



ANAIS

CONGRESSO MEDVEP INTERNACIONAL DE ESPECIALIDADES VETERINÁRIAS 2019

23, 24 e 25 de julho de 2019

DOI: 10.29327/119179



ÍNDICE

ANAIS

Congresso Medvep Internacional de Especialidades Veterinárias 2019

-
- 14**
A Integração Do Médico Veterinário Na Comunidade Amazônica – Prospecção Sanitária Na Saúde Única.
-
- 17**
Abiotrofia Cerebelar
-
- 20**
Acinetobacter Baumannii E Klebsiella Ozaenae Causando Pleurite E Broncopneumonia Necrossupurativas Em Um Gato Infectado Pelo Vírus Da Leucemia Felina
-
- 24**
Acompanhamento Por Exames Imaginológicos De Fêmeas Caninas E Felinas Gestantes
-
- 28**
Adenocarcinoma Pulmonar Com Metástases Para Músculo Esquelético, Pericárdio E Globo Ocular Em Um Gato
-
- 31**
Adenoma Iridociliar Em Um Canino – Relato De Caso
-
- 35**
Alterações Comportamentais Em Machos Após Esterilização Cirúrgica Pelo Projeto Manejo Populacional De Cães E Gatos Em Benefício Do Bem-Estar Animal
-
- 39**
Alterações Eletrocardiográficas De Felinos Com Dtuif Obstrutiva E Não Obstrutiva
-
- 42**
Alterações Laboratoriais Em Cão Com Doença Renal Crônica Relato De Caso
-
- 46**
Alterações Morfohistopatológicas Em Pulmões E Linfonodos Mediastínicos E Bronquiais De Caninos Relacionados A Inalação De Partículas De Carbono
-
- 49**
Análise Biomecânica Da Pele De Cadáveres De Gatos Preparados Com Álcool Etilico E Sal De Cura Visando A Cirurgia Veterinária
-
- 52**
Análise Da Implementação Do “Check List - Cirurgia Segura Em Pequenos Animais” Em Unidade Cirúrgica Veterinária
-
- 56**
Análise Da Leishmaniose Visceral Canina Um Estudo Em Joinville – Santa Catarina
-
- 59**
Anestesia Intravenosa Contínua Com Tiletamina-Zolazepam Em Coelhos Pré-Medicados Com Acepromazina
-
- 63**
Ansiedade De Separação A Relação Entre Tutores E Cães
-
- 67**
Aplasia Segmentar De Corno Uterino De Gata Relato De Caso
-
- 70**
Aplicação Da Acupuntura Na Clínica De Pequenos Animais
-
- 72**
Apresentação Clínica, Ecocardiográfica e Macroscópica de Felino com Persistência de Ducto Arterioso, Comunicação interventricular e Cardiomiopatia Dilatada – Relato de caso

- 75**
Aspectos Necroscópicos Da Morte Por Enforcamento Em Cão – Relato De Caso
- 79**
Associação De Diabetes Mellitus E Hipotireoidismo Em Um Cão Relato De Possível Poliendocrinopatia Auto-Imune
- 82**
Atividades Lúdicas Associadas Às Atividades Assistidas Por Animais (Aaa)- Projeto Realizado Na Rede Pública De Bandeirantes- Pr
- 85**
Aumento Da Eritropoiese Em Ratos Wistar Tratados Com Refrigerante A Base De Cola Estudo Randomizado
- 88**
Avaliação Comparativa Do Nível De Glicose Em Cães E Gatos Pelo Método Do Glicosímetro Portátil E Método Laboratorial
- 91**
Avaliação Coproparasitológica De Bugios-Ruivos (Alouatta Guariba Clamitans) No Laboratório De Helminthoses Da Faculdade De Veterinária Da Ufrgs
- 94**
Avaliação Da Dor Em Cães Hospitalizados Realizadas No Hvu-Ufsm
- 96**
Avaliação Da Dor Em Cães Machos Submetidos À Castração Química Comparando-Se Dois Protocolos Analgésicos
- 99**
Avaliação Da Dor No Pós Operatório Comparando Diferentes Protocolos De Analgesia Em Cadelas Submetidas À Ovariosalpingohisterectomia (Osh) Eletiva
- 103**
Avaliação Da Eficácia Do Crataegus Oxyacantha Em Cães Com Insuficiência Cardíaca Em Estágio Inicial
- 107**
Avaliação Da Função Miocárdica Pela Ecocardiografia Convencional Em Cães Submetidos À Anestesia Para Cirurgias Ortopédicas
- 110**
Avaliação Da Microbiota Conjuntival De Cães Hígidos Atendidos No Hospital Veterinário Da Universidade De Marília
- 113**
Avaliação Do Tamanho Cardíaco Em Cães Obesos Através Do Método Radiográfico De Vhs
- 116**
Avaliação Eco E Eletrocardiográfica De Cães Com Cardiomiopatia Dilatada
- 120**
Bloqueio Anestésico Guiado Por Ultrassonografia Em Plexo Braquial De Bugio (Alouatta Caraya)
- 123**
Carcinoma Acinar Pancreático Em Gato Relato De Caso
- 125**
Carcinoma De Células Escamosas Em Oryctolagus Cuniculus. Relato De Caso
- 127**
Carcinoma Espinocelular Queratinizado Em Cavidade Oronasal De Tamanduá-Bandeira (Myrmecophaga Tridactyla) De Cativeiro
- 130**
Carcinoma Mamário Com Metástase Vertebral Em Cão
- 133**
Carcinossarcoma Contendo Variante Osteossarcomatosa Em Fêmea Canina – Relato De Caso
- 136**
Cardiomiopatia Hipertrófica Felina Num Gato British Shorthair
- 139**
Cardiomiopatia Hipertrófica Secundária À Mesotelioma Pericárdio Em Cão - Relato De Caso

141

Casuística Do Uso Da Ultrassonografia No Diagnóstico De Patologias Variadas

144

Ceratectomia Lamelar Superficial No Tratamento De Dermóide Ocular Canino- Relato De Caso

147

Ceratite Bolhosa Em Um Felino – Relato De Caso

150

Choque Hipovolêmico Por Ruptura Esplênica Em Um Caso De Linfoma Intravascular Canino

154

Cistite Bacteriana Canina Estudo Retrospectivo De 2008 A 2018

157

Cisto Epidermoide Intraósseo Em Um Cão Relato De Caso

161

Cistos Renais Decorrentes De Linfoma Multicêntrico Em Cão – Relato De Caso

164

Colangiocarcinoma Metastático Em Um Cão Relato De Caso

167

Coleta E Análise De Sêmen Em Gato-Do-Mato-Pequeno

170

Comparação De Termômetros Clínicos Tradicionais E Auricular Na Mensuração Da Temperatura Corporal Em Cães

173

Conhecimento Populacional Sobre Parasitas Intestinais De Caráter Zoonótico Em Animais De Companhia No Município De Marília, Sp

176

Conscientizando Estudantes De Bandeirantespr Sobre A Importância Bem-Estar Animal E Guarda Responsável

179

Constipação Intestinal Secundária Ao Hipotireoidismo Canino Relato De Caso

182

Coprofagia Devido À Infecção Por Isospora Spp. Relato De Caso

185

Corpo Estranho Esofágico Em Cão – Relato De Caso

188

Correção Cirúrgica De Luxação Escapular Dorsal Em Um Cão – Relato De Caso

192

Cromodacriorréia Em Cães Da Raça Poodle Aspectos Semiológicos E Lacrimais

195

Defeito De Septo Ventricular Tipo Muscular Em Cão- Relato De Caso

197

Demodicose Em Felino Fiv Positivo – Relato De Caso

201

Demodicose Felina Causada Pelo Ácaro Demodex Gatoi – Relato De Caso

205

Dermatite Piogranulomatosa Estérel Em Um Gato

208

Desafios Da Geriatria Manejo De Cão Idoso Com Variadas Disfunções Orgânicas

211

Desempenho Do Diagnóstico Sorológico Em Cães Com Suspeita Clínica De Leishmaniose Visceral

214

Desvio Portossistêmico Em Cães Relato De Caso

218

Deteção De Ovos De Hymenolepis Spp. Em Cavia Porcellus

221

Diagnóstico De Cinomose Em Cadela Relato De Caso

224

Diagnóstico De Mamíferos Recebidos Acolhidos Pelo Cetasibama, Teresina, Piauí

227

Diagnóstico De Ureter Ectópico Extramural Unilateral Em Cão Da Raça Buldogue Inglês Por Meio Da Ultrassonografia- Relato De Caso

231

Diagnóstico Radiográfico Da Hipoplasia De Traqueia Em Cães Portadores Da Síndrome Braquicefálica Atendidos No Projeto Narizinho-Uff

234

Diprosopia Em Felino Doméstico Neonato – Relato De Caso

238

Dirofilariose Em Um Cão Diagnosticada Através De Radiografia Torácica E Ecocardiograma- Relato De Caso

241

Disautonomia Como Possível Diagnóstico Diferencial Em Cão Com Polineuropatia – Relato De Caso

245

Dor Associada Ao Tromboembolismo Em Felino Com Cardiomiopatia Hipertrófica E Infarto De Miocárdio

248

Dose Única De Medicamento Homeopático Em Hipomotilidade Intestinal Em Coelho Relato De Caso

251

Ecobiometria Ocular De Cães Saudáveis

254

Ectopia Uretral Em Cão – Relato De Caso

257

Educação E Bem-Estar Animal No Ensino Médio E Educação De Jovens E Adultos No Colégio Estadual Doutor Lauro Passos

260

Eficácia Clínica E Laboratorial Da Miltefosina E Alopurinol No Tratamento De Dois Caninos Com Leishmaniose No Rio Grande Do Sul

264

Efusão Pericárdica De Origem Neoplásica Em Cães Estudo Retrospectivo (2008 A 2018)

267

Efusão Pericárdica Em Um Canino Com Hemangiossarcoma Cardíaco Solitário – Relato De Caso

270

Emagrecimento Progressivo Como Sinal Clínico Atípico De Hipotireoidismo Canino Relato De Caso

273

Enterectomia E Enterorrafia Em Felino Atingido Por Projétil Relato De Caso

276

Esporotricose Em Felino Doméstico (Felis Catus) Com Posterior Transmissão Em Tutor Relato De Caso

279

Esporotricose Felina No Município De Niterói, Estado Do Rio De Janeiro, Brasil - Relato De Caso

282

Estabilização De Luxação Vertebral Com Parafusos, Pino E Polimetilmetacrilato (Pmma) Estéril Em Felino - Relato De Caso

285

Estenose De Valva Mitral Adquirida Em Cão – Relato De Caso

288

Estenose Parcial De Intestino Delgado Associado A Corpo Estranho Encapsulado Em Camada Muscular Em Um Cão Relato De Caso

291

Estudo Comparativo De Duas Doses De Lidocaína 2% Para Bloqueio Do Nervo Pudendo Em Gatos Hígidos

295

Estudo De Antígeno Sobrenadante De Leptospira Para Produção De Um Elisa Indireto No Diagnóstico Da Leptospirose Canina

299

Estudo Retrospectivo Da Frequência De Anaplasose Em Cães Domésticos Na Região Amazônica Mato-Grossense

302

Estudo Retrospectivo Das Principais Alterações De Coluna Vertebral Diagnosticadas Radiograficamente Em Animais Domésticos (2016-2019)

305

Estudo Retrospectivo De Cães Necropsiados Entre Os Anos De 2012 – 2018 No Lapavetfurb Com Desenvolvimento De Endocardiose

308

Estudo Retrospectivo De Cardiomiopatia Dilatada Em Cães Diagnosticada Por Ecodopplercardiografia Em Teresina – Pi No Período De 2012 A 2015

311

Estudo Retrospectivo De Tripanossomíase Em Cães Da Região Amazônica Mato-Grossense – 2016-2018

314

Estudo Retrospectivo De Zoonoses Em Cães Atendidos No Município De Indaiásc Entre 2010 E 2015

316

Estudo Socioeconômico E Epidemiológico De Cães Acometidos Por Tumor Venéreo Transmissível Na Cidade De Bandeirantespr E Região

319

Estudo Soroepidemiológico Do Vírus De Imunodeficiência Felina E Leucemia Felina Em Gatos Domésticos Do Município De Sinop - Mt

322

Evolução Clínica De Carcinoma Inflamatório Em Cadela Srd – Relato De Caso

325

Excisão Cirúrgica De Adenocarcinoma Apócrino Em Pálpebra Com Utilização De Técnica H – Plastia Relato De Caso

328

Fêmur Curto Congênito Em Cão – Relato De Caso

332

Fibrossarcoma Em Rattus Norvegicus

336

Fibrossarcoma Hepático Em Canino – Relato De Caso

340

Fisioterapia Em Bezerra Com Hiperflexão Congênita Dos Membros Torácicos - Relato De Caso

343

Fístula Gastrocutânea Em Consequência Da Migração De Corpo Estranho Em Cão - Relato De Caso

346

Flap De Terceira Pálpebra Associado A Terapia Tópica Para Tratamento De Úlcera De Córnea Em Cão Braquicefálico

350

Fratura Patológica De Tíbia Em Canino Secundária A Osteossarcoma – Relato De Caso

354

Frequência De Hemoparasitos Em Cães Domésticos Naturalmente Infectados, Provenientes De Zonas Urbanas E Rural No Município De Araguaína-To, Brasil

357

Glioma Misto Encefálico Em Cão

360

Gossipiboma Em Cão - Relato De Caso

363

Hemangioma Bilateral Em Terceira Pálpebra De Cão

366

Hemangiossarcoma Associado À Quimiodectoma Em Cadela Pitbull Idosa - Relato De Caso

369

Hemangiossarcoma Conjuntival Em Cães: Relato De Dois Casos

372

Hemangiossarcoma Em Base Cardíaca Em Cão - Relato De Caso

376

Hemangiossarcoma Na Terceira Pálpebra Em Um Felino - Relato De Caso

379

Hemangiossarcoma Ósseo Primário Em Cão - Relato De Caso

381

Hemoperitônio Em Cadela Submetida A Ovariosalpingohisterectomia Causado Por Negligência Médico-Veterinária - Relato De Caso

384

Hermafroditismo Verdadeiro Em Um Cão Da Raça Cocker Spaniel Inglês - Relato De Caso

387

Hérnia Perineal Crônica Com Encarceramento De Glândula Prostática Hiperplásica Em Cão: Relato De Caso

391

Hidronefrose E Hidroureter Bilateral Em Consequência De Leiomioma Vesical Em Cadela - Relato De Caso

394

Hidropsia Fetal Em Bulldog Francês - Relato De Caso

396

Hiperadrenocorticism Atípico Em Cães - Relato De Dois Casos

399

Hiperparatireoidismo Renal Secundário Em Um Canino - Relato De Caso

402

Hiperplasia Mamária Em Gato Macho Associação Terapêutica De Orquiectomia E Antiprogéstágeno

405

Hipoadrenocorticismo Canino Relato De Caso

408

Hipoplasia De Palato Em Cão Da Raça American Staffordshire Terrier

412

Histerocele Inguinal Com Piometra Em Cadelas - Relato De Caso

415

Homeopatia No Tratamento De Um Cão Com Suspeita De Papilomatose - Relato De Caso

418

Identificação E Perfil De Sensibilidade A Antibióticos De Bactérias Gram-Negativas Isoladas De Cães Com Otite Externa

421

Imunomarcção De Cd68+, Cd3+ E Cd21+ No Miocárdio De Cães Naturalmente Acometidos Por Leishmaniose Visceral

424

Infecção Do Sistema Urinário Pelo Fungo Scedosporium Apiospermum Em Um Cão Com Anemia Hemolítica Imunomediada

428

Infecção Natural Por Trypanosoma Cruzi Em Cão Domiciliado Na Área Urbana Da Cidade De Barra, Região Oeste Da Bahia Relato De Caso

431

Infecção Sistêmica E Morte Por Staphylococcus Sp. Em Cão - Relato De Caso

434

Influência Da Fisioterapia No Desenvolvimento De Andar Medular Em Cão Com Calcificação De Disco Intervertebral – Relato De Caso

436

Insulinoma Em Cão Relato De Caso

439

Intussuscepção Em Cadela Da Raça Pug De Três Meses De Idade

442

Isolamento De Bactérias Da Família Anaplasmataceae Em Células Embrionárias Do Carrapato Ixodes Scapularis

445

Laminectomia Dorsal E Colocefalectomia Femoral Como Tratamento De Luxação Vertebral E Fratura Acetabular Traumática Em Cão – Relato De Caso

449

Leptospirose Canina - Relato De Caso

453

Levantamento De Cães Resgatados E Doados Na Cidade De São Bento Do Sul - Sc

456

Levantamento Epidemiológico De Brucelose Em Catetos

459

Linfoma Anaplásico Infiltrativo No Miocárdio Em Um Cão Portador De Endocardiose De Válvula Mitral E Tricúspide Relato De Caso

462

Lobectomia Associada A Exame Histopatológico Como Forma De Diagnóstico De Abscesso Pulmonar- Relato De Caso

465

Malformações Congênicas Em Cadela: Útero Unicórnio E Hipoplasia Renal – Relato De Caso

468

Mandibulectomia Rostral Bilateral Em Cão Relato De Caso

472

Maus Tratos A Iguana Iguana De Vida Livre Em Belém- Pa

476

Melanoma Amelanótico De Íris Em Um Felino Relato De Caso

479

Melanoma Amelanótico Em Dígito E Órbita Ocular De Cão Com Metástases Em Pulmão E Adrenal

483

Meningoencefalite Granulomatosa Em Um Cão Da Raça Pug Relato De Caso

486

Mensuração Do Volume Atrial Esquerdo Em Um Cão Com Cardiomiopatia Dilatada – Relato De Caso

488

Mesotelioma Epitelióide Em Gato – Relato De Caso

491

Mesotelioma Epitelióide Pericárdico Em Um Canino – Relato De Caso

494

Metástase Encefálica De Carcinoma De Células Escamosas Em Um Felino

497

Metástases Em Glândula Mamária De Tumor Venéreo Transmissível Em Cadelas - Relato De Caso

501

Microftalmia E Agenesia Palpebral Em Gato E A Importância Da Ultrassonografia Ocular Relato De Caso

504

Mielolipoma Em Baço De Cão Relato De Caso

507

Mixoma Subcutâneo Em Cão Após Aplicação De Vacina Múltipla – Relato De Caso

510

Modelo De Aprendizagem Para Aplicação De Injeção Pelas Vias Intramuscular E Subcutânea Em Cães

514

Multiparasitismo Intestinal Em Filhote Buldogue Francês No Município De Teresina, Pi Relato De Caso

517

Necropsia Como Ferramenta De Diagnóstico De Maus-Tratos

520

Neuropatia Encefálica Em Cadela – Relato De Caso

522

Níveis De Conhecimento De Tutores De Cães E Gatos Sobre A Ocorrência Da Neoplasia Mamária No Município De Marília – Sp

526

O Uso Da Elastografia Como Auxílio No Diagnóstico E Na Avaliação Qualitativa Da Malignidade De Tumor Esofágico – Relato De Caso.

529

O Uso Da Elastografia Como Auxílio No Diagnóstico E Na Avaliação Qualitativa De Tumor Tireoidiano Em Cão – Relato De Caso

532

Óbito De Cão Por Agressão Física Em 'Pet Shop' Relato De Caso

536

Ocorrência De Diocotophyma Renale Em Canino – Sc

539

Ocorrência De Dois Casos De Criptococose Canina No Hovet-Ufmt Relato De Caso

543

Osteoartrite Em Paciente Com Leishmaniose Visceral Canina.

546

Osteodistrofia Hipertrófica Em Cão Da Raça Pastor Alemão - Relato De Caso

549

Osteodistrofia Hipertrófica Em Cão De 4 Meses Da Raça Boxer

552

Osteossarcoma Apendicular Condrolástico Em Cão Da Raça Dachshund

556

Osteossarcoma Em Calcâneo De Um Cão Relato De Caso

559

Osteossarcoma Extra-Esquelético De Traqueia Em Um Canino

562

Osteossíntese De Fratura Cominutiva Em Tibiotarso De Ema (Rhea Americana)

565

Osteossíntese De Ílio Esquerdo Em Cão Para Correção Do Mau Alinhamento Ósseo E Estreitamento De Canal Pélvico Pós Fratura Antiga

568

Ovos De Parasitos Na Região Perianal De Felinos Domiciliados Em Teresina, Pi, Avaliados Pelo Método De Graham

571

Padronização De Índice Cardiotorácico Em Cães Hígidos Estudo Experimental

574

Parasitas Gastrointestinais Do Plantel De Animais Do Zoológico Da Universidade De Caxias Do Sul

577

Parasitas Intestinais Em Cães Buldogue Francês De Um Canil Do Município De Teresina, Pi

580

Percepção De Tutores De Cães No Município De Belém Em Relação À Infecção Pelo Vírus Da Cinomose

584

Perfil Clínico-Epidemiológico De Cadelas Com Piometra No Município De Boa Vista - Rr

587

Perfuração Ocular Com Prolapso De Íris Em Cão Atendido No Hospital Veterinário Escola-Uenp

591

Plasmocitoma Cutâneo Canino Achados Citológicos

594

Pólipo Estromal Endometrial Em Uma Cadela: Relato De Caso

597

Prevalência De Contaminação Fúngica Em Rações Vendidas A Granel

600

Prevalência De Endocardiose Mitral Em Cães Diagnosticado Por Ecodoppler cardiografia Em Teresina-Pi No Período De 2012 A 2015

603

Prevalência De Esporotricose Em Felinos Necropsiados No Laboratório De Patologia Animal Da Universidade Federal Do Espírito Santo Entre 2017 E 2018

606

Prevalência De Parasitos Do Trato Gastrointestinal Em 23 Pets Não-Convencionais Atendidos No Preservas - Ufrgs, Em 2018

609

Prevalência De Parasitos Gastrintestinais Em Amostras Fecais De Cães Avaliadas No Laboratório De Helminthoses Da Faculdade De Veterinária Da Ufrgs

612

Prevalência Dos Tipos Sanguíneos De Gatos Domésticos Em Clínica Especializada Em Felinos De Porto Alegre, Rio Grande Do Sul, Brasil

615

Prevenção Do Câncer Nos Animais Domésticos

619

Principais Agentes Microbianos Da Piometra Canina

622

Procedimentos Cirúrgicos Realizados Na Córnea De Cães E Gatos Estudo Retrospectivo (2013 - 2019).

625

Projeção Tangencial Como Método Auxiliar Diagnóstico Radiológico De Colapso Traqueal Em Cães

628

Projeto Vida Digna Controle Populacional De Cães E Gatos Na Capital Da Amazônia, Belém, Em 2018

631

Prolapso De Útero Gravídico Associado À Retroflexão De Vesícula Urinária Em Cadela Com Tvt - Relato De Caso

635

Prolapso Intestinal Em Serpente Do Gênero Bothrops Relato De Caso

639

Prolapso Uretral Em Buldogue Inglês Secundário À Obstrução Por Urólito Misto - Relato De Caso

642

Proptose Ocular Traumática Em Felino Relato De Caso

645

Proteinúria Persistente Em Shar-Pei Secundária A Nefrite Intersticial Crônica E Degeneração Tubular Por Glicogênio – Relato De Caso

648

Quimiodectoma Em Cão Pinscher – Relato De Caso

651

Rabdomiossarcoma Primário Em Esôfago De Um Cão: Relato De Caso

654

Rangeliose Canina - Relato De Caso

657

Reação Farmacodérmica Por Administração De Cefalexina Em Gato - Relato De Caso

660

Relato De Caso - Prolapso Uretral Em Bulldog Inglês

662

Relato De Caso - Abordagem Clínica E Microcirúrgica De Ureterolitíase Em Felino

665

Relato De Caso - Colecistoduodenostomia Para Correção De Obstrução Do Trato Biliar Extra-Hepático Em Felino Causada Por Platinosomose

668

Relato De Caso De Mastocitoma Conjuntival Canino

672

Relato De Caso Leishmaniose Visceral Canina – Descrição Das Alterações Macroscópicas Em 11 Cães Naturalmente Infectados

675

Relato De Caso Pseudo-Hermafroditismo Em Cão Da Raça Buldogue Francês

678

Remissão De Diabetes Mellitus Em Felino Relato De Caso

681

Répteis Depositados No Cetasibama, Teresina- Piauí

684

Retalho Cutâneo Pediculado Rotacionado Para Fechar Ferida Metatársica Após Fratura Exposta Em Um Gato Relato De Caso

688

Retalho De Padrão Subdérmico Da Prega Do Flanco Empregado Após Ressecção De Mastocitoma Em Cão – Relato De Caso

692

Rim Contralateral Sem Sinais De Hipertrofia Compensatória Em Um Cão Com Diocotophyma Renale Há Pelo Menos Dois Anos

695

Rim Supranumerário Em Cão Relato De Caso

698

Ruptura Gástrica Associada A Leiomiossarcoma Em Cão – Relato De Caso

701

Sarcoma Gástrico Metastático Em Cão – Relato De Caso

704

Sequestro Corneano Tratado Com Fanciclovir Em Gato Relato De Três Casos

707

Sequestro De Córnea Em Felinos Estudo Retrospectivo De 90 Casos (2007-2018)

709

Síndrome Da Fragilidade Cutânea Em Felino – Relato De Caso

712

Síndrome De Ansiedade De Separação Canina Qual Relação Com Sinais Depressivos

714

Síndrome De Haw Em Felino Adulto - Relato De Caso

717

Síndrome Do Tremor Responsivo Ao Corticosteroide Em Cão

720

Síndrome Locked Jaw Em Felino Após Luxação Da Articulação Temporomandibular - Relato De Caso

724

Sinus Por Osteomielite Crônica Pós Excisão De Cabeça E Colo Femoral

727

Situação Da Raiva Em Teresina- Pi

730

Taquicardia Ventricular Sustentada Em Cão Com Linfoma Cardíaco Relato De Caso

733

Técnica De Implante De Fio Catgut Em Acupontos Para Tratamento De Cão Com Espondilomielopatia Cervical Caudal – Relato De Caso

736

Terapia Com Células-Tronco Em Fratura De Cachorro-Do-Mato (Cerdocyon Thous)

740

Transfusão Sanguínea Em Cão Srd Acometido Por Erliquiose – Relato De Caso

742

Tratamento Alternativo Para Criptococose Em Cão Atendido No Hospital Veterinário De Uberaba Relato De Caso

745

Tratamento Homeopático De Trauma Mecânico, Abscesso E Papilomatose Em Trachemys Dorbigni De 1 Mês De Vida Relato De Caso

749

Tratamento Homeopático Em Bulldog Francês Atópico Relato De Caso

753

Tratamento Homeopático Em Cão Com Alteração Neurológica

755

Traumatismo Cranioencefálico Em Cão: Relato De Caso

758

Tricoblastoma Em Cão Domiciliado Na Região Oeste Da Bahia Relato De Caso

761

Trombocitemia Essencial Em Paciente Canino – Relato De Caso (2)

764

Tumor De Células Da Granulosa Em Cadela Castrada – Relato De Caso

767

Tumor Maligno De Bainha De Nervo Periférico (Intra-Abdominalcavitário) Em Cão – Relato De Caso

770

Tumor Ósseo Multilobular- Relato De Caso

773

Tumor Venéreo Transmissível Cutâneo Primário Em Cão Relato De Caso

776

Tumor Venéreo Transmissível Extragenital Com Localização Primária E Única Em Canino – Relato De Caso

780

Úlcera Gástrica Perfurada Em Píloro Ocasionalada Pelo Uso De Antiinflamatórios Não Esteroidais Em Cão – Relato De Caso

783

Ureter Ectópico Extramural Unilateral Em Cadela – Relato De Caso

787

Uso Da Elastografia Na Avaliação Qualitativa Da Malignidade Em Tumor Hepático Canino

790

Uso Da Eletroacupuntura Como Tratamento Em Cão Com Calcificação De Disco Intervertebral – Relato De Caso

793

Uso De Fixador Externo E Pino Intramedular Em Tibiotarso De Suindara (Tyto Furcata)

796

Uveíte Em Coruja-Orelhuda (Ave Strigidade) – Relato De Caso

799

Vitiligo Em Cão Sem Raça Definida – Relato De Caso

A Integração do Médico Veterinário na Comunidade Amazônica – Prospecção Sanitária Na Saúde Única.

Max Vinicius Brasil Campos - Graduando de Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural Da Amazônia.*

Mayse Roane Cordeiro da Silva - Graduando de Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural Da Amazônia.*

Thyago Habner de Souza Pereira - Doutorando do Programa de Saúde e Produção Animal Da Amazônia da Universidade Federal Rural Da Amazônia.

Maria Das Dores Correia Palha - Docente de Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural Da Amazônia e Diretora Do Núcleo Acadêmico De Colares.

* camposbrasil@gmail.com

RESUMO

A presente pesquisa foi idealizada com o intuito de promover a integração médico veterinário e comunidade, tendo em vista a importante frente desenvolvida pelo profissional em relação a qualidade de vida nessas comunidades. Foi realizada a prospecção mediante aplicação de questionário com perguntas para 145 respondentes, com perguntas abertas e fechadas relacionadas ao destino do lixo. Mediante os resultados avaliou-se que a técnica de queima é mais aplicada pelos respondentes, no total de 65,5%, impactando a localidade com formação de poluentes. Dessa forma, a prospecção é fundamental para a identificação dos riscos e criação de medidas corretivas e preventivas para saúde na comunidade.

Palavras-chave: saúde pública; impacto ambiental; lixo.

INTRODUÇÃO

Por estar alicerçada nas ciências biológicas e sociais, a medicina veterinária contribui na educação ambiental, saúde animal e humana, protegendo e melhorando a saúde da população [1]. O profissional médico veterinário contribui utilizando os seus conhecimentos no combate de zoonoses, epidemias, além de proporcionar o bem-estar animal, proteção ambiental, difusão de informações e orientações à comunidade quanto aos princípios básicos de saúde no âmbito da saúde única [2] e em programas de saneamento e preservação da fauna [3].

Nesse contexto, a realização de uma prospecção sanitária é importante para o profissional identificar os desafios presentes na comunidade, buscando uma estratégia interdisciplinar, que agregue o conhecimento específico do médico veterinário e de outras áreas da saúde, biologia e ciências sociais, com o objetivo de se compreender e propor novas ações de promoção de saúde única [4]. Dessa forma, o objetivo do trabalho é compreender o contexto sanitário de uma comunidade localizada no interior do Pará, identificando dificuldades locais e obtendo informações para a realização de futuras atividades preventivas.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizada uma atividade de coleta de dados na Vila do Ariri, Colares/PA entre o final de fevereiro e o início do mês de março/2018, aplicando-se questionários com perguntas abertas e fechadas relacionadas ao destino do lixo, além da visão local do papel do médico veterinário para 145 respondentes, homens e mulheres, na faixa etária de 18 a 60 anos e diferentes níveis de escolaridade.

Desse modo, as informações obtidas foram processadas em planilha Microsoft Excel, criando um banco de dados para análise dos resultados, que foram examinados e apresentados por meio de gráficos, utilizando-se estatística descritiva simples.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com relação ao destino do lixo, a técnica de queima é empregada por 65,5% dos respondentes (95/145), sendo o descarte em terrenos baldios empregado por 7,6% dos respondentes (11/145) (Figura 1).



Figura 1 – Gráfico do destino do lixo dos respondentes.

O processo de incineração do lixo promove a formação de grupos de poluentes, dentre eles, os metais pesados como o chumbo ou mercúrio e de substâncias químicas altamente tóxicas formadas pela combinação de fragmentos químicos, como as dioxinas e os furanos [5]. O chumbo apresenta-se no estado sólido e pode penetrar o organismo por via respiratória, cutânea ou digestória, enquanto o mercúrio, por sua solubilidade em gorduras e alta difusibilidade, difunde-se no cérebro, alvéolos pulmonares e corrente sanguínea. Ambos os metais promovem lesões renais, vasculares e neuronais, além de dificultar a formação de células sanguíneas [6].

Os resíduos sólidos comprometem o solo, a água e o ar devido a presença de compostos orgânicos voláteis e metais pesados [7] e decomposição da matéria orgânica formando o chorume, que contamina o solo e os lençóis freáticos, e gases tóxicos lançados na atmosfera [8].

CONCLUSÃO

Desse modo, os resultados corroboram para a identificação dos riscos, possibilitando assim, a criação de medidas corretivas e preventivas para saúde na comunidade, incluindo o papel do profissional médico veterinário, o poder público e a universidade na resolução dessa problemática.

REFERÊNCIAS

- 1) Arámbulo PV. Veterinary public health: perspectives at the threshold of the 21st century. *Revue Scientific Technique* 1991, 11(1): 255-262.
- 2) Menezes CCF. A importância do Médico Veterinário na Saúde Pública. 2005. 54f. Monografia (Graduação em Medicina Veterinária) – Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2005.
- 3) Brites Neto J. O Papel do Médico Veterinário no Controle da Saúde Pública. Disponível em: URL: <http://www.saudeanimal.com.br/1413/geral/diversos/o-papel-do-med-saude-publica> [2016 abr.15]
- 4) Ramos R. Saúde Ambiental: Uma Proposta Interdisciplinar. *Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde* 2013, 9: 74 – 85.
- 5) Assunção JV, Pesquero CR. Dioxinas e furanos: origens e riscos. *Revista de Saúde Pública*, 2010, 33(5).
- 6) Goes RC. Toxidade Industrial. 1ª ed. Editora Revinter; 1997.
- 7) Giusti L. A review of waste management practices and their impact on human health. *Waste Manag* 2009, 29(8): 2227-2239.
- 8) Gouveia N, Prado RR. Riscos à saúde em áreas próximas a aterros de resíduos sólidos urbanos. *Revista Saude Publica* 2010; 44(5):859-866.

Abiotrofia Cerebelar

Annelise Lumi Uyeda Akashi - Graduação em Medicina Veterinária na Universidade Estadual de Londrina (UEL)*

Blenda Fátima Pereira Maldonado - Graduação em Medicina Veterinária na Universidade Estadual de Londrina (UEL)

Carolina Mitie Tamura - Graduação em Medicina Veterinária na Universidade Estadual de Londrina (UEL)

Deborah Nakayama Yokomizo - Graduação em Medicina Veterinária na Universidade Estadual de Londrina (UEL)

Evelin Lurie Sano - Graduação em Medicina Veterinária na Universidade Estadual de Londrina (UEL)

Lucas Alécio Gomes - Professor do departamento de clínicas veterinárias da Universidade Estadual de Londrina (UEL)

* anne.akashi@gmail.com

RESUMO

Um caso de abiotrofia cerebelar de um cão Lhasa Apso de 10 meses foi diagnosticado post mortem em um Hospital Escola Veterinário da região Sul do Brasil. O paciente apresentava alterações neurológicas desde o nascimento com piora progressiva. No exame físico, foi observado ataxia, inclinação de cabeça para o lado esquerdo, quedas, abasia, obnubilção, propriocepção e posição tátil diminuídos nos membros pélvicos, midríase bilateral com reflexos pupilares diminuídos, estrabismo espontâneo do bulbo do olho esquerdo, nistagmo espontâneo e posicional presente. Foi diagnosticado como síndrome multifocal e medicado, porém não houve resposta terapêutica e, com a piora dos sinais clínicos, o animal foi eutanasiado. Na autópsia, ao exame macroscópico, o sistema nervoso apresentou presença de líquido entre cerebelo e região occipital do cérebro, e verme cerebelar com achatamento vertical. Já no exame microscópico, foi evidenciado na região caudal/ventral do verme cerebelar, diminuição acentuada do número de células de Purkinje e da camada granular, além da diminuição das fibras de mielina, espongiose moderada da substância branca e edema perivasculare.

Palavras-chave: Cães; consanguinidade; células de Purkinje.

INTRODUÇÃO

A abiotrofia cerebelar é uma doença degenerativa e progressiva, ocorrendo espontaneamente no cerebelo desenvolvido. É caracterizada por defeito metabólico intrínseco, resultando em perda celular e desordem funcional. Acredita-se que seja uma anomalia hereditária de caráter autossômico recessivo (1,2,3).

Os sinais clínicos têm início com poucas semanas de idade, mas há relatos de início tardio em cães (1,4,5), que são ataxia, tremores de intenção, nistagmo, abasia, hipermetria, dismetria, opistótono, distúrbio de comportamento, depressão e déficit na resposta à ameaça com visão normal, tendo variação dos sinais conforme a raça (2,4,6). Alguns cães e gatos com degeneração cortical cerebelar tem ataxia leve a moderada e convivem com a doença. Mas há casos que são suficientemente graves que justificam a eutanásia (3).

O exame de ressonância magnética pode detectar a atrofia cerebelar, mas o exame post-mortem constitui o diagnóstico definitivo (1,5,7). A principal alteração macroscópica é a diminuição de tamanho, que pode ser sutil, necessitando pesagem para identificá-la (1,8).

Assim sendo, objetiva-se relatar um caso de abiotrofia cerebelar em uma cadela jovem da raça Lhasa Apso.

RELATO DE CASO

Um cão, da raça Lhasa Apso, fêmea, de 10 meses de idade foi atendido em um Hospital Escola Veterinário da região Sul do Brasil, com queixa de alterações neurológicas desde o nascimento e com piora progressiva.

A tutora relatou que o paciente apresentava disfagia, uma crise convulsiva generalizada, andar em círculos para o lado esquerdo e mastigação compulsiva, opistótono transitório e dificuldade para se movimentar com piora gradativa. A paciente não tinha consciência do nome, não atendendo ao ser chamada pela tutora, também se apresentava mais irritadiça principalmente no momento da alimentação. Ademais, o animal nasceu em condições de consanguinidade.

No exame físico foi observado ataxia, andar em círculos, inclinação de cabeça para o lado esquerdo, quedas, abasia e obnubilção. Propriocepção e posição tátil normais nos membros torácicos, porém diminuídos nos membros pélvicos.

Midríase bilateral com reflexos pupilares diminuídos, mas visão normal. Estrabismo espontâneo do bulbo do olho esquerdo, nistagmo espontâneo e posicional presente. Exame neurológico compatível com síndrome multifocal.

Assim sendo, foram solicitados exames laboratoriais como hemograma, contagem de plaquetas, perfil renal, perfil hepático, glicose, proteína total e albumina, que não evidenciaram alterações significativas, além de sorologias para toxoplasmose e neosporose, cujos resultados foram negativos.

Como tratamento, prescreveu-se Fenobarbital (4mg/Kg VO BID), Sulfametoxazol + Trimetropina (30mg/Kg VO BID) e Prednisona (0,5mg/Kg VO BID), todos prescritos por 15 dias, porém sem resposta terapêutica. Após uma semana da consulta, paciente submetida a procedimento de eutanásia, devido à piora considerável dos sinais clínicos e enviado para exame de autópsia com finalidade diagnóstica.

No exame macroscópico do sistema nervoso, havia presença de líquido entre cerebelo e região occipital do cérebro e verme cerebelar com achatamento vertical. No exame microscópico, evidenciou-se região caudal/ventral do verme cerebelar com diminuição acentuada do número de células de Purkinje e da camada granular, além de diminuição das fibras de mielina, espongiose moderada da substância branca e edema perivascular. Esses achados foram compatíveis com abiotrofia cerebelar.

DISCUSSÃO

A paciente ao qual o caso clínico acima foi relatado com diagnóstico de abiotrofia cerebelar apresentava sinais neurológicos desde o nascimento e os sinais clínicos foram piorando progressivamente, o que corrobora com o descrito pelos autores (1,2). Além do histórico do animal ter nascido de cruz consanguínea, o que condiz com o relatado pelos autores (1,2,3) da doença ter um fator genético de caráter autossômico recessivo envolvido.

A paciente apresentava alguns dos sinais clínicos como distúrbios de comportamento, opistótono, ataxia, abasia, obnubilação, alteração oftálmica como reflexo de ameaça diminuído e midríase arresponsiva com visão preservada e nistagmo, descritos por (2,4,6)

Os sinais clínicos da paciente eram incompatíveis com a vida, sendo submetida à eutanásia, assim como relatado por (3) e o animal foi encaminhado para autópsia para uma avaliação histopatológica a procura de um diagnóstico definitivo, como sugerido por (1,5,7)

Os achados microscópicos de perda de células de Purkinje e da camada granular são compatíveis com os encontrados e relatados por (4).

CONCLUSÃO

Conclui-se que o animal apresentou sinais neurológicos incompatíveis com a vida, sendo recomendado a eutanásia e, verificando ao exame post-mortem, a ocorrência de abiotrofia cerebelar.

REFERÊNCIAS

- 1) Olby N, Blot S, Thibaud JL, Phillips J, O'Brien DP, Burr J, Berg, J, Brown T, Breen M. Cerebellar cortical degeneration in adult American Staffordshire Terriers. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 2004. v.18. p. 201-208.
- 2) De Lahunta A, Glass E. Cerebellum. In: De Lahunta A, Glass E. *Veterinary Neuroanatomy and Clinical Neurology*. 3ed. St. Louis: Saunders Elsevier, 2009. p.348-388.
- 3) O'Brien DP, Coates JR. Brain Disease. In: Ettinger SJ, Feldman EC. *Veterinary Internal Medicine*. St. Louis: Saunders Elsevier, 2010. p. 1435.
- 4) Sanders AG, Bagley RS. Doenças do Cerebelo e Síndromes do tremor. Em: Dewey CW. *Neurologia de cães e gatos*. São Paulo: Roca, 2006. p.141-149.
- 5) Sisó S, Hanzlícek D, Fluehmann G, Kathmann I, Tomek A, Papa V, Vandeveld M. Neurodegenerative diseases in domestic animals: a comparative review. *The Veterinary Journal*, 2006. v.171. p. 20-38.
- 6) Dewey CW. *Neurologia de cães e gatos*. São Paulo: Roca, 2006. p.141-149.

7) Henke D, Böttcher P, Doherr MG, Oechtering G, Flegel T. Computer-assisted magnetic resonance imaging brain morphometry in American Staffordshire Terriers with cerebellar cortical degeneration. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 2008. v.22. p.969-975.

8) Summers BA, De Lahunta A, Cummings JF. Degenerative diseases of the central nervous system. In: Summers BA, De Lahunta A, Cummings JF. *Veterinary Neuropathology*. St. Louis: Mosby, 1995. p.208-350.

***Acinetobacter baumannii* e *Klebsiella ozaenae* Causando Pleurite e Broncopneumonia Necrossupurativas em um Gato Infectado pelo Vírus da Leucemia Felina (FeLV)**

Thierry Grima de Cristo - Laboratório de Patologia Animal, Centro de Ciências Agroveterinárias - Universidade do Estado de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, Centro de Ciências Agroveterinárias - Universidade do Estado de Santa Catarina

Giovana Biezus - Laboratório de Patologia Animal, Centro de Ciências Agroveterinárias - Universidade do Estado de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, Centro de Ciências Agroveterinárias - Universidade do Estado de Santa Catarina

Jéssica Aline Withoef - Laboratório de Patologia Animal, Centro de Ciências Agroveterinárias - Universidade do Estado de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, Centro de Ciências Agroveterinárias - Universidade do Estado de Santa Catarina

Sara Elis Schmit - Laboratório de Patologia Animal, Centro de Ciências Agroveterinárias - Universidade do Estado de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, Centro de Ciências Agroveterinárias - Universidade do Estado de Santa Catarina

Ricardo Fernandes Bernardo - Hospital de Clínicas Veterinárias, Centro de Ciências Agroveterinárias - Universidade do Estado de Santa Catarina.

Renata Assis Casagrande - Laboratório de Patologia Animal, Centro de Ciências Agroveterinárias - Universidade do Estado de Santa Catarina

RESUMO

As infecções pulmonares bacterianas são comuns na medicina veterinária e ganham ênfase em gatos infectados pelos vírus da imunodeficiência (FIV) e leucemia felina (FeLV) debilitam o sistema imune, favorecendo infecções secundárias por bactérias oportunistas como *Acinetobacter baumannii* e *Klebsiella* spp. Relata-se o caso de um gato, macho, adulto, sem raça definida, FeLV-positivo com quadro de dispnéia intensa e efusão pleural, que culminou no óbito do paciente. Na análise do líquido pleural constatou-se um exsudado séptico rico em neutrófilos, íntegros e degenerados. Na avaliação anatomopatológica observou-se um quadro de pleuro e broncopneumonia necrossupurativa e a cultura microbiológica dos pulmões demonstrou crescimento de *A. baumannii* e *K. pneumoniae* subsp. *ozaenae*. Crê-se que a infecção pelo FeLV em conjunto com os hábitos de vida e a condição clínica do paciente favoreceram a instalação da infecção e a gravidade das lesões observadas. A escassez de informações sobre enfermidades respiratórias promovidas por estes agentes torna importante a disseminação de informações sobre a sua ocorrência e comportamento clínico.

Keywords: Pneumopatia, medicina felina, imunossupressão, doenças infecciosas

INTRODUÇÃO

As infecções pulmonares bacterianas em pequenos animais são comuns, em sua maioria secundárias a lesões promovidas por enfermidades de origem viral, fúngica, parasitária ou traumática, e imunocomprometimento (1). Os gatos são mais susceptíveis quando acometidos pelos vírus da Leucemia (FeLV) e Imunodeficiência (FIV) felina, em consequência da imunossupressão induzida (2).

Acinetobacter baumannii é uma bactéria bacilar Gram-negativa oportunista, com rápida capacidade de desenvolver resistência antibacteriana, um fato alarmante principalmente devido as infecções nosocomiais em animais e humanos (3). *Klebsiella pneumoniae* é uma bactéria Gram-negativa, encontrada tanto no ambiente como no trato gastrointestinal de indivíduos saudáveis. Também são patógenos oportunistas e causam os mais diversos tipos de infecções, entre elas infecções do trato respiratório (4,5).

Relata-se o caso de um gato adulto, FeLV-positivo, atendido com quadro respiratório decorrente de pleurite e broncopneumonia necrossupurativas causadas por *Acinetobacter baumannii* e *Klebsiella pneumoniae* subsp. *ozaenae*.

REVISÃO DE LITERATURA

As doenças do trato respiratório frequentemente são descritas na medicina felina, em um estudo realizado na região Sul do Brasil o piotórax e as pneumonias bacterianas estão entre as principais causas de óbito e eutanásia em gatos (6). É comum que gatos com FeLV apresentem sinais clínicos respiratórios decorrentes de coinfeções (7). Por apresentarem-se imunossuprimidos, a instalação de infecções oportunistas é facilitada.

Bactérias do gênero *Acinetobacter* são metabolicamente versáteis, capazes de catabolizar diversos componentes no meio que habitam, permitindo sua onipresença em diversos tipos de ambiente (3). Devido a capacidade de multirresistência antimicrobiana tornaram-se fonte de grande preocupação à saúde humana e animal, principalmente com relação ao desenvolvimento de infecções nosocomiais, já que os animais podem agir como reservatórios desta bactéria, disseminando-a no ambiente (3,8). Infecções nosocomiais com este microrganismo foram reconhecidas por muitos anos em pessoas; entretanto há poucos relatos em animais (9,10).

Klebsiella pneumoniae possui três subespécies (*K. pneumoniae* subsp. *pneumoniae*, *K. pneumoniae* subsp. *ozaenae* e *K. pneumoniae* subsp. *rhinoscleromatis*) frequentemente responsáveis por causar infecções em humanos imunossuprimidos (4). Na medicina veterinária vem apresentando interesse crescente, uma vez que possuem a capacidade de produzir β -lactamase de espectro estendido (ESBL), conferindo resistência aos antibióticos β -lactâmicos. *K. pneumoniae* é descrita na causando infecções do trato gênito-urinário, respiratório, gastrointestinal e pele em animais (8,11). Entretanto *K. pneumoniae* subsp. *ozaenae* é raramente descrita como causa de enfermidades em animais (8,12).

RELATO DE CASO

Um gato adulto, sem raça definida, macho e não castrado foi atendido no Hospital de Clínicas Veterinária da Universidade do Estado de Santa Catarina, Lages (HCV-UDESC) apresentando dispneia intensa. O paciente foi resgatado da rua, estava com o tutor há três dias. No exame físico além de dispneia foram observadas, mucosas pálidas, desidratação intensa, abafamento de bulhas cardíacas e baixo escore corporal. O paciente foi mantido em oxigenioterapia e fluidoterapia até a realização da toracocentese de emergência, onde foram drenados aproximadamente 80mL de líquido com aspecto purulento e sanguinolento que foi enviado para análise. Solicitou-se hemograma e teste para detecção de FeLV e FIV.

A análise de líquido demonstrou características de exsudato séptico, como 4,2g/dL de proteína (valor de referência: >3g/dL) e contagem de células nucleadas de 94.900/ μ L (valor de referência: >5000/ μ L): compostas por, neutrófilos (67%) segmentados e hipersegmentados degenerados e macrófagos (26%), também foram observadas bactérias no interior e fora de células e células em picnose. Na leucometria observou-se leucopenia (2.772/ μ L; intervalo de referência: 5.500-19.500/ μ L) e neutropenia (887/ μ L; intervalo de referência: 2.500-12.500/ μ L). O paciente apresentou-se FeLV-positivo.

O óbito ocorreu poucas horas após o internamento e o paciente foi encaminhado para o Laboratório de Patologia Animal da UDESC (LAPA-UDESC) para realização de necropsia e colheita de amostras. À necropsia havia cerca de 200ml de líquido marrom-esverdeado na cavidade torácica. As pleuras parietal e visceral estavam difusamente enegrecidas, com múltiplas placas de material amarelo e fibrina aderidas. Os pulmões apresentavam-se atelectásicos e consolidados, enegrecidos, demonstrando grande quantidade de pus em brônquios e bronquíolos, além de pequenos abscessos.

Amostras de todos os órgãos foram colhidas em formol e encaminhadas para processamento histológico de rotina e um fragmento de pulmão *in natura* foi enviado para realização de cultura bacteriana. A avaliação histológica demonstrou em pulmões e pleura um processo inflamatório neutrofílico acentuado, acompanhado linfócitos, plasmócitos e macrófagos espumosos, em meio a necrose, abundante exsudação fibrinosa e miríades de bactérias, caracterizando uma pleurite e uma pneumonia necrossuprativa de origem bacteriana. O cultivo microbiológico do pulmão demonstrou crescimento de *Acinetobacter baumannii* e *Klebsiella pneumoniae* subsp. *ozaenae*.

DISCUSSÃO

Os achados observados durante a drenagem do tórax e análise do líquido pleural confirmam a existência de piotórax. Porém sua origem permanece desconhecida, uma vez que não foram encontradas lesões sugestivas de perfuração da parede torácica ou perda de continuidade esofágica. É possível que devido a imunossupressão causada pelo FeLV a *Klebsiella pneumoniae* subsp. *Ozaenae* tenha se instaurado no trato respiratório inferior e desta maneira aberto caminho para *Acinetobacter baumannii*, levando então ao quadro de pneumonia necrossuprativa e ao piotórax (13,14). Efusões

torácicas associadas à culturas positivas para *A. baumannii* foram citadas brevemente em cães (15).

A leucopenia por neutropenia demonstrada no hemograma condiz com o quadro de infecção bacteriana grave apresentado pelo paciente, justificada pelo consumo agudo de neutrófilos, devido ao grande fluxo destas células para o local da infecção (16). Outro fator que justificaria a diminuição da contagem destas células seria a neutropenia induzida pelo FeLV, que também é responsável por causar perda da função destas células tornando o organismo do paciente incapaz de debelar o quadro infeccioso (2).

As alterações necroscópicas e histopatológicas observadas neste caso, são semelhantes às observadas em quadros de pleuropneumonia por *A. baumannii* em seres humanos e por *K. pneumoniae* em animais (16,17).

CONCLUSÃO

A existência de três agentes infecciosos atuando em sinergia, associados ao modo de vida do paciente e a estipulação tardia de tratamento culminou no agravamento com caso clínico e óbito do paciente. Acredita-se que a pouca atenção dispensada a *A. baumannii* e *K. pneumoniae* subsp. *ozaenae* como causadores de enfermidades em animais até agora, tenha favorecido o aparecimento de novos casos, sendo importante a disseminação de informações sobre a sua ocorrência na rotina clínica.

REFERÊNCIAS

- 1) Hawkins EC. Distúrbios do Parênquima e Vasculatura Pulmonar. In: Nelson RW, Couto CG (Eds.). Medicina Interna de Pequenos Animais. 5th ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2015. p. 316-33
- 2) Hartmann K. Clinical aspects of feline retroviruses. *Viruses* 2012; 4: 2684-2710.
- 3) Van Der Kolk JH, Endimiani A, Graubner C, Gerber V, Perreten V. *Acinetobacter* in Veterinary Medicine with emphasis on *A. baumannii*. *Journal of Global Antimicrobial Resistance*. 2018; 16:59-71.
- 4) Podschun R, Ullmann U. *Klebsiella* spp. as Nosocomial Pathogens. 1998; 11:589-603.
- 5) Ewers C, Stamm I, Pfeifer Y, Wieler LH, Kopp PA, Schønning K, et al. Clonal spread of highly successful ST15-CTX-M-15 *Klebsiella pneumoniae* in companion animals and horses. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*. 2014; 69:2676-80.
- 6) Togni M, Curtis A, Vargas DP, Kommers GD, Irigoyen LF, Figuera RA. Causas de morte e razões para eutanásia em gatos na Região Central do Rio Grande do Sul (1964-2013). Vol. 38, *Pesquisa Veterinária Brasileira*; 2018. p. 741-50.
- 7) Reinacher M. Diseases associated with spontaneous feline leukemia virus (FeLV) infection in cats. *Veterinary Immunology and Immunopathology*. 1989; 21:85-95.
- 8) Zarrilli R, Pournaras S, Giannouli M, Tsakris A. Global evolution of multidrug-resistant *Acinetobacter baumannii* clonal lineages. *International Journal of Antimicrobial Agents*. 2013; 41:11-9.
- 9) Endimiani A, Hujer KM, Hujer AM, Bertschy I, Rossano A, Koch C, et al. *Acinetobacter baumannii* isolates from pets and horses in Switzerland: molecular characterization and clinical data. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*. 2011; 66:2248-54.
- 10) Lupo A, Chatre P, Ponsin C, Saras E, Boulouis HJ, Keck N, et al. Clonal spread of *Acinetobacter baumannii* sequence type 25 carrying blaOXA-23 in companion animals in France. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*. 2017; 61:e01881-16.
- 11) Carvalho VM, Spinola T, Tavolari F, Irino K, Oliveira RM, Ramos MCC. Infecções do trato urinário (ITU) de cães e gatos: etiologia e resistência aos antimicrobianos. *Pesquisa Veterinária Brasileira*. 2014; 30:62-70.
- 12) Rozanski EA, Hoffmann WE, Weisiger RM, McKiernan BC, Losonsky JM, Homco LD, et al. Bronchopulmonary Disease in the Cat: Historical, Physical, Radiographic, Clinicopathologic, and Pulmonary Functional Evaluation of 24 Affected and 15 Healthy Cats. *Journal of Veterinary Internal Medicine*. 2010; 10:385-400.
- 13) Müller S, Janssen T, Wieler LH. Multidrug resistant *Acinetobacter baumannii* in veterinary medicine—emergence of an underestimated pathogen. *Berl Munch Tierarztl Wochenschr*. 2014; 127:435-46.

-
- 14) Renois F, Jacques J, Guillard T, Moret H, Pluot M, Andreoletti L, et al. Preliminary investigation of a mice model of *Klebsiella pneumoniae* subsp. *ozaenae* induced pneumonia. *Microbes and Infection*. 2011; 13: 1045-51.
 - 15) Suárez M, González-Martínez A, Vila M, González-Cantalapiedra A, Santamarina G. Pleural Effusions in Small Animals. *Clinica Veterinaria De Pequeños Animales*. 2012; 32:65-78.
 - 16) Enurah LU, Adeniyi KO, Ocholi RA, Spencer TH, Badung JD. *Klebsiella pneumoniae* as a cause of pneumonia and septicemia in a civet kitten (*Civettictis civetta*) in the Jos Zoo, Nigeria. *Journal of wildlife diseases*. 1988; 24:585-6.
 - 17) Mourtzinos N, Schwartz AM, Orenstein JM. Fatal *Acinetobacter baumannii* pneumonia diagnosed at autopsy in a patient with end-stage renal disease: A case report and review. *Pathology Case Reviews*. 2007; 12:122-5.

Acompanhamento Por Exames Imaginológicos De Fêmeas Caninas E Felinas Gestantes

Ricardo de Souza Buzo - Discente do segundo ano do Curso de Graduação em Medicina Veterinária da Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Medicina Veterinária, Araçatuba*

Talita Franco Andrade - Médica Veterinária Residente do Programa de Residência em Medicina Veterinária Integrada (PRIMV) da Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Medicina Veterinária, Araçatuba

Bruna Silva Oliveira - Médica Veterinária Residente do Programa de Residência em Medicina Veterinária Integrada (PRIMV) da Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Medicina Veterinária, Araçatuba

Luana Rillo do Valle - Médico veterinário do Programa de Aprimoramento em práticas hospitalares veterinárias (PAPHO-VE) da Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Medicina Veterinária, Araçatuba

Márió Burkhardt de Koivisto - Professora Associada do Departamento de Clínica, Cirurgia e Reprodução Animal da Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Medicina Veterinária, Araçatuba

Luciana Del Rio Pinoti - Professora Ass. Dra. do Departamento de Clínica, Cirurgia e Reprodução Animal da Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Medicina Veterinária, Araçatuba

*rsouzabuzo@gmail.com

RESUMO

A gestação é um período fundamental na vida da fêmea no qual é preciso estar atento a qualquer problema que esta ou seus conceptos possam desenvolver. Algumas fêmeas apresentam parto distócico, por problemas maternos ou fetais, causando riscos ao animal e a sua prole prestes a nascer. Exames ultrassonográficos e radiográficos são indicados para acompanhar o processo de gestação e detectar precocemente alterações maternas ou fetais. O ultrassom auxilia na predição estimada da data do parto enquanto o raio-x verifica a possibilidade de um parto distócico. O objetivo deste trabalho foi verificar a acurácia desses exames nos acompanhamentos gestacionais realizados no período de 2014 a 2019 no Hospital Veterinário da UNESP campus de Araçatuba. A análise mostrou que ambos possuem alta assertividade. Também se concluiu a existência de variáveis que afetam essa acurácia. Entretanto, são necessários estudos com uma amostra maior e com maior especificidade com relação a raça e ao tipo de crânio. Este estudo retrospectivo é de suma importância para orientação dos médicos veterinários quanto à necessidade de acompanhamentos gestacionais, visando a diminuição dos riscos inerentes ao parto.

Palavras-Chave: ultrassonografia; radiografia; pequenos animais; gestação; parto.

INTRODUÇÃO

O parto pode ser classificado em eutócico ou distócico. Os eutócicos ocorrem de maneira natural enquanto nos distócicos, a fêmea não consegue realizar a expulsão fetal, por problemas da mãe ou do feto. Caso não seja detectado, o parto distócico oferece grandes riscos para a sobrevivência da fêmea e dos conceptos (1,2).

Exames radiográficos e ultrassonográficos podem auxiliar a obstetrícia e reprodução veterinária na detecção de distocias (3). Por meio da radiografia realiza-se a pelvimetria, uma mensuração das dimensões da pelve da mãe comparando-as com as medidas obtidas dos crânios fetais, prevendo o tipo de parto da fêmea (4,5,1,6). Pela ultrassonografia, faz-se a biometria do feto, estimando a data do parto da cadela ou gata por meio de cálculos com medidas do diâmetro da cabeça ou biparietal do mesmo (7).

Esse estudo teve como objetivo analisar a eficácia dos exames de imagem na profilaxia das fêmeas gestantes. Analisou-se as pelvimetria radiográfica e biometria ultrassonográfica do animal com o os resultados do parto, visando auxiliar e orientar médicos veterinários na seleção de sua conduta clínica.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo retrospectivo, utilizou dados obtidos no Hospital Veterinário "Luiz Quintiliano de Oliveira" da UNESP de Araçatuba - SP (HV) dos setores de Diagnóstico por Imagem e Reprodução Animal. Nas radiografias, obteve-se os dados das mensurações pelvométricas, porém sem excluir outros achados. No caso do ultrassom,

focou-se primordialmente nas mensurações do diâmetro biparietal, na predição do período gestacional e na data de realização dos exames. No setor de reprodução foram coletadas informações como o uso de anticoncepcionais em qualquer período da vida, o tipo de parto e a data do mesmo.

O diâmetro biparietal (DBP) foi obtido realizando uma mensuração longitudinal do crânio do feto. Dessa forma foi possível visualizar a medida do diâmetro da cabeça do concepto pelo exame ultrassonográfico. A partir dessa mensuração, realizavam-se cálculos com a fórmula: $DBP \times 15 + 20$, sendo o resultado a estimativa da idade fetal, dada com uma margem de erro de três dias para mais e para menos (8,9,10,11).

Após a análise de todos os dados as fêmeas foram divididas em três subgrupos quanto a faixa etária: filhote, adulto e idoso e em outros três quanto ao porte de acordo com o peso. Tais classificações foram feitas de acordo, respectivamente, com o critério de Goldston & Hoskins (1999) e os critérios propostos pela multinacional Royal Canin (12,13).

Os dados coletados foram tabulados para realização da análise estatística, sendo realizados os seguintes testes, no software estatístico livre, RStudio: teste qui-quadrado de independência, o teste exato de Fisher, o teste de Tukey, a regressão logística e o cálculo percentual de acertos.

RESULTADOS

Esse estudo coletou dados de pacientes atendidas no HV no período compreendido entre os anos de 2014 e 2019. Totalizou-se 87 fêmeas gestantes que foram radiografadas para a realização da pelvimetria e 116 pacientes realizaram uma ou mais ultrassonografia para exame gestacional.

No teste qui-quadrado comparou-se duas variáveis: tipo de parto proposto pela radiografia e o tipo de parto efetivo (Tabela 1). Houve uma relação positiva entre ambas variáveis, estatisticamente. O resultado encontrado foi um p-valor igual a 0,01383 obtendo-se uma dependência entre a predição radiográfica e a realidade quanto o tipo de parto. O mesmo vale para o teste exato de Fisher, cujo p-valor foi de 0,004617.

Análise Pelvimétrica	Tipo de parto	
	Distócico	Eutócico
Distócico	7	0
Eutócico	35	45
Total	42	45

Tabela 1 - Distribuição do número de casos de acordo com a análise radiográfica (pelvimetria) e o tipo de parto da fêmea.

A regressão comparou as variáveis com um contraste que era uma análise que verificava se a pelvimetria foi condizente com o tipo de parto e observou-se um efeito na variável relacionada ao uso de anticoncepcional. Constatou-se que quando o animal recebeu aplicação de progestágenos aumentou a falha na predição do tipo de parto pelo exame radiográfico. Isso foi comprovado pelo p-valor da comparação entre ambos de 0.0268. O mesmo foi visualizado com o teste de Tukey.

Nos casos ultrassonográficos, utilizou-se uma estatística percentual (realizando a porcentagem dos exames assertivos sobre o total de exames), além da regressão logística e o teste de Tukey. Cerca de 81,4% dos exames ultrassonográficos acertaram em sua predição da data do parto. A regressão logística e o teste de Tukey, não constataram nenhum efeito sobre a assertividade da data do parto.

DISCUSSÃO

A pelvimetria radiográfica possui uma alta taxa assertiva. Isso foi provado por esse trabalho assim como por Cloete & Haughey (1990). Ambos demonstraram que as medidas feitas pela pelvimetria no exame radiográfico em ovinos não demonstravam diferenças estatísticas significativas do diâmetro encontrado nas pelves dos mesmos animais dissecados. Linde-Forsberg (2002) também demonstrou que em cadelas, a pelvimetria radiográfica é sensível para predição do tipo de parto desses animais (14,15).

Houve constatação de que o uso de anticoncepcional em qualquer período da vida da fêmea afeta a predição da data do parto. Este é o primeiro artigo a averiguar a relação do anticoncepcional com a acurácia de exames imaginológicos. Honório et al (2017) comprovaram em seu estudo que o uso desses medicamentos acarreta problemas na gestação

como a maceração fetal e o aborto, além de aumentar o risco do desenvolvimento de piometras (16).

Quanto ao exame ultrassonográfico, houve uma alta porcentagem de acurácia quanto a predição da data do parto. Silva et al (2007) constataram que a mensuração do diâmetro biparietal e o cálculo da idade fetal por meio dele têm alta taxa assertiva. Monteiro (2012) ressaltou a importância da ultrassonografia no acompanhamento gestacional e, principalmente, da estimativa da idade fetal, mesmo contendo ainda algumas falhas, como a generalização das espécies e de seu tipo de crânio (17,1).

Dessa forma, esse estudo auxilia os médicos veterinários a tomarem melhores decisões em acompanhamentos gestacionais acreditando-se que novos olhares serão depositados sobre as fêmeas gestantes. Quando esta tiver histórico de uso de anticoncepcional, que os veterinários sempre analisem a viabilidade dos exames radiográficos, evitando exposição desnecessária do animal a radiação e diminuindo os custos do acompanhamento.

CONCLUSÃO

Os exames de imagem apresentam alta taxa de confiabilidade em acompanhamentos gestacionais. A radiografia possui boa predição quanto ao tipo de parto que uma fêmea terá, enquanto a ultrassonografia tem grande percentual de acerto quanto a data do parto (com algumas ressalvas). Concluiu-se também que a aplicação de anticoncepcionais nas cadelas e gatas afeta a predição do raio-x.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) MONTEIRO, C. L. B. Pelvimetria e ultrassonografia para avaliação obstétrica em gatas. 2012. 92 f. Tese (Doutorado) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2012.
- 2) PRESTES, N. C.; LANDIM-ALVARENGA, F. C. **Obstetrícia Veterinária**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.
- 3) BABA, M. M. Diagnóstico de gestação em cadelas: aspectos radiográficos e ultrassonográficos. 2010. 18 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2010.
- 4) FERREIRA, N. **Tópicos de Anatomia Topográfica Veterinária**. Manole, p. 66-73, 1991.
- 5) TONIOLLO, G. H.; VICENTE, W. R. R. **Manual de Obstetrícia Veterinária**. São Paulo: Varela, 1995.
- 6) PÁFARO, V. Pelvimetria radiográfica em diferentes raças de fêmeas caninas adultas. 2007. 38 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, 2007.
- 7) NYLAND, T. G.; MATTON, J. S. Ultra-som diagnóstico em pequenos animais. São Paulo: Roca, 2004.
- 8) LEVSTEIN-VOLANSKI R. Evaluation of tests commonly used to predict parturition date in the bitch. DVSc. Thesis. University of Guelph, Canada; 2008. p. 76-101, 111-12.
- 9) LOPATE, C. Estimation of gestational age and assessment of canine fetal maturation using radiology and ultrasonography: A review. **Theriogenology**, [s.l.], v. 70, n. 3, p.397-402, ago. 2008. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.theriogenology.2008.05.034>.
- 10) LUVONI, G. C.; BECCAGLIA, M. The prediction of parturition date in canine pregnancy. **Reprod Dom Anim**. v. 41, p.27-32, 2006.
- 11) SON, C. et al. Establishment of the prediction table of parturition day with ultrasonography in small pet dogs. **Journal of Veterinary Medical Science**. 63:715-21, 2001.
- 12) GOLDSTON, R. T.; HOSKINS, J. D. Geriatria e Gerontologia em Cães e Gatos. São Paulo: Roca, 1999. 551 p.
- 13) DO NASCIMENTO À VIDA ADULTA. Royal Canin. Disponível em: <<https://www.royalcanin.com.br/o-cao/o-filhote/do-nascimento-a-vida-adulta>>. Acesso em: 28 fev. 2019.
- 14) CLOETE, S.; HAUGHEY, K. G. Radiography pelvimetry for the estimation of pelvic dimentions in Merino, Dormer and S.A. Mutton Merino ewes. **Journal Of The South African Veterinary Association**, Elsenburg, v. 61, n. 2, p.55-58, jul. 1990.

-
- 15) LINDE-FORSBERG, C. Pelvimetry to Diagnose Dystocia in the Bicht - **27° World Small Animals Veterinary Association (WSAVA)**, 2002.
- 16) HONÓRIO, T. G. A. F. et al. Implicações patológicas após o uso de anticoncepcional, em cadelas situadas em Teresina - PI. **Pubvet**, [s.l.], v. 11, n. 2, p.176-180, fev. 2017.
- 17) SILVA, M. R. C.; STERMAN, F. A.; ALMEIDA, A. H. Mensuração ultra-sonográfica das dimensões do crânio fetal em gestações normais em cadelas da raça boxer e sua relação com a idade gestacional. **Brazilian Journal Of Veterinary Research And Animal Science**, São Paulo, v. 44, [s.l.], p.25-29, maio 2007.

Adenocarcinoma Pulmonar com Metástases Para Músculo Esquelético, Pericárdio e Globo Ocular em Um Gato

Nícolas Carmo de Avila - Bolsista de Iniciação Científica, Laboratório de Patologia Veterinária, UFSM*

Walter Cardozo Areco - Pós-graduando do PPGMV, UFSM

Mariana Martins Flores - Professora Adjunta, Laboratório de Patologia Veterinária, UFSM

* nicolasav@outlook.com

RESUMO

Dentre os tumores pulmonares primários, o adenocarcinoma é o mais comum no gato e acomete principalmente animais entre 12 e 13 anos. Metástases para a musculatura esquelética, globo ocular ou ambos foram citados de maneira infrequente na literatura. O objetivo deste relato é descrever um caso de carcinoma pulmonar primário em um felino com sítios de metástases incomuns. Foi recebido um felino, macho castrado, 10 anos de idade, sem raça definida. O animal foi submetido à necropsia onde realizou-se exame macroscópico e microscópico. Posteriormente, realizou-se imuno-histoquímica como exame complementar. Na necropsia, havia uma massa no lobo pulmonar cranial direito, uma segunda massa no membro pélvico direito (MPD) e uma área esbranquiçada no pericárdio. Além disso, observou-se acúmulo de material esbranquiçado livre no humor aquoso da câmara anterior do olho direito. Estabeleceu-se um diagnóstico de adenocarcinoma pulmonar com metástase para músculo esquelético, pericárdio e trato uveal do olho direito. O adenocarcinoma pulmonar metastático deve ser incluído na lista de diagnósticos diferenciais de pacientes felinos com sinais clínicos extrapulmonares de origem desconhecida.

Palavras chave: felino; carcinoma; neoplasma maligno; úvea; metastático.

INTRODUÇÃO

Dentre os tumores pulmonares primários, o adenocarcinoma é o mais comum no gato e acomete principalmente felinos entre 12 e 13 anos (1,2). Esses tumores são conhecidos nessa espécie por uma alta taxa de metástases, que já foram relatadas como acometendo, de forma infrequente, musculatura esquelética (3,4), globo ocular (5) ou ambos (6,7,8). Os locais mais comuns de ocorrência de metástases são cavidade pleural, linfonodos brônquicos, dígitos, dentre outros (2). Em grande parte dos casos com acometimento intraocular, as lesões causadas foram isquêmicas causadas por êmbolos neoplásicos resultando em infartos na retina e hemorragias intraoculares (6). Sinais clínicos relacionados às metástases para a musculatura esquelética incluem paresia, paraplegia, claudicação e dor. Frequentemente, felinos com tumores pulmonares primários não apresentam sinais clínicos específicos do trato respiratório inferior, e sim sinais inespecíficos, como inapetência, apatia e febre ou sinais clínicos condizentes com os órgãos afetados por metástases do tumor primário (2). O objetivo deste relato é descrever um caso de carcinoma pulmonar primário com sítios de metástases incomuns em um felino.

RELATO DE CASO

Foi recebido para necropsia um felino, macho castrado, 10 anos de idade, sem raça definida. O animal apresentava um histórico clínico de paresia do membro posterior esquerdo há 7 dias. No exame clínico, não foram observadas extremidades frias. Adicionalmente, o proprietário relatou que há pelo menos duas semanas, o gato apresentava hiporexia. Segundo o clínico, não foi notado nenhum outro sinal clínico digno de nota. O felino foi submetido à eutanásia devido à piora do quadro clínico e perda acentuada de condição corporal. Na necropsia, os pulmões estavam levemente pesados e brilhantes (edema pulmonar leve). O lobo cranial direito estava aumentado, vermelho-escuro e firme. Na superfície de corte deste lobo, havia uma massa homogeneamente brancacenta, firme, bem circunscrita, de aproximadamente 1,5 cm no seu maior eixo, localizada em meio ao parênquima pulmonar. Adicionalmente, inserida no músculo fibular longo do MPD, havia uma massa aderida à face caudal do periósteo da tíbia. Ela era oval, brancacenta, firme, com cerca de 4 x 1 x 1 cm. A mesma deslocava caudalmente o nervo ciático. Os membros posteriores foram totalmente dissecados em busca de lesões tumorais adicionais, no entanto, nenhuma outra alteração

foi encontrada. No olho direito, observou-se acúmulo de material esbranquiçado livre no humor aquoso da câmara anterior. No olho esquerdo não foi evidenciada nenhuma alteração. No pericárdio do ventrículo esquerdo havia uma área pálida e discretamente irregular de aproximadamente 0,3 x 0,1cm. Histologicamente, a massa pulmonar era constituída de uma proliferação neoplásica focal, extensa, não encapsulada, pobremente circunscrita e densamente celular. As células arranjavam-se em estruturas acinares sustentadas por fino estroma fibrovascular. As células proliferadas eram cuboides a colunares, contendo quantidade moderada a abundante de citoplasma eosinofílico. Raramente, eram observados cílios na superfície apical dessas células. Os núcleos eram redondos a ovais, medianos, localizados no centro ou base das células. A cromatina era frouxa, granular, e ocasionalmente, um nucléolo era visível. Havia pleomorfismo e anisocitose moderados e grande quantidade de mitoses. Adicionalmente, áreas focais de necrose foram observadas em meio ao neoplasma. Uma grande quantidade de células neoplásicas foi observada na luz de vasos sanguíneos que circundavam o tumor. No parênquima adjacente ao tumor, havia hipertrofia dos pneumócitos tipo II e acúmulo de macrófagos alveolares na luz dos alvéolos. Foi estabelecido um diagnóstico de adenocarcinoma acinar de pulmão. Adjacente ao tumor, havia uma área focalmente extensa de necrose de coagulação acometendo o parênquima pulmonar livre de tumor (interpretado como infarto focal). As alterações observadas no MPD, olho direito e pericárdio foram histologicamente compatíveis com metástases do carcinoma pulmonar. Havia grande quantidade de vasos sanguíneos invadidos pelas células neoplásicas no músculo estriado esquelético adjacente ao tumor do MPD. No olho esquerdo, foram observadas células neoplásicas inseridas na íris, corpo ciliar, úvea posterior e nervo óptico. Uma grande quantidade de vasos contendo as células neoplásicas foi observada na úvea posterior. Além disso, havia células neoplásicas em meio à musculatura localizada na região posterior ao olho direito. Nenhuma alteração histológica foi observada no globo ocular esquerdo. Não foram observadas alterações no sistema nervoso central e nas seções de nervo ciático analisadas. As células neoplásicas foram positivas para citoqueratina na imuno-histoquímica e negativas para Ácido Periódico de Schiff, uma coloração histoquímica utilizada nos cortes de globo ocular.

DISCUSSÃO

Tumores pulmonares primários são considerados infrequentes em gatos domésticos (1,10). Quando ocorrem, são mais comumente diagnosticados como adenocarcinomas (1), sendo este o diagnóstico no presente caso. Normalmente, adenocarcinomas pulmonares ocorrem em gatos idosos, com idade média entre 12 e 13 anos (1). Metástases ocorrem frequentemente para cavidade pleural, linfonodos brônquicos, dígitos, músculo esquelético, pele, fígado, baço, coração, cérebro, rim, olhos, intestino, ossos, omento, mesentério e glândula adrenal (2). Apesar de o músculo estriado esquelético e o globo ocular serem ocasionalmente acometidos (11), são considerados sítios infrequentes para metástase (3,4,5,6,7,8).

Metástases de carcinoma pulmonar para o globo ocular já foram relatadas anteriormente (5,6,7,8), embora sejam consideradas incomuns em felinos. Além deste sítio, o acometimento muscular é variável e pode ser ocasionalmente afetado, sendo que os músculos de diferentes locais do corpo já foram relatados por diferentes autores, incluindo os membros posteriores e anteriores (3,4,6,7,8). Além disso, metástases para os dígitos desses membros são consideradas uma apresentação clássica da doença, conhecida como “síndrome dígito-pulmonar” (9). Outros órgãos diversos já foram associados à migração metastática das células desse tumor, incluindo rins (2,4,6,9), linfonodos (1,7,9,12), glândula salivar (4,6), intestino (2,4,6,9), cérebro (2,7,9) e pele (2,9).

No presente caso, acredita-se que o acometimento muscular e compressão do nervo ciático tenham contribuído para a paresia do MPD. Adicionalmente, não havia histórico de sinais respiratórios ou oculares. Acredita-se que a realização de uma anamnese e exame físico mais detalhados poderiam ter contribuído para a detecção da lesão ocular. No entanto, como o tumor pulmonar era focal e relativamente pequeno, é possível que o animal não apresentasse sinais clínicos respiratórios, o que pode ter dificultado o diagnóstico in vivo. A dificuldade de diagnóstico do tumor primário é citada, também, por outros autores (2,9).

O fato de o tumor ter envolvido áreas extensas do globo ocular, particularmente o coróide, levanta a possibilidade de este animal ter apresentado alterações unilaterais na visão, e possivelmente, ter ficado cego anteriormente à eutanásia. Com base na extensão das alterações oculares, acredita-se que um exame oftálmico teria sido útil nesse caso. Um importante diagnóstico diferencial para a lesão ocular desse gato é o adenocarcinoma iridociliar. Neste caso, a negatividade para PAS, a semelhança entre as células neoplásicas observadas no pulmão e no olho direito e a grande quantidade de vasos contendo êmbolos neoplásicos foram suficientes para confirmar a origem metastática do neoplasma ocular. Quando disponível, a imuno-histoquímica para vimentina pode ajudar a diferenciar esses dois tumores, visto que o adenocarcinoma pulmonar é normalmente negativo, enquanto os tumores iridociliares marcam positivamente para este anticorpo.

Em relação a prognóstico, o grau de diferenciação histológica do tumor é de suma importância. Um estudo analisou a relevância de alguns fatores prognósticos em relação à expectativa de vida de gatos diagnosticados com carcinoma

pulmonar primário submetidos a lobectomia pulmonar e quimioterapia com Mitoxantrona e concluiu que classificar o tumor em moderadamente ou pobremente diferenciado teve uma grande relevância.

CONCLUSÃO

Concluimos que o adenocarcinoma pulmonar metastático deve ser incluído na lista de diagnósticos diferenciais de pacientes felinos com sinais clínicos extrapulmonares de origem desconhecida, incluindo sinais oculares e/ou musculoesqueléticos. Nesses casos, uma radiografia torácica pode contribuir no fortalecimento de uma suspeita clínica de adenocarcinoma pulmonar. Em relação a metástases concluimos que a realização de uma biópsia e/ou citologia do local suspeito poderá contribuir para o diagnóstico. O grau de diferenciação histológica do tumor deve ser sempre analisado para auxiliar o veterinário na determinação de um prognóstico.

REFERÊNCIAS:

- 1) Meuten DJ. Tumors in Domestic Animals. 5ª ed. United States; 2017.
- 2) Hahn KA; McEntee MF. Primary lung tumors in cats: 86 cases (1979-1994). Journal of the American Veterinary Medical Association; 1997; Vol 211; No. 10; November.
- 3) Langlais LM; Gibson J; Taylor JÁ; Caswell JL. Pulmonary adenocarcinoma with metastasis to skeletal muscle in a cat. Canadian Veterinary Journal; 2006; vol 47; november.
- 4) Moore AS; Middleton DJ. Pulmonary adenocarcinoma in three cats with non-respiratory signs only. Journal of Small Animal Practice; 1982; 23:501-509.
- 5) Drommer W; Heider E; Loesenbeck G; Heider HJ. Intraokuläre Metastase eines Bronchialkarzinoms bei einer Katze. Tierärztl Prax; 1997; 25: 271-4.
- 6) Cassotis NJ; Dubielzig RR; Gilger BC; Davidson MG. Angioinvasive pulmonary carcinoma with posterior segment metastasis in four cats. American College of Veterinary Ophthalmologists, Veterinary Ophthalmology; 1999; 2, 125-131.
- 7) Murphy CJ; Canton DC; Bellhorn RW; Okihira M; Cahoon B; Duffort R. Disseminated adenocarcinoma with ocular involvement in a cat. Journal of the American Veterinary Medical Association; 1989; Vol 195; No. 4; August 15.
- 8) Hamilton HB; Severin GA; Nold J. Pulmonary squamous cell carcinoma with intraocular metastasis in a cat. Journal of the American Veterinary Medical Association; 1984; Vol 185; No. 3; August 1.
- 9) Goldfinch N; Argyle D. Feline lung-digit syndrome: Unusual metastatic patterns of primary lung tumors in cats. Journal of Feline Medicine and Surgery; 2012; 14,202-208.
- 10) Martins MT. Causas de morte e razões para eutanásia de gatos da região central do Rio Grande do Sul. Santa Maria: Tese apresentada ao Curso de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Medicina Veterinária, Área de concentração em Patologia e Patologia Clínica, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Medicina Veterinária; 2016.
- 11) Jubb; Kennedy; Palmer's. Pathology of Domestic Animals. Fifth edition. United States; 2007.
- 12) Hahn KA; McEntee MF. Prognosis Factors for Survival in Cats After Removal of a
- 13) Primary Lung Tumor: 21 Cases (1979- 1994). Veterinary Surgery; 1998; 27:307-311.
- 14) Costa FA; Souza HJM; Cunha SCS; Corgozinho KB. Oncologia Felina. 1ª ed. Brasil: Rio de Janeiro; 2017.
- 15) Cave TA; Hogan AM; Clements DN. Treatment of a well differentiated pulmonary adenocarcinoma in a cat by pneumonectomy and adjuvant mitoxantrone chemotherapy; case report; Journal of Feline Medicine and Surgery; 2004; 6,199-205.

Adenoma Iridociliar em um Canino – Relato De Caso

Bruna Mounzer Gobbato - Acadêmica do curso de Medicina Veterinária da Faculdade Meridional IMED*

Jeane Beatriz Trein - Médica Veterinária especialista em oftalmologia de pequenos animais

Thais Dall Bello - Médica Veterinária especializada em cardiologista e anestesista de pequenos animais

Marina Gatto - Médica Veterinária de clínica médica e cirúrgica de pequenos animais

Juliana Gottlieb Sebem - Médica Veterinária, Mestre em Bioexperimentação Animal, docente do curso de Medicina Veterinária da Faculdade Meridional IMED

Lygia Maria Mouri Malvestio - Médica Veterinária, Doutora em Patologia, docente do curso de Medicina Veterinária IMED

* bmounzer@yahoo.com

RESUMO

Os tumores iridociliares de células epiteliais são tumores neuroectodérmicos que surgem do epitélio iridociliar maduro e diferenciado. São na maior parte vascularizados, de cores escuras a pálidas, e geralmente clinicamente difíceis de distinguir dos melanomas malignos amelanóticos do corpo ciliar como de outros carcinomas metastáticos. Um canino, da raça Poodle, pelagem branca, 9 kg, macho de 12 anos de idade apresentava há três meses, um ponto avermelhado no olho direito com crescimento progressivo. Não relatou baixa acuidade visual, secreção ocular ou dor, porém constatou-se presença de prurido no local. Após a avaliação clínica, foram solicitados exame de análise sanguínea, ultrassonografia abdominal e ocular. Para diagnóstico definitivo foi realizada a exenteração do globo ocular acometido, sendo este encaminhado para o exame histopatológico, diagnosticando-se adenoma iridociliar.

Palavras-chave: tumor neuroectodérmico; Poodle; ultrassonografia ocular; exenteração.

INTRODUÇÃO

As neoplasias oculares são importantes enfermidades da oftalmologia veterinária. Essas quando presentes no bulbo ocular, órbita ou anexos podem ter consequências para a visão e conforto do animal, bem como ser um sinalizador de doença grave sistêmica. (1). Podem ser classificados como benignos (adenoma) ou malignos (adenocarcinoma) e apresentam-se como massas pigmentadas ou não, sólidas ou papilomatosas, invasivas ou não (2). Em virtude de sua localização, até mesmo neoplasias oculares benignas podem causar cegueira e perda do olho (1).

Os tumores primários originários de células epiteliais maduras do corpo ciliar e a íris, são o segundo tipo de neoplasia ocular mais comum em cães (3), e a terceira neoplasia ocular que mais acomete felinos (4). O diagnóstico é feito através da análise histopatológica após a exenteração, que irá determinar o padrão histológico bem como permitirá classificá-lo em maligno ou benigno, sendo estas informações determinantes no prognóstico e conduta terapêutica (4).

Desta forma, o presente trabalho relata um caso de adenoma iridociliar em um canino da raça Poodle, pelagem branca, 9kg, macho de 12 anos de idade.

RELATO DE CASO

Foi atendido em uma clínica de pequenos animais em Passo Fundo - RS, um canino da raça Poodle, pelagem branca, 9kg, macho de 12 anos de idade. A tutora relata que há mais ou menos três meses percebeu um ponto avermelhado no olho direito do paciente, com crescimento progressivo. Não denotava déficit visual, secreção ocular, ou dor, porém, às vezes apresenta prurido. Durante este período, não recebeu nenhum tratamento para esta enfermidade. Vacinas e vermífugo atualizados. Recebe fenobarbital 6mg/kg⁻¹ SID, uso contínuo, pois já apresentou convulsões anteriores.

O olho direito apresentava conjuntiva hiperêmica e um nódulo na câmara anterior na posição de 6 horas, com aspecto rosado e vascularizado (Figura 1), com aspecto rosado e vascularização, e íris deslocada para cima. Durante

o atendimento foram realizados os testes de ameaça e a aferição da pressão intraocular (PIO) utilizando *Reichert Tono-Pen AVIA Vet® Veterinary Tenometer*. O diagnóstico, presuntivo, foi de neoplasia. Contudo, para confirmação, foi sugerido a exenteração do globo ocular afetado. E como exames complementares foram solicitados exames de análise sanguínea, ultrassonografia abdominal e ocular.

Para realização da exenteração, o paciente foi induzido à anestesia geral. Realizou-se a venopunção da veia cefálica e fluidoterapia com Ringer lactato de sódio (5mL/Kg/h). Na indução utilizou-se propofol 2 mg.kg⁻¹ IV e cetamina 1 mg.kg⁻¹, já a manutenção anestésica foi através do isoflurano dose ao efeito IT. Após tricotomia e posicionamento do paciente foi realizada antissepsia local com Iodopovidona 10% em concentração de 5% diluído em solução fisiológica 0,9%.

Para início do procedimento cirúrgico as pálpebras foram aproximadas com sutura contínua simples com Nylon 5-0. Foi feita incisão contornando as bordas das pálpebras até próximo da conjuntiva palpebral. Em sequência, foi utilizado tesoura entre a esclera e conjuntiva palpebral para iniciar a divulsão da esclera e bainha do bulbo do olho. Após divulsão do olho e secção dos músculos foi aplicado anestésico local (cloridrato de lidocaína 2%,) na bainha do nervo óptico para proporcionar analgesia pós-operatória. O nervo óptico foi então pinçado e suturado juntamente com os vasos e seccionados com tesoura curva. Após retirada do bulbo ocular foi aplicada sutura em zig-zag com fio Nylon 4-0 no periósteo para preencher o espaço orbital. Por fim, as pálpebras foram aproximadas com pontos simples separados com Nylon 5-0. O material coletado foi encaminhado ao histopatológico, o qual evidenciou adenoma iridociliar (Figura 2).

O paciente teve recuperação anestésica rápida e para o pós-operatório foi prescrito limpeza da região dos pontos com solução fisiológica e gaze, maxinom pomada e meloxicam 0,1 mg.kg⁻¹ VO.

DISCUSSÃO

Em ambos os olhos, o teste de ameaça, foi positivo, e a pressão intraocular do olho esquerdo se encontrava em 11mmHg enquanto no direito estava 24mmHg, sendo considerada alta para a espécie. Os valores normais de pressão intraocular em cães saudáveis variam em torno de 11 a 23 mmHg (5). A causa mais comum de hipertensão intraocular é o glaucoma, caracterizado pela progressiva destruição do nervo ótico, e quando não tratado, os valores de pressão intraocular utilizando a *Tono-Pen Vet* variam entre 24 a 72 mmHg (6). No paciente em questão, a diferença entre as pressões intraoculares do olho esquerdo para o direito, pode ser considerada devido ao acúmulo de volume intraocular pela presença do nódulo.

O hemograma mostrou apenas linfopenia. Já o bioquímico evidenciou aumento de fosfatase alcalina (FA) e aumento de alanina aminotransferase (ALT). Já a ultrassonografia abdominal não evidenciou nenhuma alteração considerável, e a ocular revelou nódulo presente na íris. A linfopenia ocorre principalmente pela linfólise dos linfócitos T sensíveis a esteróides no sangue e tecido linfóide, ou pela marginação e sequestro dos linfócitos nos locais extra vasculares. Porém existem outras causas, entre elas estão as neoplasias, sendo está a provável causa da linfopenia do paciente em questão, considerando que em relação às demais causas não foi encontrado nenhuma conexão. Em relação ao aumento da ALT, diversas drogas podem induzir um incremento da atividade desta enzima, e entre elas está o uso de fenobarbital. Tal fármaco pode também aumentar a atividade da FA, sendo assim podemos atribuir tais alterações bioquímicas ao uso deste medicamento (7).

A exenteração do bulbo ocular direito foi realizada com o objetivo de obter informações sobre a origem deste crescimento anormal como também impedir o crescimento desenfreado que poderia aumentar a pressão e gerar desconforto ao animal. Além disso, na dúvida quanto à critérios de malignidade a exenteração pode conter possíveis metástases no caso de neoplasias malignas, que comprometeriam a saúde do paciente (8).

Existem várias técnicas de enucleação. Quando há células neoplásicas ou organismos infecciosos no saco conjuntival, ou ainda quando há ruptura ou ameaça de ruptura do globo ocular, a técnica mais aceita é a transpalpebral. (8). Razão pela qual esta foi a técnica escolhida para o procedimento. A utilização de anestesia de estruturas orbitais é fornecida por bloqueios nervosos locais e infiltração do sítio cirúrgico com solução anestésica local, com cloridrato de lidocaína 2%, criando exoftalmia pelo bloqueio do nervoso retrobulbar (9).

A exenteração envolve a remoção do globo e de toda a conjuntiva, músculos da terceira pálpebra e extra-ocular, juntamente com as margens da pálpebra. As pálpebras são suturadas juntas em um padrão contínuo. Uma incisão circular de espessura total de aproximadamente 2-3 mm das bordas palpebrais é feita ao redor da fenda palpebral com uma lâmina de bisturi, e as pálpebras podem ser seguradas com uma pinça Allis em ambos os lados para facilitar a manipulação (8).

Tumores iridociliares de células epiteliais são tumores neuroectodérmicos que surgem do epitélio iridociliar maduro e diferenciado. São geralmente vascularizados, de cores escuras a pálidas, e geralmente clinicamente difíceis de distinguir dos melanomas malignos amelanóticos do corpo ciliar e de outros carcinomas metastáticos. Estas neoplasias representam o segundo tumor intraocular primário mais comum em cães, logo após neoplasias melanocíticas (10). Os cães Golden Retrievers e Retriever Labradores são predispostos à formação de adenomas e adeocarcinomas iridociliares (3).

Os tumores iridocelulares de células epiteliais consistem em adenomas e adenocarcinomas que aparecem na formação sólida, papilar ou cística. Em adenomas e adenocarcinomas, o grau de pigmentação e a presença de figuras mitóticas são variáveis, portanto, o diagnóstico histopatológico de malignidade é baseado na invasividade escleral. A presença de um tumor iridocelular de células epiteliais pode ser um fator de risco para o desenvolvimento de catarata, glaucoma, deslocamento da lente, descolamento de retina, hemorragia intraocular e degeneração vítrea (3). Dentre estas alterações, no paciente em questão foi encontrado somente descolamento de retina no olho afetado.



Figura 1 - Globo ocular direito. Câmara anterior contendo nódulo, em posição de 6 horas, com aspecto rosado e vascularização

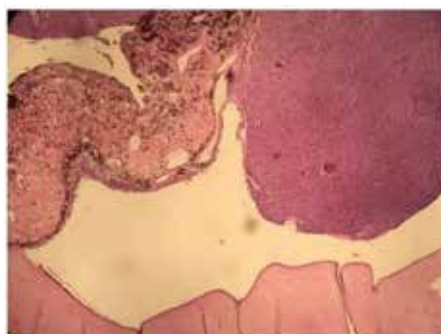


Figura 2 - Análise histopatológica do globo ocular direito. Proliferação de células neoplásicas epiteliais, localizadas no corpo ciliar, invadindo anteriormente à íris e câmara anterior. Células neoplásicas apresentavam núcleo redondo, nucléolo evidente e citoplasma amplo eosinofílico, fazendo arranjo em ductos glandulares. Grau de atipia e pleomorfismo: baixo. Figuras de mitose pouco frequentes. Tecido neoplásico confinado ao espaço intraocular. Não se observa outras alterações intraoculares dignas de nota.

CONCLUSÃO

Os tumores primários originados das **células epiteliais maduras do corpo ciliar e a íris, são o segundo tipo de neoplasia ocular mais comum em cães**. Em suma, conhecer suas apresentações clínicas, bem como os exames e os diagnósticos diferenciais são fundamentais para o fechamento do caso e fornecimento do melhor prognóstico ao paciente.

REFERÊNCIAS

- 1) Hesse KL, Fredo G, Guimarães LLB, Reis MO, Pigatto JAT, Pavarini SP et al. Neoplasmas oculares e de anexos em cães e gatos no Rio Grande do Sul: 265 casos (2009 -2014). *Brazilian Journal of Veterinary Research* 2015; 35(1):49-54.
- 2) Willis AM, Wilkie DA. Ocular Oncology. *Clinical Techniques in Small Animal Practice* 2001; 16(1):77-85.
- 3) Conceição LF, Ribeiro AP, Piso DYT, Laus JL. Considerations about ocular neoplasia of dogs and cats. *Ciência Rural* 2010; 40(10):2235-2242.

- 4) Oriá AP, Lima AL, Neto FAD, Raposo ACS, Bono ET, Silva RMM. Principais neoplasias intraoculares me cães e gatos, *Revista Investigação Medicina Veterinária* 2015; 14(2)33-39.
- 5) Wrzesniewska K, Madany J, Winiarczyk D. Comparison of intracelular pressure measurement with Schiottz tenometer and Tono-Pen Vet tenometer in healthy dogs, *Journal of Veterinary Research* 2018; 62:1-5.
- 6) Spiessen LV, karck J, rohn K, lindenberg AM. Clinical comparison of the TonoVet rebound tonometer and the Tono-Pen Vet applanation tonometer in dogs and cats with ocular disease: glaucoma or corneal pathology, *Veterinary Ophthalmology* 2015; 18(1): 20-27.
- 7) González FHD, Silva SC. Texto de apoio ao curso de especialização em análises clínicas veterinárias [Dissertação de Pós-Graduação]. Porto Alegre: Faculdade de Medicina Veterinária da UFRGS; 2008.
- 8) Mitchell, M. Enucleation in companion animals, *Irish Veterinary Journal* 2008; 61(2) 108-114.
- 9) Pollock PJ, Russell T, Hughes TK, Archer MR, Perkins JD. Transpalpebral Eye Enucleation in 40 Standing Horses. *The American College of Veterinary Surgeons* 2008; 37:306-309.
- 10) Cohen BB, Bentley E, Dubielzig RR. Outcome of iridociliary epithelial tumour biopsies in dogs: a retrospective study. *Veterinary Record* 2015;1-6.

Alterações Comportamentais em Machos após Esterilização Cirúrgica pelo Projeto Manejo Populacional de Cães e Gatos em Benefício do Bem-estar Animal

Brenda Caroline dos Santos Jeanfelice - Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Estadual de Londrina (UEL)*

Maria Paula de Melo Gonçalves Dias - Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Estadual de Londrina (UEL)

Guilherme Schiess Cardoso - Docente do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Estadual de Londrina (UEL)

Carmen Lúcia Scortecci Hilst - Docente do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Estadual de Londrina (UEL)

Mirian Siliane Batista de Souza - Docente do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Estadual de Londrina (UEL)

Maria Isabel Mello Martins - Docente do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Estadual de Londrina (UEL)

* brejeanfelice@gmail.com

RESUMO

A castração ou esterilização cirúrgica de machos trata-se de um procedimento de baixo risco e rápida recuperação, frequentemente realizado na rotina clínica veterinária. Muitas vezes ela é realizada devido ao descontentamento do tutor perante algumas características comportamentais dos animais, principalmente demarcações e agressividade. Este relato descreve as atividades realizadas no Projeto de Extensão “Manejo Populacional de Cães e Gatos em Benefício do bem-estar e saúde animal, saúde pública e do meio ambiente em Londrina e Região”, que objetivou controlar a população de cães e gatos da comunidade externa à universidade, assim como avaliar as alterações no comportamento dos animais cadastrados no projeto após a castração. Foram avaliados 64 animais, sendo 36 gatos e 28 cães. Os resultados obtidos demonstraram que a exérese testicular tem efeitos importantes sobre o comportamento e que a retirada dos órgãos produtores de testosterona consequente à esterilização cirúrgica, não afeta todos os cães ou gatos de maneira semelhante.

Palavra-chave: castração; comportamento; reprodução

INTRODUÇÃO

A castração trata-se da remoção cirúrgica dos órgãos reprodutivos com consequente redução na produção dos hormônios esteroidais. Tem como principais objetivos controlar a população de animais, reduzir a eutanásia de cães e gatos errantes e reduzir características comportamentais reprodutivas (1).

Comportamentos reprodutivos de gatos machos, como agressividade para com outros animais, saídas frequentes à rua e pulverização de urina são incompatíveis com a vida dentro de casa, sendo uma fonte de descontentamento para seus responsáveis (2).

O incômodo em relação aos cães machos também é recorrente. A atitude desta espécie em montar em outros animais, pessoas e objetivos inanimados, além de demarcação de urina são comportamentos que desagradam os tutores (3).

Na tentativa de solucionar estes problemas, muitos proprietários recorrem a um médico veterinário e a esterilização cirúrgica é frequentemente sugerida para controlar esses problemas comportamentais (4, 5).

O objetivo deste trabalho foi controlar a população de cães e gatos da comunidade externa à universidade, assim como avaliar as alterações no comportamento dos animais cadastrados no projeto após a castração.

MATERIAL E MÉTODOS

As cirurgias de esterilização dos animais foram agendadas após a triagem social dos tutores, os quais preencheram

uma ficha de inscrição para a participação no projeto. Para que se obtivesse informações após a esterilização cirúrgica foi realizado um questionário referente às possíveis alterações comportamentais que poderiam ter ocorrido após a realização da castração e foi enviado aos tutores dos animais que haviam sido castrados no projeto. É importante ressaltar que foram avaliados gatos e cães machos, contabilizando 64 animais avaliados pelo questionário, sendo 36 gatos e 28 cães.

Entre as perguntas, foi questionado se houve alguma alteração dos animais quanto à demarcação da urina, às saídas às ruas, ao interesse em procurar fêmeas no cio, se o animal se tornou mais dócil ou agressivo com os tutores. Para os cães, questionou-se a respeito do hábito de levantar a perna para urinar e a ação de “montar” em outros animais, pessoas e objetos.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após alguns meses de ter sido realizadas as esterilizações, de acordo com os tutores dos machos castrados, a cirurgia foi eficaz na eliminação de alguns comportamentos típicos dos machos. A demarcação de urina, tanto por cães quanto por gatos, apresentou um resultado a curto prazo, onde, dentre os animais que apresentavam este hábito, houve o desaparecimento do comportamento após a realização do procedimento cirúrgico (Figura 1). Resultados esses que corroboram com as informações disponíveis na literatura, cujas características comportamentais presentes em animais adultos não castrados geralmente são: agressões entre machos, saídas frequentes à rua e demarcação territorial com urina (6). Portanto, a esterilização cirúrgica pode apresentar bons resultados para contornar estes comportamentos (7).

A pequena diferença de ocorrência entre os animais que nunca demonstraram o comportamento de demarcação territorial com urina e os que deixaram de apresentar após a castração, segundo alguns autores, não pode ser afirmado que é decorrente da castração (4).



Figura 1 - Alterações comportamentais referente à demarcação territorial com urina de cães e gatos submetidos à orquiectomia eletiva.

Em relação ao questionamento a respeito das saídas às ruas, foi observado que, dentre os animais que possuíam acesso à rua, o comportamento se reduziu na maioria dos animais. Contudo, a conduta se manteve por parte de uma parcela menor e apenas em alguns casos houve o aumento desta (Figura 2 A).

Outro fator analisado foi o interesse dos animais em procurar fêmeas no cio. Dentre os animais que apresentaram alguma mudança neste quesito, a maioria destes teve uma diminuição no interesse, uma parcela menor de tutores alegou que o animal nunca havia apresentado o interesse anteriormente, conforme observado na Figura 2 B.

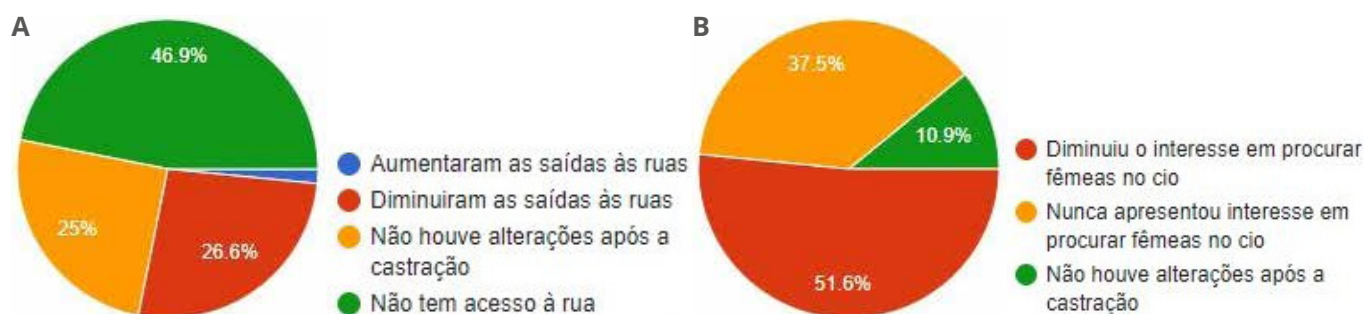


Figura 2: Alterações comportamentais referente às saídas frequentes às ruas (A) e interesse em procurar fêmeas no cio (B) observados em cães e gatos submetidos à orquiectomia eletiva.

A mudança de comportamento referente às saídas frequentes às ruas, em que representou 26,6% de redução, pode estar relacionada diretamente à perda de interesse dos machos em procurar fêmeas no cio.

Quando questionados sobre o temperamento do animal, primeiramente se referindo à agressividade com outros animais, foi possível observar que, dentre a pequena parcela dos animais que tinha algum tipo de comportamento agressivo (20%), a maior parte apresentou diminuição de agressividade (13%), enquanto apenas uma pequena parcela manteve o comportamento frente a outros cães (Figura 3 A).



Figura 3 - Alterações comportamentais referidas à agressividade com outros animais (A) e se o animal se tornou mais dócil com seus tutores (B) após serem submetidos à orquiectomia eletiva.

Ainda relacionado ao temperamento dos animais, foi analisado se estes haviam se tornado mais dóceis com seus tutores. Ao realizar o levantamento dos dados, foi perceptível que a maioria passou a ser mais dócil, conforme pode ser observado na Figura 3 B.

Apesar de ser comum relacionar comportamentos agressivos com a produção de testosterona, muitas vezes vinculado a brigas por territórios e parceiras para acasalamento, é importante ressaltar que a agressividade decorrente do medo, por exemplo, é controlada pelo hormônio do estresse (cortisol) e não pela testosterona. Colocado este ponto, é importante avaliar corretamente a qual situação o animal apresentou tal comportamento.

Além disso, ressalta-se a existência de muitos estudos comparativos que avaliaram a agressividade de animais castrados e não castrados, mas não obtiveram diferenças significativas entre as duas classes, comprovando que muitas características comportamentais não são influenciadas por hormônios reprodutivos (4).

Outro aspecto levado em consideração foi o hábito cão em levantar a perna para urinar. Ao obter as respostas, foi evidente que, dentre os cães que apresentavam este comportamento, a maioria o manteve (16/20). Isto pode ser justificado pois os efeitos das castrações nas mudanças de hábito muitas vezes são dependentes do comportamento intrínseco do macho e muitas características comportamentais não são influenciadas por hormônios reprodutivos (2, 4).

Outro questionamento realizado foi a respeito do **hábito dos cães** em montar em outros animais, pessoas ou objetos inanimados. Dentre os cães analisados que apresentavam este comportamento, a maioria (10/15) deixou de apresentar. Esta observação pode estar relacionada diretamente com a redução na produção hormonal de testosterona, entretanto, aqueles cães que mantiveram o comportamento possivelmente são os machos dominantes, que apresentam o comportamento de matilha com a manutenção da hierarquia no ambiente em que vive, ou seja, a ação hormonal nas características comportamentais dos animais é complexa e questionável.

Os resultados obtidos demonstram que os hormônios têm efeitos importantes sobre o comportamento e que as alterações destes, conseqüente à esterilização cirúrgica, não afeta todos os cães ou gatos de maneira semelhante. Deste modo, não se deve extrapolar a alteração existente em um ou dois animais para prever a efetividade da castração na mudança de comportamento dos demais.

CONCLUSÕES

Conclui-se que há a necessidade de mais pesquisas e ressalta-se a continuidade do projeto em colher dados a respeito dessas alterações para expandir o número de animais avaliados e compreender melhor o comportamento dos animais castrados.

Ademais, o projeto busca colaborar com a redução populacional de animais errantes em Londrina e região e a conscientização da comunidade externa sobre guarda responsável e comportamento desses animais.

REFERÊNCIAS

- 1) Reichler IM. Gonadectomy in Cats and Dogs: A Review of Risks and Benefits. *Reproduction in Domestic Animals*. 2009;44:29-35.
- 2) Knol BW; Egberink-Alink ST. Treatment of problem behaviour in dogs and cats by castration and progestagen administration: A review. *Veterinary Quarterly*. 2011;11(2):102-107.
- 3) Kustritz MVR. Effects of Surgical Sterilization on Canine and Feline Health and on Society. *Reproduction in Domestic Animals*. 2012;47:214-222.
- 4) Kaufmann CA.; Fordndran S; Stauber C.; Woerner K.; Ganslover U. The social behaviour of neutered male dogs compared to intact dogs (*Canis lupus familiaris*): Video analyses, questionnaires and case studies. *Veterinary Medicine Open Journal*. 2017;2:22-37.
- 5) Kustritz MVR. Reproductive behavior of small animals. In: *Theriogenology*. 2005;64(3):734-746.
- 6) Hart BL; Barret RE. Effects of castration on fighting, roaming, and urine spraying in adult male cats. *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 1973;163:290-292.
- 7) Hart BL; Eckstein RA. The role of gonadal hormones in the occurrence of objectionable behaviours in dogs and cats. *Applied Animal Behaviour Science*. 1997;52:331-344.

Alterações Eletrocardiográficas de Felinos com DTUIF Obstrutiva e Não Obstrutiva

Carolina Zorzo - Pós-graduando da Faculdade de Medicina Veterinária - UFMT*

Darlan Henrique Canei - Pós-graduando da Faculdade de Medicina Veterinária - UFMT

Mariana Elisa Pereira - Pós-graduando da Faculdade de Medicina Veterinária - UFMT

Yolanda Paim Arruda Trevisan - Pós-graduando da Faculdade de Medicina Veterinária - UFMT

Valéria Régia Franco Sousa - Professor Doutor Adjunto da Faculdade de Medicina Veterinária - UFMT

Arleana do Bom Parto Ferreira de Almeida - Professor Doutor Adjunto da Faculdade de Medicina Veterinária - UFMT

* carolzorzo6@gmail.com

RESUMO

A doença do trato urinário inferior (DTUIF) descreve várias alterações que afetam a bexiga e a uretra dos felinos. A obstrução uretral é uma complicação da doença, levando a azotemia, acidose e hipercalemia. Este trabalho teve como objetivo avaliar o eletrocardiograma de felinos com DTUIF obstrutiva e não obstrutiva. Foi realizado hemogasometria e eletrocardiograma em 26 felinos, subdivididos em grupos de acordo com a presença e ausência de obstrução uretral. Dos pacientes obstruídos, 15% apresentaram arritmia, alterações de amplitude e largura das ondas P, complexo QRS, onda T, intervalo QT e segmento ST foram significativamente ($p \leq 0,05$) diferentes em comparação com o grupo não obstruído. Alterações eletrocardiográficas em felinos com obstrução se devem principalmente à hipercalemia ocasionada pela não excreção do potássio, a uremia e a acidose metabólica também podem atenuar a presença destas alterações.

Palavras-chaves: Gatos; Obstrução uretral; Hipercalemia; Arritmia

INTRODUÇÃO

A doença do trato urinário inferior (DTUIF) é multifatorial, acomete a bexiga e uretra dos felinos. A maioria dos felinos acometidos demonstram sinais de polaciúria, hematúria, estrangúria, dor a palpção abdominal e até obstrução uretral (OU) (1,2). A OU é uma alteração predominante em felinos machos, de qualquer idade e raça, devido a uretra longa e estreita (2,3). É também uma emergência com risco de vida, que requer atenção veterinária imediata (3). A incidência é bastante variável, no Brasil são relatados entre 4,8 à 6,3% dos atendimentos anuais (2,4,5).

O diagnóstico se baseia na anamnese e exame físico, onde abdominoalgia e distensão da vesícula urinária são os principais achados (2,6). A hipercalemia, azotemia e acidose metabólica são alterações geralmente encontradas (3). Em um estudo foi demonstrado que 41% dos felinos com OU desenvolveram murmúrios cardíacos durante o internamento e 55% deles apresentam arritmias (7), estes pacientes foram 4,5 vezes mais propensos a desenvolverem efusões em relação aos animais sem alterações cardíacas.

Os objetivos do estudo foram avaliar as alterações eletrocardiográficas e compará-las entre felinos com DTUIF obstrutiva e não obstrutiva.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foram selecionados 26 felinos com DTUIF apresentados aos serviços de Clínica Médica do Hospital Veterinário da Universidade Federal de Mato Grosso, sem distinção de raça com diferentes pesos e com idade de até 07 anos. Os animais foram separados em 2 grupos, com e sem obstrução uretral, sendo o diagnóstico realizado com base no histórico de estrangúria, disúria, hematúria, dor a palpção abdominal e distensão da vesícula urinária.

Todos os proprietários permitiram a adesão dos animais ao estudo, sob a assinatura de um termo de consentimento. O trabalho foi aprovado pelo comitê de ética para uso de animais (CEUA), sob o número 23108.928840/2018-73.

A concentração sérica de potássio foi avaliada por hemogasometria venosa, processada imediatamente após a coleta utilizando aparelho de hemogasometria Cobas b 121 (Roche®, Suíça).

Eletrocardiograma padrão de 6 derivações (derivações I, II, III, aVR, aVL e avF) foi registrado por período igual ou superior a 3 minutos, através de monitor de ECG computadorizado (TEB®, Brasil), com velocidade de 50mm/s, calibrado para 10mm/mV. Foram avaliados quanto à amplitude e tempo das ondas P, complexo QRS e onda T, além de alterações do segmento ST e intervalo QT, presença de arritmias e distúrbios de condução.

Foi realizada análise descritiva dos dados. A análise estatística foi realizada através do teste *t* de *Student* para comparação de médias, considerando intervalo de confiança de 95%.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 01 demonstra os resultados da concentração sérica de potássio dos grupos analisados, além dos valores de altura e largura da onda P, complexo QRS e onda T, segmento ST e intervalo QT.

No grupo obstruído, o ritmo sinusal foi predominante, mas foram notadas arritmias em 15% (2/13) pacientes. Não houve alteração de ritmo cardíaco no grupo não obstruído. Todos os parâmetros avaliados foram significativamente diferentes entre os grupos ($p \leq 0,05$).

	Referência <i>t</i>	Obstruídos (n=13)	Não obstruídos (n=13)	Valor de <i>p</i>
HEMOGASOMETRIA		Média ± DP	Média ± DP	
Potássio (mmol/L)	3,5 - 5,4	5,57 ± 2,51	4,13 ± 0,4	0,001
ELETROCARDIOGRAMA				
Onda P Altura (mV)	≤0,2	0,13 ± 0,14	0,087 ± 0,05	0,001
Onda P Largura (s)	≤0,04	0,05 ± 0,04	0,02 ± 0,004	<0,001
Complexo QRS Altura (mV)	≤0,9	0,39 ± 0,26	0,43 ± 0,29	0,001
Complexo QRS Largura (s)	≤0,04	0,06 ± 0,03	0,03 ± 0,019	<0,001
Segmento ST (mV)	-	0,05 ± 0,06	0 ± 0	0,001
Intervalo QT (s)	0,12 - 0,18	0,18 ± 0,03	0,14 ± 0,01	0,001
Onda T Altura(mV)	<0,3mV	0,19 ± 0,17	0,08 ± 0,01	0,001

N- Número de animais; DP- Desvio Padrão

Tabela 01 - Média da concentração de potássio e dos traçados eletrocardiográficos de felinos com e sem obstrução inseridos no estudo.

Com exceção da amplitude do complexo QRS, todas as medidas eletrocardiográficas estavam alteradas em felinos obstruídos. A hipercalemia ocasionada pela não excreção do potássio, é a principal causa de alterações na excitabilidade da membrana celular, ocorrendo redução do potencial de repouso, tornando assim, a célula muscular cardíaca menos excitável, acarretando em alterações eletrocardiográficas e arritmias (8).

A acidose metabólica grave e a uremia, também são fatores que pode alterar o potencial de membrana celular e contribuir para o aparecimento de arritmias nestes pacientes (9). O grupo não obstruído, não apresentou alterações eletrocardiográficas, isso se deve por estes animais apresentarem concentrações séricas de potássio normais e ausência de azotemia. Houve presença de arritmia em 15% dos felinos obstruídos, e estes animais apresentavam hipercalemia grave (>8,0mmol/L) no momento do atendimento inicial. Apesar de a frequência ser menor em comparação com outros estudos (2,8,10), isso se deve, principalmente, ao curto tempo de obstrução e ao número limitado de animais no estudo, no entanto, demonstra a importância da avaliação eletrocardiográfica nestes pacientes.

CONCLUSÃO

Os quadros de hipercalemia observado em felinos com obstrução uretral ocasionou alterações eletrocardiográficas significantes, demonstrando a importância do monitoramento eletrocardiográfico em paciente com tal distúrbio.

REFERÊNCIAS

- 1) Gunn-Moore DA. Feline lower urinary tract disease. *Journal of Feline Medicine and Surgery*. 2003;5(2):133-8.
- 2) Segev G, Livne H, Ranen E, Lavy E. Urethral obstruction in cats: Predisposing factors, clinical, clinicopathological characteristics and prognosis. *Journal of Feline Medicine and Surgery*. 2011;13(2):101-8.
- 3) Webb G. Urethral obstruction in the male cat. *Veterinary Nurse*. 2018;9(7):372-7.
- 4) De Zorzi Balbinot P, Viana JA, Dias Bevilaqua P, Arreguy Silva PS. Distúrbio urinário do trato inferior de felinos: caracterização de prevalência e estudo de caso-controle em felinos no período de 1994 a 2004. *Revista Ceres*. 2006;53(310):549-58.
- 5) Martins GS, De Cassia Martini A, Meirelles YS, Dutra V, Nespoli PEB, Mendonça AJ, et al. Avaliação clínica, laboratorial e ultrassonográfica de felinos com doença do trato urinário inferior. *Semina Ciências Agrárias*. 2013;34(5):2349-56.
- 6) Sumner JP, Rishniw M. Urethral obstruction in male cats in some Northern United States shows regional seasonality. *Veterinary Journal [Internet]*. Elsevier Ltd; 2017;220(December 2016):72-4.
- 7) Ostroski CJ, Drobatz KJ, Reineke EL. Retrospective evaluation of and risk factor analysis for presumed fluid overload in cats with urethral obstruction: 11 cases (2002-2012). *Journal of Veterinary Emergency and Critical Care*. 2017;27(5):561-8.
- 8) Neri AM, de Araújo Machado LH, Guimarães Okamoto PTC, Filippi MG, Takahira RK, Melchert A, et al. Routine Screening Examinations in Attendance of Cats With Obstructive Lower Urinary Tract Disease. *Topics and Companion Animal Medicine*. Elsevier; 2016;31(4):140-5.
- 9) George CM, Grauer GF. Feline urethral obstruction: diagnosis & management. *Today's Veterinary Practice*. 2016;6(4):36-46.
- 10) Lee JA, Drobatz KJ. Characterization of the clinical characteristics, electrolytes, acid-base, and renal parameters in male cats with urethral obstruction. *Journal of Veterinary Emergency and Critical Care*. 2003;13(4):227-33.

Alterações Laboratoriais em Cão com Doença Renal Crônica: Relato de Caso

Carolina Zorzo - Residente em patologia clínica veterinária no Hospital Veterinário da UFMT campus Cuiabá*

Marisol Alves de Barros - Residente em patologia clínica veterinária no Hospital Veterinário da UFMT campus Cuiabá

Vithor Hugo de Carvalho Peixoto - Graduando em Medicina Veterinária na UFMT campus Cuiabá

Nathalia de Assis Pereira - Graduando em Medicina Veterinária na UFMT campus Cuiabá

Weyber Ferreira de Souza - Graduando em Medicina Veterinária na UFMT campus Cuiabá

Mariana Elisa Pereira - Mestrando em ciências agrárias no Hospital Veterinário da UFMT campus Cuiabá

* carolzorzo6@gmail.com

RESUMO

A doença renal crônica em pequenos animais é definida como uma injúria renal morfofuncional irreversível, de um ou ambos os rins, que está associada à degeneração celular. Ela é caracterizada quando ocorre a redução da taxa de filtração glomerular superior a 50%, que persista por mais de 3 meses, é uma afecção de alta morbidade e mortalidade que é frequente em cães idosos. O objetivo deste trabalho foi relatar o caso de um macho canino, da raça Chow-chow, aproximadamente 4 anos de idade, não castrado, com sinais de anemia. Após a realização de exames físicos e complementares, o diagnóstico foi de doença renal. O animal foi atendido e tratado em outra clínica e após um mês, quando houve recidiva dos sinais clínicos, o paciente foi encaminhado para tratamento no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT) campus Cuiabá. O paciente foi submetido à internação, transfusão sanguínea e após aproximadamente 10 dias, o paciente foi liberado e houve intensa melhora. O presente relato ressalta a importância da avaliação da função renal nos pacientes caninos com sinais de anemia.

Palavras-chave: Anemia; proteinúria; eritropetina.

Introdução

A Insuficiência renal caracteriza-se pela perda da função da unidade estrutural dos rins, os néfrons. É classificada em dois tipos: injúria renal aguda (IRA), na qual ocorre a diminuição da taxa de filtração glomerular, podendo ser reversível se tratada; ou a doença renal crônica (DRC), que constitui a perda da função dos néfrons, caracterizando assim lesões irreversíveis. O gradual aumento da disfunção renal compromete também a capacidade funcional de outros órgãos. O diagnóstico é feito através de hemograma e bioquímica sérica de enzimas renais como ureia e creatinina, associados à ultrassonografia abdominal e à urinálise (1). Alguns animais apresentam sobrevida longa após o diagnóstico (2).

A DRC pode causar anemia hipoproliferativa progressiva, devido à perda de células renais responsáveis pela síntese e secreção do hormônio eritropoietina, responsável por regular a eritropoiese, produção de células vermelhas na medula óssea (3).

O objetivo deste relato foi mostrar a importância dos exames complementares como hemograma, bioquímica sérica e urinálise em casos de anemia severa, que poder ser secundária a doença renal.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi atendido no Hospital Veterinário (HOVET) da Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT), campus Cuiabá, um canino, da raça Chow-Chow, macho, 4 anos de idade. O animal havia sido consultado há dois meses em uma clínica particular devido à apatia e hiporexia. Foram realizados exames laboratoriais (hemograma e bioquímico), que mostraram anemia e valores elevados das enzimas renais.

O paciente havia sido medicado com protetor gástrico (omeprazol), suplemento vitamínico e medicamento hipotensor inibidor de enzima conversora de angiotensina (ECA), até novas recomendações. Inicialmente, o paciente obteve melhora clínica, porém, o animal apresentou piora do quadro clínico (apatia, hiporexia e polidipsia) e foi levado ao HOVET.

Ao exame clínico foram observadas mucosas hipocoradas, linfadenomegalia, dor à palpação abdominal e apatia.

Foram solicitados exames complementares como hemograma (Tabela 1), bioquímica sérica de enzimas renais (Tabela 2), urinálise e ultrassonografia abdominal. Os valores de referência utilizados nos exames são estabelecidos pelo Laboratório de Patologia Clínica do HOVET (4).

Hemograma	Valores de referência	Resultado
Hemácias ($\times 10^6$ / μ L)	5,5 – 8,5	1,17
Hemoglobina (g/dL)	12,0 – 18,0	2,7
Hematócrito (%)	37 – 55	8,3
VCM (fL)	60 – 77	70,9
CHCM (%)	32 – 36	32,5
Leucócitos totais ($\times 10^3$ / μ L)	6 – 17	8,2
Plaquetas (/ μ L)	200.000 – 500.000	42.000

Tabela 1 - Resultado do hemograma do paciente.

Bioquímica sérica	Valores de referência	Resultado
Ureia (mg/dL)	21,4-59,9	269
Creatinina (mg/dL)	0,5-1,5	7,1

Tabela 2 - Resultado da bioquímica sérica do paciente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No resultado do hemograma foi possível observar intensa anemia normocítica normocrômica arregenerativa, caracterizada pela contagem de hemácias e hemoglobina abaixo dos valores de referência utilizados no Laboratório de Patologia Clínica Veterinária do HOVET. A anemia normocítica normocrômica, na maioria dos casos, é secundária a outras enfermidades, como infecções crônicas, que aos poucos podem causar uma deficiência secundária de eritropoetina, debilitando o animal e levando-o a este quadro (5). Nesse caso a deficiência ocorre devido a falha dos rins em executar suas funções normais como a síntese de eritropoetina, levando a uma anemia não regenerativa (6). O valor de reticulócitos foi igual a zero, valor inferior ao que indica resposta medular (1,5%).

No leucograma, o valor de leucócitos totais e de proteínas plasmáticas está normal, porém o exame mostrou uma trombocitopenia intensa.

No perfil bioquímico (Tabela 2), foi evidenciado que as enzimas ureia e creatinina estavam acima dos valores de referência, essas alterações ocorrem devido à redução da função dos néfrons funcionais que leva à queda na taxa de filtração glomerular (TGF), dessa forma, as substâncias que seriam excretadas pelos rins permanecem no organismo, levando o animal a um quadro de azotemia (7), caracterizado por sinais clínicos relacionados ao sistema digestório, como anorexia e emagrecimento, que levam a apatia (8).

A urina do animal apresentava densidade 1.012, valor inferior ao normal (1.020 a 1045), achado laboratorial comum em cães doentes renais crônicos (8); pH normal (6,5) e presença de proteína na urina. A relação proteína/creatinina urinária (RPC) foi 4,3 mg/dL, sendo que o valor máximo é de 0,5 mg/dL, alteração que pode estar presente em qualquer estágio da doença renal (9). A RPC é um método de detecção de proteinúria útil para o diagnóstico precoce da DRC em cães (10), para valores superiores a 2,0 mg/dL é indicada a intervenção terapêutica, pois refletem alterações na permeabilidade do capilar glomerular, deixando com que substâncias de alto peso molecular (proteínas) ultrapassem a barreira de filtração e sejam eliminadas na urina, esse processo mostra que já existe diminuição na TGF (11,12).

Nos achados ultrassonográficos, além de nefromegalia esquerda, foram encontrados sinais de bordas renais irregulares. Cães doentes renais apresentaram irregularidades nas superfícies renais (13). Após os resultados dos exames, o paciente foi internado e recebeu uma transfusão sanguínea, por conta de apresentar hematócrito baixo (8,3) valor este abaixo da metade do mínimo (37%). As principais indicações para a realização da transfusão são hemorragias intensas, hemólise ou anemias não regenerativas onde o valor de hemoglobina esteja menor que 7g/dL ou volume globular menor que 20% (5,14).

O animal foi internado, medicado com protetores gástricos, suplementos vitamínicos e submetido à fluidoterapia

com Ringer com lactato, baseada no cálculo de manutenção. Uma semana após a transfusão o médico veterinário receitou a administração subcutânea de Eritropoetina em intervalos de 24 horas por sete dias, o animal apresentou melhora significativa e foi liberado. Nos retornos seguintes o animal apresentou anemia leve (hematócrito acima de 25%, enzimas renais alteradas, porém pouco acima do normal (ureia 80,0 mg/dL e creatinina 2,8 mg/dL), a RPC diminuiu (2,3 mg/dL), porém, ainda estava acima do valor máximo. O paciente prossegue em tratamento com polivitamínicos e medicamento hipotensor por tempo indeterminado.

O tratamento não é capaz de corrigir as lesões renais irreversíveis, mas pode controlar as alterações clínicas, é possível encontrar pacientes que sobrevivam por anos com boa qualidade de vida, uma alternativa para pacientes com essa patologia, porém ainda com pouco acesso, é a hemodiálise (15). Uma das complicações mais comuns associadas a DRC, é a hipertensão arterial, que pode comprometer, além dos rins, o cérebro e o sistema cardiovascular (16), por esse motivo o medicamento hipotensor inibidor de ECA foi indicado ao paciente por tempo indeterminado.

CONCLUSÕES

A DRC é uma afecção frequente na rotina da clínica médica de pequenos animais, o diagnóstico e o tratamento precoce, aumentam a chance de recuperação do animal. Além da avaliação do hemograma e bioquímica sérica das enzimas renais, a urinálise é um recurso fácil de ser realizado na rotina que também possibilita detectar a lesão renal.

REFERÊNCIAS

- 1) Koch MC; Teixeira MA; Alves LC. Análise comparativa entre a imagem ultrassonográfica renal e os valores de ureia e creatinina em 93 cães. *Veterinária em Foco*, 2013 jul. 11(1):75-81.
- 2) Rufato FH; Rezende-Lago NC; Marchi PG. Insuficiência renal em cães e gatos. *Revista Eletrônica da Univar*, 2011. 6:167-173
- 3) Macdougall IC. Anemia of chronic renal failure. *The Medicine Publishing Company Ltd*, 2003. 63-66.
- 4) Meyer DJ, Harvey JW. *Veterinary laboratory medicine: interpretation and diagnosis*. 2ª edição. Philadelphia: Saunders, 2004.
- 5) Kerr MG. *Exames Laboratoriais em Medicina Veterinária: bioquímica clínica e hematologia*. 2ª edição. São Paulo: Rocca, 2003.
- 6) Birchard SJ; Sherding RG. *Manual Saunders: Clínica de Pequenos Animais*. São Paulo: Roca, 2003.
- 7) Stockham SL; Scott MA. *Fundamentos de Patologia Clínica Veterinária*. 2ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.
- 8) Galvão AL; Borges JC; Vieira MC; Ferreira G; Lega E; Pinto M. Alterações Clínicas e Laboratoriais de Cães e Gatos com Doença Renal Crônica: Revisão de Literatura. *Nucleus Animalium*, 2010. 2(1):23-40.
- 9) Galvão AB; Carvalho MB. Estadiamento dos Cães com Doença Renal Crônica Atendidos em um Hospital Veterinário no Ano de 2013. *Science and Animal Health*, 2017maio. 5(2):87-100.
- 10) Rossi G et al. Measurement of Preatinuria in Dogs: Analytic and diagnostic differences using 2 laboratory methods. *Veterinary Clinical Pathology*, 2016. 45(3):450-458.
- 11) Jericó MM; Neto JPA; Kogika MM. *Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos*. Rio de Janeiro: Rocca, 2015.
- 12) Waki MF; Mortelli CR; Mosko PE et al. Classificação em estágios da doença renal crônica em cães e gatos: abordagem clínica, laboratorial e terapêutica. *Ciência Rural Online*, 2010.
- 13) Camargo BM; Moraes JR; Carvalho MB; Ferraro GC; Borges P. Alterações morfológicas e funcionais dos rins de cães com insuficiência renal crônica. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, 2006. 58(5):781-787.
- 14) Posner LP; Willcox JL; Suter SE. Apheresis in three dogs weighing >14Kg. *Veterinary Anaesthesia Anal*, 2013. 40:403-409.

15) Ettinger JS; Feldman EC. Tratado de Medicina Interna Veterinária: doença do cão e do gato. São Paulo: Guanabara Koogan, 2004.

16) Bartges JW. Chronic Kidney Disease in dogs and cats. Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice, 2012. 42:669-692.

ALTERAÇÕES MORFOHISTOPATOLOGICAS EM PULMÕES E LINFONODOS MEDIASTINICOS E BRONQUIAIS DE CANINOS RELACIONADOS A INALAÇÃO DE PARTÍCULAS DE CARBONO

Gabriel Gustavo Reiter - Bolsista Iniciação Científica - PIPE Art. 170, Departamento de Medicina Veterinária, Universidade Regional de Blumenau, Blumenau – Santa Catarina;

Amanda Beatriz de Oliveira - Bolsista Voluntário Iniciação Científica, Departamento de Medicina Veterinária, Universidade Regional de Blumenau, Blumenau – Santa Catarina;

Bruna Eduarda Momo - Bolsista Voluntário Iniciação Científica, Departamento de Medicina Veterinária, Universidade Regional de Blumenau, Blumenau – Santa Catarina;*

Jecelen Adriane Campos - Monitores, Laboratório de Patologia Veterinária, Departamento de Medicina Veterinária, Universidade Regional de Blumenau, Blumenau – Santa Catarina;

Tiago Uliano - Monitores, Laboratório de Patologia Veterinária, Departamento de Medicina Veterinária, Universidade Regional de Blumenau, Blumenau – Santa Catarina;

Joelma Luciola - Monitores, Laboratório de Patologia Veterinária, Departamento de Medicina Veterinária, Universidade Regional de Blumenau, Blumenau – Santa Catarina;

* bmomo@furb.br

RESUMO

As partículas de carbono possuem potencial citotóxico, alterando o padrão de resposta pulmonar. Em humanos existe uma correlação entre a qualidade do ar e o aparecimento de doenças pulmonares, em cães essa relação não é compreendida. Afim de avaliar alterações pulmonares decorrentes da inalação de fuligem foram analisados macroscopicamente e microscopicamente 40 pulmões de caninos encaminhados para necropsia no LAPAVET/FURB, afim de apontar alterações morforhistopatológicas observadas em parênquima pulmonar e linfonodos mediastínicos decorrentes do acúmulo de fuligem, dos quais, 37,5% apresentaram alterações macroscópicas características de antracose e 82,5% das amostras analisadas microscopicamente apresentaram alguma alteração característica de antracose.

Palavras chave: antracose; patologia veterinária; poluição ambiental.

INTRODUÇÃO

A fuligem, representada principalmente pelo carbono, possui capacidade de depositar suas micropartículas nos alvéolos pulmonares (1) ocasionando alterações na natureza da resposta pulmonar devido sua citotoxicidade (2). Como resultado da exposição frequente à poluição do ar podemos observar a antracose (1), que além de ser um indicador biológico para estimar a exposição à agentes cancerígenos insolúveis (3), pode ser responsabilizado pelo de pneumonia (4).

Enquanto que em humanos, já existe uma relação entre a incidência de doenças pulmonares e a qualidade do ar inalado, em animais essa relação não é completamente compreendida (5,6).

E apesar de já ter sido relatada em animais selvagens, ovinos e bovinos de maneira natural (7-9), e experimentalmente em ratos (10) e caninos (11), não há estudos acerca de alterações patológicas em sistema respiratório de animais expostos a inalação passiva de poluição ambiental. Dessa forma, objetivou-se avaliar por meio de exame macroscópico e histopatológico as possíveis alterações observadas em pulmões e linfonodos mediastínicos e bronquiais relacionados a inalação de partículas de carbono.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado um estudo do tipo experimental transversal e analítico, por um período de 10 meses utilizando-se

amostras de tecido pulmonar e linfonodos mediastínicos e bronquiais de 40 caninos domésticos, de ambos os sexos, de diferentes faixas etárias, raça e porte, encaminhados ao Laboratório de Patologia Veterinária do Hospital Escola Veterinária para realização de exame necroscópico. As amostras de tecidos foram fixadas em solução formalina a 10% por um período de 24 horas e posteriormente submetidas ao processamento histológico de rotina e coradas pelo método de hematoxilina-eosina (HE). As lâminas obtidas foram analisadas em microscópio Leica®, seguida de descrição das alterações histopatológicas observadas em decorrência do acúmulo de partículas de carbono nas estruturas que compõe o tecido pulmonar e linfonodos. A análise dos dados obtidos foi feita por meio de estatística descritiva, com o intuito de demonstrar o percentual dos resultados obtidos, na forma de gráficos e tabelas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisadas histologicamente 80 amostras de tecido, sendo 40 de pulmões e 40 de linfonodos mediastínicos e bronquiais (traqueobrônquicos), coletadas de cadáveres caninos. Desses, 58% (23/40) eram fêmeas e 42% (17/40) machos, distribuídos em 10 raças distintas (SRD - 22/40, Poodle - 4/40, Pinscher - 3/40, Labrador Retriever - 3/40, Boxer - 3/40, Bulldog Francês - 1/40, Cocker Spaniel - 1/40, Dobermann - 1/40, Golden Retriever - 1/40 e Pug - 1/40). Em relação a idade, 10% eram jovens (até 1 ano de idade), 35% adultos (entre 13 meses a 9 anos) e 55% idosos (com mais de 10 anos de idade).

Macroscopicamente, observamos que 7,5% (3/40) dos pulmões e linfonodos mediastínicos e bronquiais (traqueobrônquicos) apresentavam antracose. Nos pulmões esse processo foi caracterizado pela deposição de diminutos pontos enegrecidos visualizados dispersos, de maneira aleatória, pelo parênquima; enquanto que nos linfonodos pode ser observada a coloração enegrecida do parênquima ao corte. Cinco animais apresentavam pulmões normais e linfonodos enegrecidos a inspeção, representando 12,5% (5/40) das amostras; dois apresentavam pulmões com antracose e linfonodos normais a inspeção, representando 5% (2/40) e 75% (30/40) das amostras não apresentaram nenhuma alteração macroscópica sugestiva de deposição de fuligem em parênquima pulmonar e de linfonodos. Um único estudo realizado no Estado da Bahia, observou antracose em 3,2% dos pulmões analisados, corroborando com nossos achados (12,13).

Levando-se em consideração a idade dos animais, observamos que as três amostras de pulmões e linfonodos traqueobrônquicos com antracose observada macroscopicamente eram de animais com mais de dez anos de idade. O que nos leva a crer que essa deposição de material enegrecido se deve a inalação da fuligem veiculada pelo ar ao longo dos anos. E essa deposição direta de partículas de carbono suspensas do ar ao chegarem as vias aéreas menores são fagocitadas pelos macrófagos alveolares e removidos pelos canais linfáticos

Histologicamente observamos em 25 amostras de pulmões e linfonodos mediastínicos e bronquiais (traqueobrônquicos) acúmulo de pigmento enegrecido sendo fagocitado por macrófagos, representando 62,5% das amostras analisadas. O acúmulo de fuligem exclusivamente em pulmões acometeu 7,5% (3/40) das amostras analisadas, 10% (4/40) foram exclusivamente em linfonodos e em 20% (8/40) das amostras não foi observado pigmento sendo fagocitado por macrófagos em pulmões e/ou linfonodos.

Nos pulmões, as partículas de fuligem foram visualizadas em citoplasma de macrófagos alveolares de bronquíolos respiratórios terminais e pequenos vasos, e com menos intensidade em septos interalveolares e nos folículos linfoides peribrônquicos. Já em linfonodos, as partículas enegrecidas foram comumente visualizadas no citoplasma de macrófagos sinusoidais, e muito raramente livres em parênquima de região medular. Gregados de macrófagos sinusoidais carregados de partículas enegrecidas foram observadas em regiões paracorticais e corticais.

Se fizermos uma avaliação se levando em conta o fator idade, observamos fagocitose por células macrofágicas em praticamente todos os animais, o que reforça que o acúmulo se intensifica ao longo dos anos de exposição a fuligem. Sendo mais evidente em animais mais velhos, expostos por tempo mais prolongado a essas partículas de poluição. Como o organismo não as elimina elas ficam confinadas nas células de defesa, que evidenciam esse acúmulo no parênquima do órgão acometido. Os achados macroscópicos e histopatológicos observados em pulmões e linfonodos mediastínicos e bronquiais são semelhantes aos achados em outras espécies, incluindo humanos (4,7,9).

A antracose é um indicador da exposição constante e continua à poluição do ar (1), com inalação direta de partículas de fuligem que atingem as paredes alveolares e são fagocitadas por macrófagos alveolares (2).

CONCLUSÃO

Com base nos achados macroscópicos e histopatológicos de pulmões e linfonodos mediastínicos e bronquiais observou-se antracose em caninos domésticos. Processo já bem estabelecido e de patogenia conhecida em humanos

e que muito ainda precisa ser estudada em medicina veterinária. Visto que o processo está relacionado as taxas de elevada concentração e fuligem no ar respirado, é provável que precauções preventivas adotadas em medicina também sejam adequadas para animais expostos a ambientes altamente poluídos por fumaça. Por meio desse estudo constatou-se uma elevada incidência de antracose nos caninos estudados, sugerindo que os animais de companhia são importantes marcadores da poluição ambiental.

REFERÊNCIAS

- 1) Santos R de L, Alessi AC. Patologia Veterinária. 2o ed. Rio de Janeiro: Roca; 2016.
- 2) Kumar V, Abbas AK, Fausto N, Aster J. Bases Patológicas das Doenças. 8o ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2012.
- 3) Wang D, Minami Y, Shu Y, Konno S, Iijima T, Morishita Y, et al. The implication of background anthracosis in the development and progression of pulmonary adenocarcinoma. *Cancer science* [periódico online]. 2003;94(8):707-11. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12901796> [2019 fev. 10]
- 4) Amaravathi M, Satheesh K, Kumar Reddy BC, Jyosthna S. Histopathological study of pulmonary anthracosis in sheep. *International Journal of Science, Environment and Technology* [periódico online]. 2016;5(5):3249 – 3253. Disponível em: www.ijset.net [2019 fev. 14]
- 5) CHOUDARY CH, MOHAN RAO MRK, ALI S. Anthracosis in zoo animals and birds. *Indian Veterinary Journal*. 1986;63:869-70.
- 6) Schoning P, Abraham JL, Burnett BR. Silicate and metal dust in lungs of Greyhounds. *American Journal of Veterinary Research* [periódico online]. 1996;57(7):1006-9. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8807011> [2018 nov. 20]
- 7) Beytut E. Anthracosis in the lungs and associated lymph nodes in sheep and its potential role in the occurrence of pneumonia. *Small Ruminant Research* [periódico online]. 2002;46(1):15-21. Disponível em: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S092144880200175X> [2018 nov. 22]
- 8) Ozcan K, Beytut E. Pathological investigations on anthracosis in cattle. *The Veterinary record* [periódico online]. 2001;149(3):90-2. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11497403> [2018 nov. 17]
- 9) Ahasan SA, Chowdhury EH, Azam SU, Parvin R, Rahaman AZ, Bhuyan AR. Pulmonary anthracosis in Dhaka Zoo collections – a public health forecasting for city dwellers. *Journal of Threatened Taxa* [periódico online]. 2010;2(11):1303-8. Disponível em: <http://threatenedtaxa.org/index.php/JoTT/article/view/563> [2018 nov. 22]
- 10) Pichkhadze GM, Daiker VR. The effect of qualitatively different fatty components of the diet on mitochondrial membranes in animals with experimental anthracosis. *Voprosy pitaniia* [periódico online]. 1989;(3):53-6. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2800458> [2018 nov. 17]
- 11) Roza MR, Viegas CAA. The dog as a passive smoker: Effects of exposure to environmental cigarette smoke on domestic dogs. *Nicotine and Tobacco Research* [periódico online]. 2007;9(11):1171-6. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17978991> [2018 nov. 18]
- 12) Souza VTF, Paraguassu AA, Moreira ELT. Lesões pulmonares em caninos (achados de necrópsias). *Revista Brasileira de Saude e Producao Animal* [periódico online]. 2001;2(1519-9940):43-7. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/1839> [2019 mar. 17]
- 13) Hwang J, Puttagunta L, Green F, Shimanovsky A, Barrie J, Long R. Bronchial anthracofibrosis and tuberculosis in immigrants to Canada from the Indian subcontinent. *The international journal of tuberculosis and lung disease : the official journal of the International Union against Tuberculosis and Lung Disease* [periódico online]. fevereiro de 2010 [citado 17 de novembro de 2018];14(2):231-7. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20074416> [2018 nov. 17]

Análise Biomecânica da Pele de Cadáveres de Gatos Preparados com Álcool Etílico e Sal de Cura Visando a Cirurgia Veterinária

Alessandra Rodrigues - Graduanda em Medicina Veterinária na UNESP/FCAV*

MV. MSc. Thiago André Salvitti de Sá Rocha - Doutorando em Cirurgia Veterinária na UNESP/FCAV

Beatriz Nogueira Ferreira - Graduanda em Medicina Veterinária na UNESP/FCAV

MV. Alisson Diego Senna Fechis - Residente em Medicina Veterinária Preventiva na UNESP/FCAV

MV. MSc. Raphael Chiarelo Zero - Doutorando em Cirurgia Veterinária na UNESP/FCAV

Prof. Dr. Fabrício Singaretti de Oliveira - Docente da UNESP/FCAV. Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – Universidade Estadual Paulista – UNESP

* rodriguesr.ale@gmail.com

RESUMO

É de suma importância ter muito critério quanto ao uso de animais em pesquisa e atividades de ensino e, conseqüentemente, a busca por métodos alternativos a este uso e que não tragam prejuízo acadêmico ou científico é essencial. Neste trabalho, o objetivo foi analisar a pele de 8 cadáveres de gatos preparados quimicamente com álcool etílico e sal de cura, de maneira biomecânica e visando a prática da cirurgia veterinária. Também foi obtida a avaliação dos graduandos do curso de medicina veterinária da Instituição sobre a qualidade da diérese e síntese cutânea em 3 regiões de interesse cirúrgico. Então, na primeira fase foram utilizados testes estatísticos, os quais indicaram que para a Força Máxima não ocorrem diferenças significativas, ao contrário do Deslocamento Máximo. Em relação à avaliação dos graduandos, houve diferença significativa entre os escores atribuídos tanto para a sutura ($p=0,0082$) quanto para a incisão ($p=0,0047$) em relação aos animais fixados quando comparado aos frescos, sem fixadores, o que demonstrou a ótima preservação dos cadáveres, com características morfológicas similares entre os grupos.

Palavras-chave: Anatomia; animal; diérese; sutura; ensino.

INTRODUÇÃO

Atualmente, são vários os métodos alternativos que buscam o bem-estar animal no ensino da cirurgia veterinária¹. Estes métodos visam substituir o emprego de animais vivos, possibilitando aprendizado similar ou superior². Diante disso, vários artigos demonstram a eficácia da utilização de cadáveres preparados quimicamente para uso em aulas de cirurgia veterinária, proporcionando maior aceitação por parte dos alunos e, conseqüentemente, um melhor aprendizado³.

A análise biomecânica compara o tecido conservado com o tecido fresco, gerando dados que contribuem para a busca de material biológico alternativo para a realização de implantes e de novas opções de modelos de experimentação animal.

Então, objetivou-se determinar a força máxima (em Newtons) de ruptura da pele e o deslocamento (em milímetros) da mesma em cadáveres quimicamente preparados, comparativamente aos frescos e, também, realizar avaliação dos graduandos do curso de Medicina Veterinária da Instituição, mediante incisão e sutura cutânea nestes cadáveres.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizados 8 cadáveres de gatos adultos. Na primeira fase, foram colhidos 3 fragmentos de pele a fresco, as quais foram as amostras-controle, para análise biomecânica imediata. A seguir, cada cadáver recebeu solução contendo álcool etílico puro com 5% de glicerina, na quantidade de 150mL/kg de peso corporal, via artéria carótida comum, com cânula 40x16G. Após isto, foi injetado 120mL/kg de solução com sal de cura, contendo 200g/L de cloreto de sódio, 10g/L de nitrito de sódio e 10g/L de nitrato de sódio. Posteriormente, os cadáveres foram refrigerados entre 2 e 6°C. Considerou-se como “dia zero” o momento da colheita das amostras-controle e foram realizadas

análises biomecânicas nos dias 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7. Com um bisturi, contornou-se o molde de inox de 1x5cm excisando os fragmentos cutâneos, colhendo três amostras sequenciais na lateral do tórax, paralelamente, tendo 4 análises (dias 0 a 3) em um antímero, e 4 análises (dia 4 a 7) no outro. O teste de Kruskal-Wallis foi usado para comparar as análises estatísticas. Na segunda fase do projeto, cadáveres frescos e preparados foram fornecidos aos alunos de Medicina Veterinária da Instituição, os quais realizaram incisão de aproximadamente 5 cm, seguida de sutura em ponto simples separado com fio de nylon, atribuindo escores de 0 (muito ruim) à 10 (excelente).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As médias e desvios-padrão da força máxima de ruptura e do deslocamento máximo para ruptura da pele de cadáveres de gatos submetidos à fixação/conservação etílica e com sal de cura nos dias 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7 estão demonstradas na Tabela 1, assim como as médias e desvios-padrão da força máxima de ruptura e do deslocamento máximo para as amostras controle, que são representadas pelo dia zero.

	Dia 0	Dia 1	Dia 2	Dia 3	Dia 4	Dia 5	Dia 6	Dia 7
Força Máxima (N)								
Média	257,26	192,41	169,89	210,46	282,78	254,56	236,02	262,33
Desvio Padrão	137,99	122,99	93,98	113,63	157,63	137,01	142,03	131,41
Deslocamento Máximo (mm)								
Média	6,64	7,98	6,39	7,23	7,77	7,29	5,29	6,02
Desvio Padrão	2,98	1,49	3,47	3,04	2,82	1,99	1,63	1,62

Tabela 1 – Resultado das análises biomecânicas de cadáveres de gatos fixados, sendo o dia 0 representado pelas amostras controle.

Posteriormente, foram realizadas as análises estatísticas. Foram feitos os testes de normalidade para determinar a distribuição paramétrica ou não paramétrica dos dados, sendo o teste de escolha teste KS (Kolmogorov-Smirnov), com alfa = 0,05. Ambos os dados foram negativos ($P < 0,05$), e, portanto a distribuição dos dados é não-paramétrica e, por conta disso, o teste ANOVA não se aplica, sendo indicada a realização do teste de Kruskal-Wallis.

Na etapa seguinte foi realizado o teste de Kruskal-Wallis. Em relação à Força Máxima (N), o teste apontou diferença significativa entre o grupo controle e os momentos avaliados ($P = 0,016$) e, por conta disso, foi realizado o teste de Dunn, o qual evidenciou que as diferenças não ocorrem em relação ao grupo controle (Quadro 1).

ANÁLISE	VALOR DE P
Dia 0 (controle) vs. Dia 1	0,2389
Dia 0 (controle) vs. Dia 2	0,1063
Dia 0 (controle) vs. Dia 3	>0,9999
Dia 0 (controle) vs. Dia 4	>0,9999
Dia 0 (controle) vs. Dia 5	>0,9999
Dia 0 (controle) vs. Dia 6	>0,9999
Dia 0 (controle) vs. Dia 7	>0,9999

Quadro 1 – Valor de P para as diferentes análises das forças máximas para ruptura da pele de cadáveres de gatos submetidos à fixação/conservação etílica e com sal de cura.

Deste modo, o mesmo foi feito para o Deslocamento Máximo, sendo que o teste de Kruskal-Wallis indicou diferença significativa para os momentos analisados ($P < 0,0001$) e o teste de Dunn indicou diferença significativa entre o Momento 0 vs Momento 1 ($P = 0,0026$) e Momento 0 vs Momento 4 ($P = 0,0367$) (Quadro 2).

ANÁLISE	VALOR DE P
Dia 0 (controle) vs. Dia 1	0,0026
Dia 0 (controle) vs. Dia 2	> 0,9999
Dia 0 (controle) vs. Dia 3	> 0,9999
Dia 0 (controle) vs. Dia 4	0,0367
Dia 0 (controle) vs. Dia 5	0,4327
Dia 0 (controle) vs. Dia 6	> 0,9999
Dia 0 (controle) vs. Dia 7	> 0,9999

Quadro 2 – Valor de P para as diferentes análises do deslocamento máximo para ruptura da pele de cadáveres de gatos submetidos à fixação/conservação etílica e com sal de cura.

Após o término da coleta, isto é, após a realização das análises nos dias 0 (amostras controle), 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7, e a partir do momento ideal de conservação dos cadáveres (valores mais próximos daqueles das amostras-controle), mais 8 novos cadáveres foram preparados para a avaliação dos graduandos, totalizando 16 cadáveres no projeto todo. A preparação dos animais foi realizada com a mesma metodologia da primeira fase, para serem fornecidos aos alunos do curso de graduação em medicina veterinária da Instituição que já tenham cursado a disciplina de “Técnica Cirúrgica Veterinária”. Os alunos manifestaram não sentir diferença na pele em relação às incisões e suturas que foram realizadas em cada uma das 3 regiões propostas de pele (regiões cervical ventral, torácica lateral e abdominal ventral).

Em relação aos cadáveres frescos e tratados quimicamente, os escores da incisão foram, respectivamente, $9,22 \pm 1,52$ e $8,5 \pm 1,31$ e da sutura, foram $9,0 \pm 1,59$ e $8,29 \pm 1,23$.

A solução etílica utilizada na pesquisa como fixadora provou ser eficiente⁴ e similar à solução que utiliza álcool etílico para fixação e solução aquosa de cloreto de sódio para conservação de cadáveres de cães por até 4 meses, visando o treinamento cirúrgico em pele e jejuno⁵.

O teste de Kruskal-Wallis indicou diferença significativa tanto para a Força Máxima ($P < 0,0001$) quanto para o Deslocamento Máximo ($P < 0,0001$) em relação às médias das amostras controle e tratadas, podendo indicar que a conservação não manteve as características biomecânicas da pele sob refrigeração durante os 7 dias.

Nesta pesquisa, o valor médio para ruptura da pele fresca em gatos com o escore corporal entre 4 e 5 foi $257,26N$, o que é diferente do valor de $131,3N$ de cadáveres frescos de cães com peso médio de $7,6 \pm 2,7kg$ ⁵. Durante a conservação, a força variou de $169,89N$ a $282,78N$, variação razoavelmente maior que a de $110,8N$ a $177,5N$ para ruptura da pele de cães de $7,6 \pm 2,7kg$ que foram mantidos por até 4 meses em tanques de álcool etílico⁵.

Foi realizado o teste de Mann-Whitney para comparação dos escores. Neste teste, houve diferença significativa entre os escores dos animais frescos e tratados tanto quanto à incisão ($P=0,0047$), quanto para a sutura ($P=0,0082$).

CONCLUSÃO

A fixação/conservação com álcool etílico e sais de cura é uma forma de preservar e conservar barata e efetiva que mantém de forma muito boa às características morfológicas e biomecânicas dos cadáveres fixados.

REFERÊNCIAS

- 1) Oliveira HP. Situação atual do ensino da técnica cirúrgica e da clínica cirúrgica. Ciênc Vet Tróp 2008; 11(1): 93–94.
- 2) Silva RMG; Matera JM; Ribeiro AACM. New Alternative Methods to Teach Surgical techniques for Veterinary Medicine Students despite the Absence of Living Animals. Is that an Academic Paradox? Anat Hist Embryol 2007; 36: 220–224.
- 3) Silva RMG; Matera JM; Ribeiro AACM. Preservation of cadavers for surgical technique training. Vet Surg 2004. 33: 606–608.
- 4) Rodrigues H. Técnicas Anatômicas. 4ªed. Vitória: GM Gráfica & Editora; 2010.
- 5) Rocha TASS; Yanagihara GR; Shimano AC; Rolim GS; Santos CCC; Fehis ADS et. al. Biomechanical analysis of the skin and jejunum of dog corpses submitted to a new anatomical technique for surgical teaching. The Journal of Plastination 2018. 30(1): 16-23.

Análise da Implementação do “*Check List* - Cirurgia Segura em Pequenos Animais” em Unidade Cirúrgica Veterinária

Thuane de Sousa Pinheiro - Graduanda em medicina veterinária na Universidade Federal de Campina Grande- UFCG

Anny Gabriele Oliveira Fonsêca - Graduando em medicina veterinária na Universidade Potiguar – UnP*

Erick Mitsuhiro Uehara - Graduando em medicina veterinária na Universidade Potiguar – UnP

Gabrielly Louisy Costa de Souza - Graduando em medicina veterinária na Universidade Potiguar – UnP

Thalyta Tauana Silva Andrade - Graduando em medicina veterinária na Universidade Potiguar – UnP

Pedro Gustavo Santos Nóbrega - Médico veterinário, tutor na Universidade Potiguar – UnP

* anny_oliveira26@hotmail.com

RESUMO

Complicações cirúrgicas decorrentes de erros cirúrgicos evitáveis são frequentes na medicina. Nesse contexto, a Organização Mundial da Saúde produziu uma Lista de Verificação de Segurança Cirúrgica para reduzir esses erros. Sabendo disso, o Centro de Saúde Veterinária da Universidade Potiguar (CSV - UnP) elaborou um *check list* voltado para o procedimento cirúrgico na medicina veterinária. Essa ferramenta foi desenvolvida com o objetivo principal de reduzir erros iatrogênicos e secundário de otimizar o tempo de atendimento. Este trabalho apresenta o conteúdo do questionário elaborado, suas seções, a metodologia e os resultados de sua avaliação, além de dados relacionados às cirurgias e a falhas de preenchimento do *check list*. A avaliação da implementação do *check list* foi feita por meio de entrevista com a equipe cirúrgica, na qual foram considerados os aspectos de redução de erros iatrogênicos, segurança do paciente, padronização da checagem cirúrgica, otimização do atendimento e facilidade de armazenamento de dados. Assim, com base na equipe cirúrgica, o *check list* se mostrou uma ferramenta efetiva principalmente em reduzir erros cirúrgicos evitáveis e em otimizar o atendimento.

Palavras-chave: verificação do procedimento cirúrgico; prevenção de danos; pequenos animais.

INTRODUÇÃO

São frequentes as complicações cirúrgicas relacionadas a erros cirúrgicos evitáveis (1). Com isso, cuidados simples como a checagem dos dados do paciente, informações clínicas do paciente e do órgão, disponibilidade e bom funcionamento de todos os materiais e equipamentos podem fazer a diferença entre sucesso e fracasso de um procedimento (2). Nesse contexto, em 2008 a OMS propôs uma Lista de Verificação de Segurança Cirúrgica no formato de *check list* com o objetivo de que qualquer hospital, independentemente de seu grau de complexidade, possa aplicá-la como uma ferramenta para auxiliar as equipes cirúrgicas a seguirem sistematicamente passos críticos de segurança (3). Este trabalho se inspira nessa ferramenta e a adapta para utilização na medicina veterinária. O desenvolvimento do *Check List* Cirurgia Segura para pequenos animais tem como principal contribuição a promoção de maior segurança para os animais submetidos a cirurgias, ao passo que reduz as complicações cirúrgicas evitáveis.

OBJETIVO

O objetivo do trabalho é divulgar o questionário elaborado para a cirurgia veterinária, os resultados de sua implementação e a opinião dos profissionais da equipe cirúrgica quanto a sua efetividade.

MATERIAIS E MÉTODOS

O *check list* trata-se de uma lista impressa de checagem utilizada no período de janeiro a março de 2019 no Centro de Saúde Veterinária da Universidade Potiguar (CSV - UnP). Ele é uma adaptação do modelo preconizado pela OMS, com marcações em “x” de sim ou não e com itens específicos com linhas para descrição. O processo tem início com o cadastramento do animal e seus dados de idade, espécie, raça, sexo, peso, número de cadastro, modalidade da cirurgia

(eletiva, urgência ou emergência) e data. Primeiramente, o *check list* é aplicado nos setores de acolhimento do animal por um funcionário responsável pela recepção do animal, que aborda o tutor do animal com os questionamentos do momento 1: perguntas com relação a identificação do animal (1.1); preenchimento de termos cirúrgicos e anestésicos (1.2); banho no animal nas últimas vinte e quatro horas, devido ao grau de sujidade da pele (1.3); se o animal trouxe itens de proteção pós-operatória, para um maior controle e praticidade da equipe durante o pós-operatório (1.4); utilização de alguma medicação não mencionada anteriormente, com espaço para descrição da medicação caso a resposta seja positiva (1.5); alergia medicamentosa conhecida, com espaço para descrição da medicação caso a resposta seja positiva (1.6); utilização de dispositivo invasivo (1.7); jejum recomendado (1.8). Depois disso, antes da anestesia e da entrada do animal na sala de cirurgia ocorre o momento 2: são feitas perguntas que referem-se a identificação novamente do paciente assim como o número do seu registro (2.1); equipamentos anestésicos e de assistência em funcionamento (2.2 e 2.3); risco de perda sanguínea considerável (2.4); verificação dos indicadores de esterilidade dos materiais cirúrgico, assim como sua validade (2.5); visualização de imagens diagnósticas essenciais (2.6); antissepsia do campo cirúrgico, com descrição das substâncias utilizadas (2.7). Então, no momento 3, antes da incisão: é feita a confirmação da identificação do paciente, do procedimento e do sítio cirúrgico pelos membros da equipe (3.1); antibiótico profilático administrado nos últimos 30 minutos (3.2); eventos críticos previstos para o procedimento, com espaço para descrição (3.3). Em seguida, no momento 4, que ocorre antes do da saída da sala de cirurgia: é feita contagem de compressas, gazes, instrumentos e agulhas (4.1 e 4.2); a coleta de material anatomopatológico (4.3); são relatados problemas com materiais, equipamentos ou instrumentais (4.4); é dito se os EPIs foram utilizados adequadamente pela equipe cirúrgica (4.5). Por fim, no momento 5, aplicado na sala de recuperação: relaciona-se a presença de dispositivos invasivos (cateteres, sondas e drenos) (5.1); são apresentadas recomendações para o pós-operatório (5.2).

Após cerca de três meses do início do projeto, foi aplicado um questionário de avaliação da implementação aos cirurgiões, anestesistas, auxiliares, estagiários e funcionários de apoio envolvidos que classificava o *check list* em ótimo, bom, regular, ruim e péssimo nos aspectos de redução de erros iatrogênicos (1), segurança para o paciente (2), organização antes, durante e após o procedimento cirúrgico (3), praticidade e otimização do tempo antes, durante e após o procedimento cirúrgico (4) e facilidade de armazenamento de dados cirúrgicos e estatísticas para futuras análises (5).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O *check list* foi aplicado nas x cirurgias realizadas no período de três meses, das quais 17 foram eletivas (53,1%), 6 foram urgências (18,7%) e 7 emergências (21,8%), como se pode perceber na figura 1.

	Número de checklist	%
Sem assinalar a modalidade	2	6.4%
Modalidade urgência	6	18.7%
Modalidade emergência	7	21.8%
Modalidade Eletiva	17	53.1%
Total	32	100%

Figura 1 - Modalidades cirúrgicas do check list.

Conforme observado na imagem a seguir (Fig. 2), dos 32 *check lists* aplicados, houve falhas de preenchimento em 11, representando 34.38% do total. Apesar disso, ao avaliar as falhas de preenchimento por momento, foi observado que elas se concentraram principalmente na ausência da assinatura do funcionário responsável pelo preenchimento do *check list*.

	Número de checklist	%
Número de checklists preenchidos incorretamente	11	34.38%
Número de checklists preenchidos corretamente	21	65.62%
Total	32	100%

Figura 2 - Acertos e erros percentuais de preenchimento do check list.

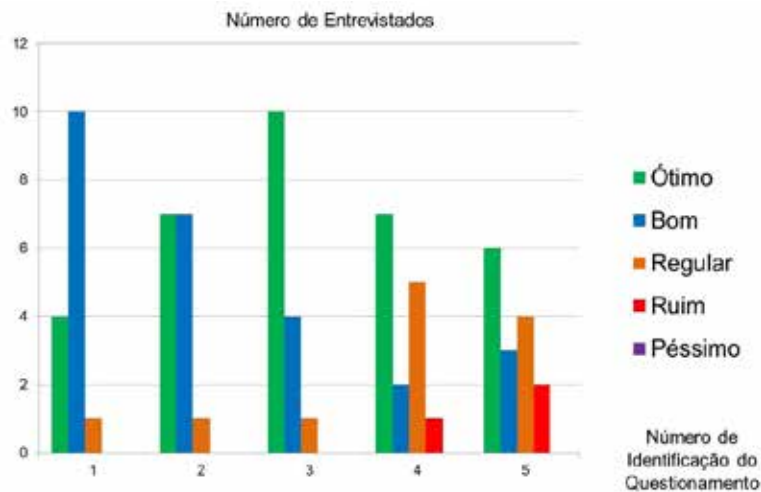


Figura 3 - Avaliação da implementação do *check list* conforme os aspectos descritos.

A análise dos resultados do questionário aplicado para funcionários e equipe cirúrgica mostrou que 66,7% dos entrevistados avaliaram o *check list* como “ótimo” o item 3 (Fig. 3), apontando praticidade e otimização do tempo antes, durante e após o procedimento cirúrgico como um aspecto bastante favorável para sua implementação, uma vez que isso acelera o atendimento. Quanto a reduções de erros iatrogênicos (item 1), 93,3% dos profissionais entrevistados avaliou o *check list* positivamente (Fig. 3), o que mostra o seu reconhecimento como ferramenta para diminuir possíveis erros cirúrgicos. Por fim, em relação ao item 5 (facilidade de armazenamento de dados cirúrgicos e estatísticas para futuras análises) 40% avaliaram negativamente ou se mostraram indiferentes (Fig. 3), o que sugere menos relevância do *check list* para esse fim e uma possível revisão caso se deseje utilizá-lo também para esse propósito.

De acordo com a Figura 4, 80% dos entrevistados têm uma visão positiva a respeito da aplicação do questionário, mostrando, assim, principalmente a relevância nos itens de segurança para o paciente, organização e otimização de tempo durante a cirurgia e redução de erros iatrogênicos. Desse modo, por meio do *check list*, é conferida ao paciente submetido ao procedimento cirúrgico maior segurança, sendo vantajosa sua aplicação para o animal e para a equipe cirúrgica, intuito este de promover um *check list* adaptado da OMS para a cirurgia veterinária.

Avaliação da Aplicação do *Check List*

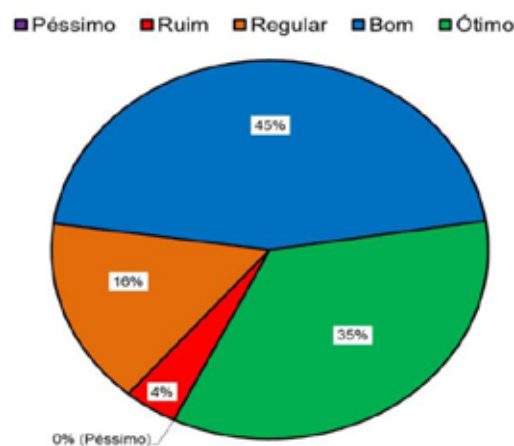


Figura 4 - Avaliação percentual geral do *check list*.

CONCLUSÕES

A iniciativa de elaborar o *check list* cirurgia segura para a medicina veterinária é motivada pela ocorrência de erros cirúrgicos evitáveis. Por meio dele, é possível padronizar o procedimento de checagem com uma metodologia que a revisa. Assim, o *check list* elaborado, com base em entrevista com a equipe cirúrgica, é uma alternativa viável e de baixo custo para a redução de erros cirúrgicos evitáveis, o que promove maior segurança a saúde do paciente e melhor desempenho da equipe cirúrgica. Vale ainda ressaltar que a ferramenta elaborada deve ser constantemente incrementada de acordo com as características particulares do hospital veterinário ou com questões mais específicas, com a finalidade de abranger mais casos e gerar um banco de dados para análises posteriores.

REFERÊNCIAS

- 1) Weiser TG, Regenbogen SE, Thompson KD, Haynes AB, Lipsitz SR, Berry WR, et al. An estimation of the global volume of surgery: a modelling strategy based on available data. *Lancet* 2008; 372:139-44.
- 2) Ministério da Saúde (BR), Agência Nacional de Vigilância Sanitária, Organização Mundial da Saúde. Segundo desafio global para a segurança do paciente. Cirurgias seguras salvam vidas. Rio de Janeiro: Organização Pan-Americana da Saúde; 2009.
- 3) Mendes W, Moura MLO. Avaliação de eventos adversos cirúrgicos em hospitais do Rio de Janeiro. *Rev Bras Epidemiol* 2012; 15:523-35.
- 4) World Health Organization. Guidelines for Safe Surgery. Genebra; 2008.

ANÁLISE DA LEISHMANIOSE VISCERAL CANINA: Um estudo em Joinville – Santa Catarina

Franthely da Costa Crozeta - Graduanda do curso de Medicina Veterinária na Unisociesc, Joinville*

Taís Sandri Avila - Zootecnista, docente da Unisociesc Joinville

* thelycrozeta17@outlook.com

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo observar a percepção da população com relação a prevenção da Leishmaniose Visceral Canina. Para aferir os dados, utilizou-se de um questionário realizado através de uma plataforma online de formulários e que foi disponibilizado para os cidadãos residentes em Joinville - SC, questionário este que contava com perguntas objetivas e descritivas, que foram analisadas de maneira quantitativa, através da mesma ferramenta. Apesar da Leishmaniose ser uma doença catalogada pela OMS como preocupante, por se tratar de uma zoonose, nota-se que a população ainda encontra déficit em sua compreensão e prevenção, visto que somente 53,8% sabem o que é a Leishmaniose, enquanto 46,2% desconhecem. Portanto, nota-se através deste estudo há a necessidade da realização de campanhas para a conscientização da enfermidade, através não somente de iniciativas públicas, mas com auxílio do setor privado visando assim estabelecer um melhor controle da Leishmaniose.

Palavras Chave: Lutzomyia longipalpis; Lutzomyia cruzi; OMS; Questionário; Google Docs.

INTRODUÇÃO

A Leishmaniose Visceral Canina é uma zoonose causada por parasitas do gênero Leishmania é considerada uma das seis doenças endêmicas de maior relevância no mundo pela Organização Mundial da Saúde. Esta zoonose atinge principalmente os cães e pode acometer o homem, tendo como vetores da doença no Brasil, duas espécies de mosquitos, Lutzomyia longipalpis e Lutzomyia cruzi, conhecidos popularmente como mosquito palha ou birigui. (1, 2)

Os sinais clínicos aparentes mais comuns são lesões cutâneas, em particular na região nasal, orelhas, cauda e articulações. Na fase final da infecção ocorre paresia das patas posteriores, caquexia, inanição e até morte. O diagnóstico é difícil de ser determinado devido à grande porcentagem de cães assintomáticos, mas ele pode ser determinado pelo exame parasitológico ou sorológico. (2)

OBJETIVOS

Este trabalho teve como objetivo averiguar o conhecimento da população residente na cidade de Joinville – Santa Catarina, por meio de um questionário aplicado pelo Google Docs, analisando as respostas obtidas para prospectar a divulgação do assunto, bem como sua importância na prevenção da doença.

MATERIAIS E MÉTODOS

O questionário foi formulado de ordem qualitativa, onde foi abordado perguntas sobre a Leishmaniose Visceral Canina para a população residente em Joinville – SC. As questões foram respondidas por 305 pessoas, sendo 0,05% do total da população município. A divulgação do questionário foi virtual, utilizando ferramentas como o Facebook e WhatsApp para divulgação, bem como o Google Docs para aplicação, sendo possível com essa plataforma fazer o levantamento dos dados e a devida análise. Para realizar as análises, as perguntas objetivas foram sintetizadas em gráficos modelo pizza e em modelo barra, para melhor visualização, já para as perguntas descritivas, foi feita uma seleção das respostas de maior frequência. Não houve qualquer tipo de violação nas respostas, da mesma forma que nenhuma identificação pessoal foi revelada para manter a conduta ética de privacidade de cada participante do questionário.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As três primeiras questões foram sobre o bairro de Joinville em que o participante reside, sua faixa etária e qual o grau de escolaridade. O bairro de maior frequência foi o Aventureiro, com 57 indivíduos, a idade ficou entre os 18 a 25 anos (60,3%) e a maioria, 63,6% possuíam apenas o ensino médio completo.

As próximas questões foram sobre se os integrantes possuíam animais em casa, a raça de seus animais, qual a idade deles e se eram castrados. Grande parte das pessoas (89,8%) possuíam cachorro em casa e a raça de maior número foi SRD (sem raça definida). Nas duas últimas questões citadas acima que foram respondidas de forma descritiva, houve uma complicação para análise das respostas, e acabou tendo várias respostas muito diferentes entre si, dificultando o meio de análise, e por este motivo elas foram desconsideradas nesta análise. Oitava questão do questionário, "Qual é o tipo de alimentação que você dá para seus animais?", as respostas foram 77,7% a opção "ração". A nona questão, "Você leva seus animais ao Médico Veterinário com frequência?", analisando o gráfico pode-se perceber que 42,3% levam seus animais apenas quando ficam doentes. Segundo Neto e Coelho, faz-se necessária a educação dos proprietários no que respeita a doenças zoonóticas e medidas preventivas, principalmente, nas habitações onde coabitam indivíduos imunodeprimidos e animais. Além do Médico Veterinário tomar a iniciativa e abordar este assunto com os clientes, bem como inquirir se existem grupos de risco na família, pois com o convívio adequado todos os indivíduos podem usufruir dos benefícios inerentes à companhia de um animal de estimação. (3)

Para a décima questão, "As vacinações dos seus animais estão em dia?" foi analisada, e percebeu-se que 71,5% dos respondentes afirmam que a vacinação dos seus animais estão em dia. Como cita Pelisari, et al, "A vacinação nos animais é fator fundamental para a sanidade animal, desde filhote até adulto, pois os protege de diversas doenças infecto contagiosas". (4)

Na décima primeira questão, "Você conhece a doença da Leishmaniose?", discute-se que 53,8% conhece sobre a doença, e que o restante, ou não conhece, ou não tem certeza, ou não sabem responder, totalizando em 46,2% das respostas negativas da questão. Nesta questão, torna-se importante a abordagem, pois um número considerável de pessoas desconhece sobre a zoonose, bem como a importância da prevenção da mesma, tornando necessário uma prospecção do assunto para a população.

Em décima segunda questão, abordando "Seus animais são vacinados contra a Leishmaniose?". Foi possível perceber que 31,5% afirmam que não vacinaram seus animais contra a Leishmaniose, outros 29,2% não sabem responder, outros 24,9% afirmam ter vacinado e outros 14,4% restantes não tem certeza. Este dado torna-se de suma importância e relevância para a pesquisa em questão, ainda mais se tratando da zoonose em cães. Já é comprovado que a vacina contra a LVC é eficiente em 90% dos casos tanto em humanos, quanto em cães. (5) Como décima terceira questão, "Você sabe como a Leishmaniose é transmitida?" percebeu-se que 167 respondentes, ou 54,8% das respostas foram "Não sei responder". Em décima quarta questão, "Você sabe quais são os sintomas da Leishmaniose analisou-se que 65,9% das pessoas não sabiam responder." Para confirmação destas respostas, a busca da literatura é fundamental.

"Classicamente a LVC apresenta lesões cutâneas, principalmente descamação, em particular no espelho nasal e orelha, pequenas úlceras rasas, localizadas mais frequentemente ao nível das orelhas, focinho, cauda e articulações e pelo opaco. Nas fases mais adiantadas observa-se onicogribose, esplenomegalia, linfadenopatia, alopecia, dermatites, úlceras de pele, ceratoconjuntivite, coriza, apatia, diarreia, hemorragia intestinal, edema de patas, vômito e hiperqueratose. Na fase final da infecção ocorre paresia das patas posteriores, caquexia, inanição e morte. Os animais infectados são classificados segundo os sinais clínicos apresentados, dessa forma são classificados em cães assintomáticos, nos quais há ausência de sinais clínicos sugestivos da infecção por Leishmania, os cães oligossintomáticos apresentam adenopatia linfóide, pequena perda de peso e pelo opaco, e os cães sintomáticos apresentam todos ou alguns sinais mais comuns da doença como as alterações cutâneas (alopecia, úlceras, hiperqueratose), onicogribose, emagrecimento, ceratoconjuntivite e paresia dos membros posteriores." (2)

Como décima quinta questão "Você já presenciou algum animal com a Leishmaniose ou com suspeita da doença?", obteve-se como resposta 95,7% para a opção não, e outros 4,3%, responderam que sim. Para as pessoas que afirmaram esta questão, automaticamente consideramos para a décima sexta questão, onde perguntava-se "Se você já presenciou algum animal com a Leishmaniose, onde observou?", obteve-se 45 respostas descritivas, as quais foram selecionadas apenas as que tinham haver com a constância da questão, sendo elas: Nas clínicas veterinárias; Meu antigo trabalho CBEA Joinville; Presenciei mas foi fora de Santa Catarina, o caso era em Minas Gerais; Em feira de adoção. Partindo destes dados encontrados, pode-se perceber que poucas pessoas tiveram o contato com a LVC, sendo mais presenciada em ambiente de trabalho como na rotina de clínicas Veterinárias ou feiras de adoção.

É importante ressaltar que a grande maioria dos entrevistados, pelos dados obtidos nesta pesquisa, falha sobre o conhecimento da Leishmaniose, discutindo aqui que, por mais que não seja uma doença muito comum em nossa região, as pessoas deveriam se conscientizar sobre e vacinar seus animais.

A cidade de Joinville-SC, demonstrou pouco conhecimento sobre a Leishmaniose, o que pode ser pensado e arquitetado uma temática nas campanhas de saúde pública do município, divulgando essas informações e proporcionando maior conhecimento, uma forma simples de divulgação, em formas de folhetos físicos e virtuais para a população, disponibilizando informações essenciais para a saúde pública e compartilhando com nossa sociedade.

CONCLUSÕES

Como descrito o objetivo deste trabalho, o conhecimento de uma parte da população residente na cidade de Joinville – Santa Catarina, tendo como referência o questionário imposto, os colaboradores não possuem tanta certeza do que se trata esta doença. Desta forma, foi possível averiguar de respostas, analisando e comparando com a literatura sobre o assunto.

Ao decorrer da pesquisa, as dificuldades encontradas foram em relação a obtenção de informações, e como a Leishmaniose é uma doença que foi descoberta recentemente, não é comumente encontrado pesquisas relacionadas com dados estatísticos e concretos sobre os focos da zoonose em determinadas regiões. Outra dificuldade encontrada ao longo do estudo, foi conciliar as respostas obtidas nas questões seis e sete, pois foram questões de cunho objetivo onde o entrevistado escrevia livremente e por conta do grande número de pessoas que responderam (305) foi encontrado uma certa dificuldade ao analisar cada uma, resultando no descarte de algumas das respostas para melhor aproveitamento dos resultados obtidos.

A proposta do folheto também serve como uma prospecção e evolução desta pesquisa, podendo assim, deixar a população mais ciente e consciente do que se trata esta doença.

REFERÊNCIAS

- 1) MAIA, L.S. Leishmaniose visceral canina: Aspectos clínicos e hematológicos de casos suspeitos confirmados atendidos no Hospital Veterinário da Universidade de Brasília em 2011. Monografia. Universidade de Brasília, Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária. Brasília – DF, 2013.
- 2) MENTZ, D. A.; KUSSLER, A.; MARTINUZZI, P. A.; VIANA, A. N.; NONNENMACHER, D. B. Leishmaniose Visceral Canina. XVI Seminário Interinstitucional de Ensino, Pesquisa e Extensão. Unicruz. 2011.
- 3) NETO, Gabriela; COELHO, Ana Cláudia. Importância do médico veterinário no conhecimento dos proprietários de pequenos animais sobre zoonoses numa perspectiva da “One Health” em Portugal. Revista electrónica de Veterinária. 2016.
- 4) PELISARI, T.; CARDOSO, T. P. A percepção de proprietários de animais de companhia sobre a importância da imunização de cães e gatos. Anuário da Produção de Iniciação Científica Discente, Dourados, v. 13, n. 21, p.145-155, 2010.
- 5) ERENO, D. Proteção contra leishmaniose. FAPESP, São Paulo, v. 1, n. 164, p.78-79, out. 2009.

Anestesia intravenosa contínua com tiletamina-zolazepam em coelhos pré-medicados com acepromazina

Sóstenes Arthur Reis Santos Pereira - Doutorando em Ciência e Saúde Animal. Universidade Federal de Campina Grande, UFCG, Patos, PB*

Fernanda Vieira Henrique - Doutora em Ciência e Saúde Animal, UFCG, Patos, PB

Évylla Layssa Gonçalves Andrade - Mestre em Ciência Animal, UFCG, Patos, PB

Hênio Dorgival Lima Alves - Residência em Anestesiologia Veterinária, UFCG, Patos, PB

Cecília Fernanda Batista de Araújo - Graduada em Medicina Veterinária, UFCG, Patos, PB

Pedro Isidro da Nóbrega Neto - Professor em Medicina Veterinária, Doutor, UFCG, Patos, PB

* sostenesarthur@bol.com.br

RESUMO

Objetivou-se avaliar a qualidade da anestesia promovida pela associação tiletamina-zolazepam administrada por via intravenosa contínua, em coelhos pré-medicados com acepromazina. Seis coelhos receberam administração de acepromazina (0,1mg/kg) e, 15 minutos depois, a anestesia foi induzida com a associação tiletamina-zolazepam (2mg/kg) e mantida pela infusão contínua desta na dose de 10mg/kg/h, durante 60 minutos. Os parâmetros avaliados, antes da administração da acepromazina (M-15), antes da indução anestésica (M0) e, aos 5, 10, 20, 30, 40, 50, 60 e 90 minutos após o início da infusão (M5, M10,..., M60 e M90), foram os seguintes: frequência cardíaca (FC), eletrocardiografia (ECG), pressão arterial média (PAM), frequência respiratória (f), temperatura corpórea (TC), miorelaxamento, analgesia e duração e qualidade da recuperação anestésica. A PAM diminuiu significativamente após M-15, até o final do período experimental. A f diminuiu significativamente em M20, M30 e M50. Não ocorreu hipotermia. Os parâmetros eletrocardiográficos, a FC e a analgesia não variaram estatisticamente. O miorelaxamento e a qualidade da recuperação anestésica foram considerados excelentes. O período de recuperação foi de $51,0 \pm 26,2$ e $69,3 \pm 19,3$ minutos. A administração intravenosa contínua de tiletamina-zolazepam não causa efeitos cardiorrespiratórios severos, em coelhos pré-tratados com acepromazina.

Palavras chave: anestesia dissociativa; infusão contínua; leporino.

INTRODUÇÃO

Os agentes dissociativos, em particular a tiletamina, são utilizados principalmente para indução e manutenção da anestesia, sendo administrada em *bolus* ou por infusão contínua, para aumentar a profundidade anestésica ou analgésica. A tiletamina está disponível comercialmente apenas em associação com o benzodiazepínico zolazepam (1). Ademais, a adição de fármacos fenotiazínicos a esta associação, tais como a acepromazina, por apresentarem ação tranquilizante, ansiolítica e antiespasmódica, tornam a recuperação anestésica mais tranquila (2).

Desse modo, objetivou-se com o presente estudo avaliar as alterações cardiorrespiratórias, bem como o miorelaxamento e a duração e qualidade da recuperação anestésica, promovidas pela administração da associação tiletamina-zolazepam por via intravenosa contínua, em coelhos pré-medicados com acepromazina.

MATERIAL E MÉTODOS

Após aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa da instituição de origem, foram utilizados seis coelhos, quatro fêmeas e dois machos, sem raça definida, hígidos, pesando $2,5 \pm 0,3$ kg. A hígidez foi comprovada com base no exame clínico completo e em exames laboratoriais (hemograma e bioquímica sérica hepática e renal).

A medicação pré-anestésica (MPA) foi realizada com acepromazina, 0,1mg/kg, por via intramuscular (IM) e, após 15 minutos, a anestesia foi induzida administrando-se a associação tiletamina-zolazepam, na dose de 2mg/kg, pela via intravenosa (IV), seguida da administração IV contínua da mesma, na dose de 10mg/kg/h, durante um período de 60 minutos. Os animais foram mantidos em decúbito lateral direito sobre um colchão térmico durante toda a anestesia.

Momentos experimentais: antes da administração da acepromazina (M-15); antes da indução anestésica (M0); e, cinco, 10, 20, 30, 40, 50, 60 e 90 minutos após o início da infusão (M5, M10,..., M60 e M90). Foram mensurados: frequência cardíaca (FC), em batimentos por minuto (bpm); eletrocardiograma (ECG), em milissegundos (ms) ou milivolts (mV), os valores referentes à duração (Pms) e amplitude (PmV) da onda P, duração do complexo QRS (QRSms), amplitude da onda R (RmV), duração dos intervalos Q T (QTms) e do intervalo PR (PRms); pressão arterial média (PAM) invasiva, em milímetros de mercúrio (mmHg); frequência respiratória (*f*), em movimentos por minuto (mpm); e temperatura corpórea (TC), em grau Celsius (°C).

O miorelaxamento foi avaliado em escores de excelente (escore 2), bom (escore 1) e ruim (escore 0), seguindo metodologia de Cardoso et al. (3). Para a avaliação do grau de analgesia foi utilizada metodologia adaptada de Figueiró et al. (4) empregando-se um estimulador elétrico, aumentando-se a corrente constante (em miliampères - mA). A recuperação anestésica foi avaliada em escores: excelente (escore 2), quando o animal repousava tranquilamente; boa (escore 1), quando apresentava moderada excitação; ou ruim (escore 0), quando apresentava agitação, tremores e/ou mioclônias. O período de recuperação anestésica foi registrado em minutos, compreendendo o tempo decorrido entre o término da infusão contínua e o posicionamento em decúbito esternal e, o início da deambulação espontânea.

A análise estatística dos dados foi realizada pelo programa BioEstat 5.0 ao nível de 5% de significância ($p < 0,05$).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na FC não foram observadas diferenças significativas entre momentos (Tabela 1) e todas as médias mantiveram-se dentro dos limites fisiológicos para espécie (5), demonstrando que, apesar de a tiletamina apresentar efeito simpatomimético característico dos anestésicos dissociativos (1), nesse estudo os fármacos anestésicos utilizados não interferiram em tal parâmetro.

	Momentos									
	T-15	T0	T5	T10	T20	T30	T40	T50	T60	T90
FC	269,8 ^{a±} 35,4	257,0 ^{a±} 32,3	276,3 ^{a±} 35,1	266,8 ^{a±} 33,1	261,3 ^{a±} 30,3	254,7 ^{a±} 37,6	262,7 ^{a±} 47,8	255,5 ^{a±} 38,7	253,8 ^{a±} 48,2	241,8 ^{a±} 32,3
PAM	84,0 ^{a±} 5,5	63,0 ^{b±} 15,9	60,2 ^{b±} 23,1	59,5 ^{b±} 14,0	58,3 ^{b±} 13,4	55,3 ^{b±} 10,8	56,7 ^{b±} 10,0	56,8 ^{b±} 10,3	61,7 ^{b±} 10,5	57,2 ^{b±} 8,0
TC	39,4 ^{a±} 0,3	39,0 ^{ab±} 0,3	38,5 ^{b±} 0,7	38,4 ^{b±} 0,6	38,2 ^{b±} 0,7	38,2 ^{b±} 0,8	38,3 ^{b±} 0,9	38,2 ^{b±} 0,9	38,2 ^{b±} 1,1	38,5 ^{b±} 1,4
<i>f</i>	141,0 ^{a±} 23,0	113,0 ^{ab±} 30,5	60,0 ^{ab±} 32,5	56,0 ^{ab±} 35,8	55,0 ^{b±} 29,0	53,0 ^{b±} 8,0	60,0 ^{ab±} 11,0	53,0 ^{b±} 9,5	55,0 ^{ab±} 3,5	56,5 ^{ab±} 18,3
Pms	34,0 ^{a±} 4,0	38,0 ^{a±} 10,0	38,0 ^{a±} 10,0	40,0 ^{a±} 6,0	38,0 ^{a±} 4,0	42,0 ^{a±} 7,0	38,0 ^{a±} 4,0	36,0 ^{a±} 3,0	40,0 ^{a±} 6,0	36,0 ^{a±} 3,0
PmV	0,10 ^{a±} 0,02	0,12 ^{a±} 0,02	0,12 ^{a±} 0,03	0,16 ^{a±} 0,07	0,13 ^{a±} 0,04	0,13 ^{a±} 0,08	0,15 ^{a±} 0,09	0,13 ^{a±} 0,07	0,16 ^{a±} 0,09	0,11 ^{a±} 0,02
PRms	48,0 ^{a±} 3,0	52,0 ^{a±} 12,0	50,0 ^{a±} 16,0	54,0 ^{a±} 16,0	56,0 ^{a±} 3,0	54,0 ^{a±} 4,0	56,0 ^{a±} 9,0	58,0 ^{a±} 10,0	60,0 ^{a±} 15,0	54,0 ^{a±} 7,0
QRS- ms	36,0 ^{a±} 3,0	36,0 ^{a±} 0,0	36,0 ^{a±} 0,0	38,0 ^{a±} 4,0	36,0 ^{a±} 0,0	36,0 ^a ±0,0	36,0 ^{a±} 0,0	36,0 ^{a±} 0,0	38,0 ^{a±} 4,0	38,0 ^{a±} 4,0
RmV	0,34 ^{a±} 0,27	0,45 ^{a±} 0,26	0,25 ^{a±} 0,17	0,28 ^{a±} 0,22	0,29 ^{a±} 0,23	0,29 ^{a±} 0,24	0,29 ^{a±} 0,2	0,42 ^{a±} 0,25	0,47 ^{a±} 0,16	0,40 ^{a±} 0,12
QTms	120,0 ^{a±} 41,0	128,0 ^{a±} 40,0	120,0 ^{a±} 35,0	130,0 ^{a±} 39,0	128,0 ^{a±} 55,0	136,0 ^{a±} 63,0	126,0 ^{a±} 38,0	114,0 ^{a±} 28,0	116,0 ^{a±} 12,0	118,0 ^{a±} 13,0
Mio	-	-	2,0 ^{a±} 0,8	2,0 ^{a±} 0,0	2,0 ^{a±} 0,0	2,0 ^{a±} 0,0	2,0 ^{a±} 0,0	2,0 ^{a±} 0,0	2,0 ^{a±} 0,0	0,5 ^{a±} 1,0
REE	-	-	10,0 ^{a±} 0,0	10,8 ^{a±} 2,0	11,7 ^{a±} 2,6	14,2 ^{a±} 3,8	12,5 ^{a±} 2,7	11,7 ^{a±} 2,6	11,7 ^{a±} 2,6	6,7 ^{a±} 5,2

Tabela 1 - Média±desvio padrão da FC, da PAM e da TC; e, mediana±desvio interquartilico da *f*, dos parâmetros eletrocardiográficos (Pms, PmV, PRms, QRSms, RmV e QTms), do miorelaxamento, da resposta a eletroestimulação (REE), em mA.

Valores seguidos de letras diferentes na mesma linha diferem entre momentos, de acordo com o Teste de Tukey ou de Friedman ($p < 0,05$).

A PAM diminuiu significativamente a partir da MPA até o final do período experimental, em comparação ao valor médio no M-15, havendo hipotensão arterial (6), a qual provavelmente se deve ao uso da acepromazina (2). Nesse estudo, pode ter ocorrido potencialização do efeito hipotensor da acepromazina associada à tiletamina-zolazepam.

Quanto à f ocorreu uma diminuição significativa em M20, M30 e M50, em comparação ao M-15, possivelmente, decorrente da taquipneia observada neste momento, acarretada pelo estresse da manipulação pré-anestésica (7). No entanto, após o início da anestesia as médias permaneceram dentro dos limites fisiológicos (5).

A TC apresentou uma diminuição significativa a partir da indução anestésica até o final do período experimental em comparação ao M-15, todavia, manteve-se dentro dos limites fisiológicos para a espécie (5), devido ao aquecimento dos animais durante o período experimental.

Não houve diferença significativa entre momentos quanto aos parâmetros eletrocardiográficos avaliados. As medianas referentes à Pms, à PRms, à QRSms e à QTms, apresentaram valores coerentes com a literatura para a espécie (8). Já em relação PmV, foram observados valores medianos maiores que os relatados para a espécie (8) a partir dos primeiros 10 minutos após o início da infusão, até o final desta. Este aumento demonstra que o protocolo utilizado interferiu na intensidade do impulso elétrico atrial, provavelmente, aumentando a contratilidade cardíaca em resposta à hipotensão, conforme citado por Lin et al. (9). A RmV também apresentou valores acima da média relatada para coelhos (8), nos momentos M0, M50, M60 e M90. Provavelmente, na tentativa de aumentar o débito cardíaco, em resposta à hipotensão arterial, ocorreu um aumento da intensidade da despolarização ventricular.

Os escores de miorelaxamento não variaram entre os momentos, evidenciando-se total flacidez muscular durante todo o período de infusão contínua, o que se deve ao zolazepam e, à potencialização de tal efeito promovida pela acepromazina (2).

Não ocorreu diferença significativa na intensidade de mA necessária para produzir uma resposta ao estímulo elétrico (REE). Segundo Figueiró et al. (4) intensidades de corrente ≥ 30 mA são consideradas como estimulação nociceptiva supra-máxima. Sendo assim, o protocolo utilizado no presente estudo não produziu analgesia satisfatória em coelhos.

A qualidade da recuperação anestésica foi classificada como excelente, não sendo observadas quaisquer alterações durante esse período. O período de recuperação anestésica foi de $51,0 \pm 26,2$ minutos para o posicionamento em decúbito esternal e $69,3 \pm 19,3$ minutos para o retorno da deambulação. Dupras et al. (10) observaram posicionamento esternal $67,7 \pm 9,9$ minutos após a administração intramuscular de tiletamina-zolazepam (20mg/kg), tempo que foi aumentado para $109,4 \pm 4,2$ minutos com a adição de xilazina (3mg/kg, IM) ao protocolo, em coelhos. Aparentemente, a infusão contínua empregada no presente experimento (10mg/kg/h), que foi menor que a usualmente empregada por via intramuscular, reduziu o tempo de recuperação anestésica.

CONCLUSÃO

Concluiu-se que a administração da associação tiletamina-zolazepam por via intravenosa contínua, em coelhos pré-medicados com acepromazina, promove miorelaxamento intenso e recuperação anestésica excelente, não produz analgesia satisfatória e não interfere de forma severa nas funções cardiorrespiratórias.

REFERÊNCIAS

- 1) Berry SH, Anestésicos injetáveis. In: Grimm KA, Leigh AL, William JT, Stephen AG, Sheilah AR, editores. Lumb & Jones: anestesiologia e analgesia veterinária. 5th ed. Rio de Janeiro: Roca; 2017. p.891-829.
- 2) Fantoni DT, Cortopassi SRG. Medicação pré-anestésica. In: Fantoni DT, Cortopassi SRG, editores. Anestesia em cães e gatos. 2th ed. São Paulo: Roca; 2014. p.217-227.
- 3) Cardoso FTS, Feitosa Júnior FS, Diniz BLM, Lucena LU, Silva Júnior JR. Neuroleptoanalgesia associada à anestesia epidural com lidocaína e xilazina em cutias (*Dasyprocta aguti*). Acta Scientiae Veterinariae; 2008; 36(2):149-154.
- 4) Figueiró MR, Soares JHN, Ascoli FO, Werre S, Segura IAG. Isoflurane MAC determination in dogs using three intensities of constant-current electrical stimulation. Veterinary Anaesthesia and Analgesia; 2016; 43(5):464-471.

- 5) Flecknell PA, TOMAS AA. Anestesia e analgesia comparada em animais de laboratório. In: Grimm KA, Leigh AL, William JT, Stephen AG, Sheilah AR, editores. Lumb & Jones: anestesiologia e analgesia veterinária. 5th ed. Rio de Janeiro: Roca; 2017. p.2197-2229.
- 6) Suckow MA, Douglas FA. The laboratory rabbit. Important biological features. In: Suckow MA, editor. Veterinary care. 1th ed. Flórida: Boca Raton; 1996. p.1-8.
- 7) Lima DASD, Souza AP, Borges OMM, Santana VL, Araújo AL, Figueirêdo LCM et al. Estudo comparativo da associação de cetamina à dexmedetomidina, medetomidina ou xilazina em coelhos. Revista Brasileira de Medicina Veterinária; 2014; 36(1):35-41.
- 8) Lord B, Boswood A, Petrie, A. Electrocardiography of the normal domestic pet rabbit. Veterinary Record; 2010; 167:961-965.
- 9) Lin Ch, Thurmon Jc, Benson Gj, Tranquilli Wj. Review: telazol - a review of its pharmacology and use in veterinary medicine. Journal of Veterinary Pharmacology and Therapeutics; 1992; 16:383-418.
- 10) Dupras J, Vachon P, Cuvellez S, Blais D. Anesthésie du lapin de Nouvelle-Zélande utilisant les combinaisons tilétamine-zolazépam et kétamine-midazolam avec ou sans xylazine. Canadian Veterinary Journal; 2001; 46:455-460.

Ansiedade de Separação: A Relação entre Tutoros e Cães

Eugênia Tavares Barwaldt - Graduanda em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Pelotas*

Edgar Cleiton da Silva - Graduando em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Pelotas

Daniele Weber Fernandes - Graduanda em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Pelotas

Martha Bravo Cruz Piñeiro - Mestranda em Veterinária pela Universidade Federal de Pelotas

Fernanda Dagmar Martins Krug - Doutoranda em Veterinária pela Universidade Federal de Pelotas

Márcia de Oliveira Nobre - Doutora em Veterinária pela Universidade Federal de Pelotas

*tbeugenia@gmail.com

RESUMO

A Síndrome da Ansiedade de Separação (SAS) é caracterizada por um conjunto alterações na conduta, atitude, maneiras e ações exibidas principalmente pelos cães, constituindo um dos problemas comportamentais mais comuns nessa espécie. Dessa forma, o objetivo do presente trabalho foi relacionar o tempo em que os animais ficam sozinhos sem seus tutores, o tipo de moradia e a frequência de passeios do cão com a presença ou ausência de sinais indicativos de SAS. Inicialmente, foi construído um questionário sobre a síndrome constituído por 47 perguntas semiabertas direcionadas aos tutores de cães, onde foram analisadas 267 perguntas. Foi visto que à medida que o tempo de separação acrescia, a incidência de sinais indicativos de SAS aumentava gradativamente, chegando a 75,51% em cães que passavam a partir de 5 horas longe de seus tutores. Além disso, foi visto que não há relação entre o tipo de moradia do animal, tampouco o número de passeios com o dono com o aumento de sinais de SAS. Concluiu-se que o tempo de qualidade na interação social tutor-cão é mais relevante na diminuição de sinais indicativos de SAS do que o tempo em que o cão tem acesso à rua ou a ambientes externos.

Palavras-chave: Comportamento; Questionário; Síndrome.

INTRODUÇÃO

Ao longo dos anos, mostra-se visível a modificação e o aumento da interação social entre tutores e cães, predispondo ao aparecimento de distúrbios sócios comportamentais, tais como a síndrome da ansiedade de separação (SAS). Esta é caracterizada por um conjunto alterações na conduta, atitude, maneiras e ações exibidas principalmente pelos cães, constituindo um dos problemas comportamentais mais comuns nessa espécie (1). Em vista disso, o objetivo do presente trabalho é relacionar o tempo em que os animais ficam sozinhos sem seus tutores, o tipo de moradia e a frequência de passeios do cão com a presença ou ausência de sinais indicativos de SAS.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi construído um questionário sobre a síndrome constituído por 47 perguntas semiabertas direcionadas aos tutores de cães. Este foi disponibilizado em uma plataforma digital através do link: <https://goo.gl/forms/myEOcO5VQHZdL5SD3>, e compartilhado por meio de mídia social, no período de 07 de maio até 07 de julho de 2018.

Os animais para serem considerados com sinais compatíveis de SAS, deveriam apresentar um ou mais sinais clássicos, como: comportamento destrutivo (se quando sozinho, o cão destrói pertences de algum membro da família, arranha portas/janelas, móveis ou o chão), vocalização excessiva (presença demasiada de latidos, choro ou uiva ao ficar preso em cômodo separado da figura de apego ou sozinho), micção inapropriada e defecação inapropriada (urina e/ou defeca em locais inapropriados da casa quando fica sozinho ou preso em cômodo separado) e alterações autonômicas (presença de vômito, saliva ou animal fica ofegante quando sozinho preso em cômodo separado ou quando a figura de apego se prepara para sair). Além disso, foram considerados os comportamentos depressivos isolados ou associados a sinais comportamentais de hipervinculação.

Neste trabalho, foi analisada a pergunta "Quanto tempo você passa fora de casa?", "Qual o tipo de moradia do tutor (apartamento, casa com pátio/ quintal e casa sem pátio/quintal)?" e "Com que frequência o cão sai para

passar?'. Após, os dados foram tabelados, analisados e agrupados de acordo com a metodologia adaptada de outro questionário (2), e em seguida passados para análise comparativa através das frequências obtidas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisadas 267 respostas. Com relação ao tempo em que o animal permanecia sozinho na residência na ausência do tutor (figura 1), identificou-se que os animais que os tutores passavam até 1 hora do seu tempo fora da residência, 44,44% possuíam sinais de SAS enquanto 55,56% não possuíam. À medida que o tempo de separação acrescia, a incidência de sinais indicativos de SAS aumentava gradativamente, chegando a 75,51% em cães que passavam a partir de 5 horas longe de seus tutores. As possíveis causas da SAS na espécie canina ainda estão sendo estudadas. Segundo pesquisa, existem diversas maneiras e/ou eventos que de alguma forma interferem no desenvolvimento social do cão e sua interação com o ambiente, seres humanos e até outros animais, predispondo a esta síndrome (3).

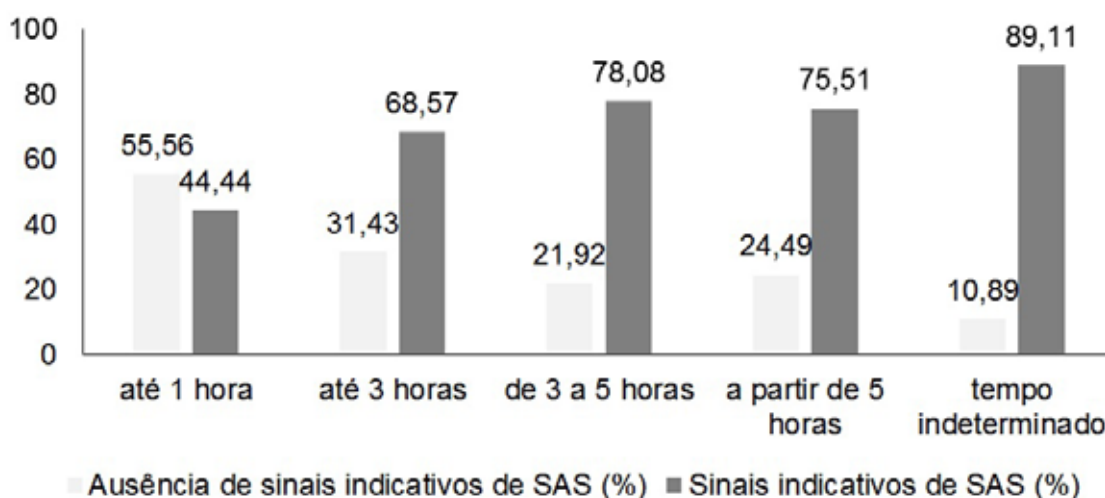


Figura 1 - Relação entre tempo de permanência do animal sozinho e presença de sinais de SAS

Estudos apontam que a síndrome pode ocorrer quando o cão tem acesso restrito à figura de vínculo, mesmo que esteja na mesma casa ou em uma distância curta do animal (4,5). São notórias as transformações ocorridas na nossa sociedade, que aliada com o estilo de vida adotado nas últimas décadas, reflete diretamente nas mudanças interacionais entre tutores e seus cães. Esta relação, dita muitas vezes incongruente, pode não ser a causa principal de SAS, mas segundo vários autores, seguramente predispõe e agrava, visto que os tutores são responsáveis por gerar e/ou manter a maioria dos problemas comportamentais em cães (6, 7, 8).

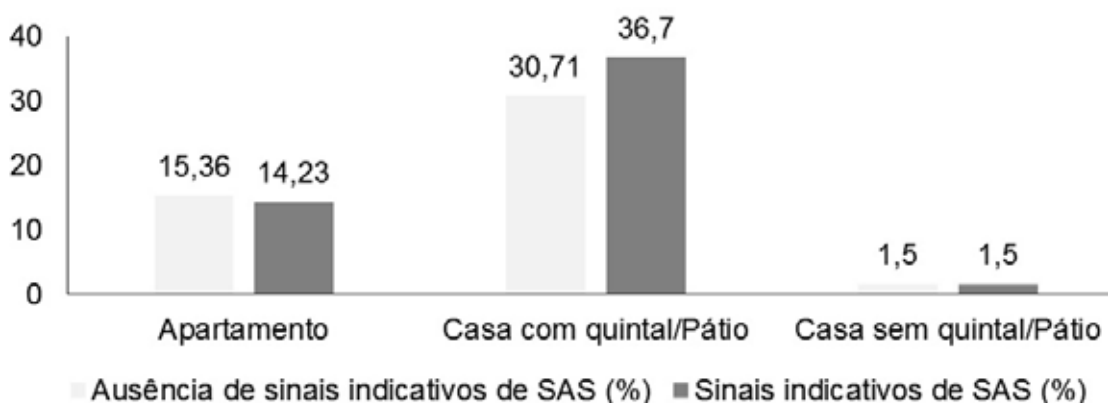


Figura 2 - Relação entre o tipo de moradia e presença de sinais de SAS.

Em relação ao tipo de moradia (figura 2), foi visto que 14,23% dos animais que moravam em apartamento obtiveram sinais indicativos de SAS, enquanto 36,7% dos animais que moravam em casa com quintal/pátio também, não demonstrando diferença entre animais que possuem acesso à rua ou não. Resultados semelhantes a este foram relatados (9), onde a restrição de espaço dentro do apartamento não demonstrou relação com a SAS, visto que grande parte dos animais não tinha nenhum tipo de restrição dentro da sua própria residência. Além disso, foi analisado que o acesso ou não do animal a algum local da residência pode não significar que essa área seja mais ou menos frequentada

pelos pessoas da casa ou pela figura de vínculo deste (2). Alguns estudos (4, 10, 3, 11, 5) apontam a hipervinculação como uma das chaves principais para o aparecimento de SAS, que não só predispõe, mas também é necessária para a síndrome. Dessa forma, fazendo é possível diferenciá-la de diversos outros distúrbios comportamentais que podem acometer os cães (4).

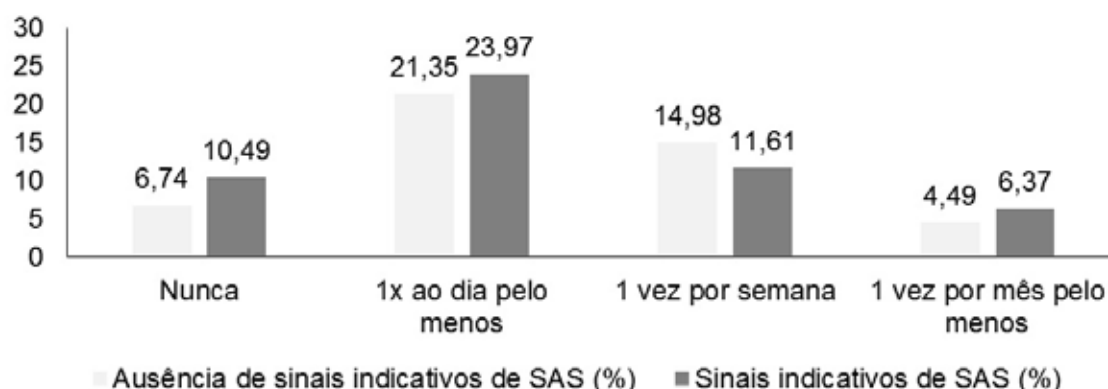


Figura 3 - Relação entre tempo de passeio e presença de sinais de SAS

Em relação ao tempo em que os animais passeavam com seus tutores (figura 3), foi observado que dos tutores que passeavam uma vez ao dia com seus animais, 23,97% possuíam sinais indicativos, enquanto animais que nunca passeavam com seus tutores, 10,49% possuíam sinais. O cão, instituído como um ser senciente, necessita de um tempo de qualidade com o seu tutor, que estabeleça um vínculo interacional. Em outro estudo, ao construir o questionário de apoio com o objetivo de detectar possíveis variáveis e/ou fatores predisponentes à SAS (9), foi instituído um padrão de interação mínima desejável (IMD) entre os tutores e seus cães. No resultado entre a comparação do IMD e desenvolvimento da SAS, sugere que a qualidade e a quantidade de interação interferem positivamente na prevenção da síndrome. Estes resultados foram compatíveis também com outras pesquisas, os quais afirmaram que os riscos de desenvolvimento de problemas relacionados à separação diminuem em cães que brincam mais com seus tutores (12), reafirmando que uma boa interação social entre tutor-cão é mais importante na prevenção de distúrbios comportamentais como a SAS do que submeter o animal ao ar livre, seja por meio de sua moradia ou passeios com acesso a ambientes externos.

CONCLUSÕES

Conclui-se que uma boa relação interacional entre tutor-cão é mais relevante na diminuição dos sinais indicativos de SAS do que o livre acesso do animal ao ar livre, seja por meio do tipo de moradia com presença de pátio ou por meio de passeios com acesso a ambientes externos.

REFERÊNCIAS

- 1) Simpson, BS. Canine separation anxiety. The Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian 2000; 22(4):328-339.
- 2) Soares GM; Telhado J; Paixão RL. Construção e validação de um questionário para identificação da síndrome de ansiedade de separação em cães domésticos. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010384782009005000004&lng=en&nr>. Acesso em: 23 mar. 2019.
- 3) Appleby D, Pluijmakers J. Separation anxiety in dogs: the function of homeostasis in its development and treatment. Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice 2003; 3(2):321-344.
- 4) McCrave EA. Diagnostic criteria for separation anxiety in the dog. Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice 1991; 21(1):247-256.
- 5) Landsberg G. Problemas comportamentais do cão e do gato. 2.ed. São Paulo: Roca; 2004.
- 6) O' Farrell V. Owner attitudes and dog behaviour problems. Applied Animal Behaviour Science 1997; 52(3):205-213.
- 7) Overall KL. Clinical behavioral medicine for small animals. St. Louis: Mosby - Year Book; 1997.

-
- 8) Ladewig J. Of mice and men: Improved welfare through clinical ethology. *Applied Animal Behaviour Science* 2005; 92(1):183-192.
 - 9) Soares GM; Pereira JT; Paixão RL. Estudo exploratório da síndrome de ansiedade de separação em cães de apartamento. *Revista Ciência Rural* 2010; 40(3):548 -553.
 - 10) King JN. Treatment of separation anxiety in dogs with clomipramina: results from a prospective, randomized, doubleblind, placebo-controlled, parallel-group, multicenter clinical trial. *Applied Animal Behavior Science* 2000; 67(1):255-275.
 - 11) Benezech M. L'homme et le chien domestique: une pathologie neuropsychiatrique commune. *Annales Medico Psychologique* 2003; 161(8):569-578.
 - 12) Mcgreevy PD, Masters AM. Risk factors for separation-related distress and feed-related aggression in dogs: additional findings from a survey of Australian dog owners. *Applied Animal Behaviour Science* 2008; 109(1):320-328.

Aplasia Segmentar de Corno Uterino de Gata: Relato de Caso

Maylane Tavares Ferreira da Silva - Acadêmica de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Piauí - UFPI*

Clayziane Lino Araújo Arêa Leão - Acadêmica de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Piauí - UFPI

Alex Cardoso de Melo - Médico Veterinário, Universidade Federal do Piauí - UFPI

Thiago Vargas Silva - Residente R2 em Anestesiologia Veterinária, HVU-UFPI

Marcelo Campos Rodrigues - Prof. Dr. Departamento de Clínica e Cirurgia Veterinária, Universidade Federal do Piauí - UFPI

* maylanetavs@outlook.com

RESUMO

A aplasia de corno uterino representa uma alteração embriológica resultante do desenvolvimento incompleto dos ductos paramesonéfricos ou de Müller. A maioria das enfermidades congênicas do útero são achados acidentais que ocorreram durante o procedimento de ovariosalpingohisterectomia (OSH). Foi atendida em um hospital veterinário universitário, uma gata, sem raça definida, dois anos de idade e massa corporal de três quilos. O animal foi encaminhado para realização de OSH eletiva, onde a medicação pré-anestésica foi composta de acepromazina, telazol e morfina, via intramuscular, bloqueio epidural com lidocaína e indução e manutenção com isoflurano. No trans-cirúrgico, foi observado uma redução no corno uterino direito, juntamente com uma dilatação cranial à aplasia, que foi ligada com fio inabsorvível. Embora a aplasia segmentar possa estar correlacionada a outras anomalias e alterações reprodutivas, nenhuma alteração em outros órgãos foi verificada no presente relato, tendo a sua confirmação através de inspeção da cavidade abdominal e ultrassonografia abdominal.

Palavras-chave: anomalia; ovariosalpingohisterectomia; castração

INTRODUÇÃO

A aplasia de corno uterino apresenta rara ocorrência em espécies domésticas, condição provavelmente hereditária (1). A maioria das enfermidades congênicas do útero registradas foram achados acidentais que ocorreram durante o procedimento de ovariosalpingohisterectomia (OSH), ou durante investigações de infertilidade (2). O tratamento preconizado para tais alterações é cirúrgico. Geralmente esses defeitos congênicos estão associados com casos de hermafroditismo, com agenesia renal ipsilateral ou ureter ectópico (2).

Dessa forma, a OSH por ser o procedimento cirúrgico eletivo mais realizado na medicina veterinária é de fundamental importância o conhecimento das anomalias do trato reprodutivo e de suas repercussões. Assim, este relato tem o objetivo de descrever o achado acidental de aplasia segmentar de corno uterino direito em gata SRD (sem raça definida), submetida à OSH eletiva em programa de castração, contribuindo com informações relativas a esse tipo de anormalidade.

RELATO DE CASO

Foi atendido no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Piauí, em Teresina, um animal da espécie felina, fêmea, sem raça definida, dois anos de idade e massa corporal de três quilos. A tutora relatou ciclo estral regular e ocorrência de dois abortos. O animal foi submetido a exame físico e encaminhado para realização da OSH. O mesmo foi pré-anestesiado com acepromazina (0,025mg/Kg), telazol (4mg/Kg) e morfina (0,3mg/Kg), via intramuscular. Foi realizada anestesia epidural com cloridrato de lidocaína 2% com vasoconstrictor (0,22 ml/Kg) e indução e manutenção com isoflurano em circuito semi aberto, com oxigênio a 100%.

Como terapia anti-inflamatória e antibiótica profilática, utilizou-se meloxicam (0,2mg/kg), via subcutânea e cefalotina (30mg/Kg), via intramuscular. Realizou-se celiotomia retro-umbilical e após visualização do corno uterino direito foi observado um estreitamento na porção caudal, com dilatação da porção cranial do mesmo (figura1). Na ocasião os dois ovários apresentavam-se macroscopicamente normais e realizou-se ligadura dos pedículos ovarianos e corpo uterino, cranial à cérvix, com fio mononylon 3-0. A ligadura do corno hipoplásico foi realizada caudalmente e o

mais distal possível à área de dilatação com fio mononylon 3-0. Após inspeção visual da cavidade abdominal, com palpação da borda caudal dos rins, constatou-se a existência dos dois órgãos. A síntese da musculatura abdominal foi realizada em padrão Sultan com mononylon 2-0, a aproximação da tela subcutânea em padrão contínuo simples mononylon 2-0 e a dermorrafia em padrão Wolf mononylon 2-0. Após o procedimento foi realizada ultrassonografia abdominal, onde não foram constatadas alteração nos outros órgãos.



Figura 1 - Aplasia segmentar em corno uterino direito (seta amarela) de gata, atendida no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Piauí, 2019.

DISCUSSÃO

Foi relatado pela tutora que a paciente já havia apresentado abortos e ao exame físico não foi verificada nenhuma alteração clínica. Exames pré-cirúrgicos, entre eles a ultrassonografia ainda não fazem parte da realidade de muitos programas de castração em massa, o que corrobora com dados da literatura consultada, uma vez que segundo os autores, as anomalias reprodutivas são na maioria dos casos achados acidentais na OSH eletiva ou em celiotomia exploratória (3).

Animais que possuem útero unicorno ou aplasia do corno geralmente possuem redução da fertilidade e quando está associada a agenesia ovariana pode apresentar ciclos estrais irregulares ou ausentes (4). No entanto, o animal deste relato apresentava ciclo regular e tinha histórico de abortos.

Na maioria dos casos os ovários estão presentes pelo fato da sua origem embriológica diferir da origem do sistema urogenital (5). Isso pode justificar a presença dos dois ovários macroscopicamente sem alterações e o animal ter ciclo regular.

Geralmente esses defeitos congênitos estão associados com casos de hermafroditismo ou com agenesia renal ipsilateral, o que não foi observado nesse caso (6,7). É relatado também que anomalias no ducto de Müller com agenesia ou aplasia ipsilateral secundária são quase duas vezes mais comuns do lado direito do que no lado contralateral, assim como constatado nesse relato (2). Além do mais, o felino desse caso não apresentava alterações macroscópicas nos rins, estando ambos presentes, com dimensões e aspectos normais.

Animais com aplasia uterina também podem apresentar ureter contralateral ectópico, ligamento suspensivo ipsilateral ausente e hérnia, o que também não foi evidenciado no animal deste relato (8).

CONCLUSÃO

A aplasia segmentar por ser uma anomalia rara em animais domésticos, é importante que se realize estudos mais

profundos sobre essa alteração, que comumente só é identificada de maneira incidental durante a realização de OSH eletiva, tendo em vista que nenhum sinal clínico é observado antes da realização do procedimento. A realização de exame ultrassonográfico é uma ferramenta muito útil para a verificação de alterações em outros órgãos embriologicamente associados ou não. Além do mais, em castrações eletivas conhecer o histórico do paciente torna-se imprescindível, pois a partir dele pode-se levantar suspeitas de alguma alteração reprodutiva.

REFERÊNCIAS

- 1) Olson PN, Wykes PM. Doenças do útero. In: Bojrab MJ. Mecanismos das Doenças na Cirurgia de Pequenos Animais. 3ªed. São Paulo: Manole; 2014 p.581-97.
- 2) Aguirra LRVM, Pereira WLA, Monger SGB, Moreira LFM. Aplasia de Unicornio uterino em cadela – relato de caso. Revista Brasileira de Medicina Veterinária 2014; 36(4): p.351-54.
- 3) Bagnoli VR, Fonseca AM, Fassolas G, Arie MHA, Arie WMU, Baracat EC. Conduta frente às malformações genitais uterinas: revisão baseada em evidências. Femina 2010; 38(4): 217-28.
- 4) Pagliuca TCL, Marques JMV, Filadelpho AL. Malformações congênitas na ovariosterectomia em cadelas: útero unicórnio – relato de caso. Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária 2012 (19).
- 5) Nascimento FJ, Sanches FL, Lawand MJ. Embriologia urogenital. UroABC 2012; 2(1):13-17.
- 6) Vince S, Zevrnja B, Beck A, Folnozic I, Geres D, Samardzija M, et al. Unilateral segmental aplasia of the uterine horn in a gravid bitch-Case report. Veterinarski Arhiv 2011; 81:691-98.
- 7) Silva LFMC, Araujo EAB, Oliveira SN, Dalanezi FM, Cardoso CB, Zahn FS, et al. Aplasia unilateral de corno uterino associado à piometra ecisto paraovariano unilateral em gata: relato de caso. Enciclopédia Biosfera 2015; 11(22):209.
- 8) Silva DM, Batista FG, Oliveira DR, Schneider TJ, Lemos RS, Guérios SD. Agenesia unilateral de rim, corno uterino e ovário em cadela – relato de caso. Jornal Brasileiro de Ciência Animal 2010; 3(6):227-31.

Aplicação da acupuntura na clínica de pequenos animais

Láisa Goedert - Acadêmica, Medicina veterinária, Universidade Regional de Blumenau (FURB) -SC*

Ceres Gomes Vaz - Médica Veterinária autônoma

Maria Luiza M. Zandomênicó - Acadêmica, Medicina veterinária, Universidade Regional de Blumenau (FURB) -SC

Samantha Viviane dos Passos - Acadêmica, Medicina veterinária, Universidade Regional de Blumenau (FURB) -SC

Laís Jana Silveira - Acadêmica, Medicina veterinária, Universidade Regional de Blumenau (FURB) -SC

Keila Zaniboni Siqueira Batista - Docente, Medicina veterinária, Universidade Regional de Blumenau (FURB) -SC

* laisagoedert@gmail.com

RESUMO

A acupuntura é uma técnica milenar chinesa que consiste na inserção de agulhas em pontos pré-estabelecidos a fim de estimular e bloquear transmissões nervosas para que se possa prevenir ou tratar enfermidades. Aplicou-se a técnica em uma fêmea canina, raça poodle, com 12 anos, que sofria de espondilose intervertebral entre as vértebras L4-L5, L5-L6 e L6-L7, apresentando espaços intervertebrais diminuídos entre T10-T11 e T11-T12, bem como artrite em membros e articulações. Inicialmente foram administrados fármacos anti-inflamatórios e analgésicos de metabolização e excreção hepáticas, já que a paciente apresentava insuficiência renal. Mesmo com o aumento gradativo das doses, a paciente não apresentava melhora dos sintomas. Assim, iniciou-se a aplicação da acupuntura em outubro de 2014, e gradativamente, desde a primeira sessão, o animal apresentou retorno do movimento e amplitude dos membros. Ao longo das sessões, foi observado a volta de comportamentos, tais como subir no sofá ou na cama, além da melhora de ânimo e resposta a novos estímulos. Muitos misticismos envolvem a acupuntura, porém estudos recentes veem quebrando essas barreiras e comprovando a eficácia dessa técnica.

Palavras chaves: terapia com agulhas; espondilose; cães.

INTRODUÇÃO

A acupuntura consiste na inserção de agulhas em pontos pré-definidos e a interação de conceitos oriundos da medicina chinesa: Teoria da Energia Vital, a Teoria dos Meridianos, Teoria do Yin e Yang e Teoria dos Cinco Elementos (1,2). A técnica consiste em estimular e examinar pontos específicos do corpo, a fim de ter um diagnóstico e tratamento para enfermidades (3). É indicada para o cuidado de distúrbios comportamentais e enfermidades de todos os sistemas orgânicos, incluindo patologias musculares e dores (4). Ao inserir a agulha as fibras do sistema nervoso autônomo são estimuladas, gerando impulsos que vão até o cérebro. Ao voltar, passam pelo órgão, gerando um equilíbrio e estimulação do mesmo (5). Apesar da ciência ainda não compreender totalmente os efeitos terapêuticos, o uso dessa técnica começou a ser empregado em cães e gatos, a medida que foram observados resultados satisfatórios (1).

Levando isso em consideração, temos como objetivo relatar um caso clínico onde obteve-se um prognóstico satisfatório após a aplicação das técnicas de acupuntura, sendo o resultado final mais relevante do que o tratamento terapêutico inicial.

RELATO DE CASO

Tita, canina fêmea de doze anos de idade, da raça poodle, sofria de espondilose intervertebral entre as vértebras L4-L5, L5-L6 e L6-L7, espaço intervertebrais diminuídos entre T10-T11 e T11-T12, bem como artrite nos membros e articulações.

Devido a tratamento convencional para a dor gerada por sua condição, constituído principalmente a base de anti-inflamatórios e analgésicos, a cadela apresentava insuficiência renal a dois anos. Eventualmente, para poupar os rins, instituíam-se medicações de metabolização e excreção hepática, causando alterações no fígado da paciente. Além de que, esses medicamentos apresentavam cada vez menos eficiência e precisavam ser administrados em dosagens cada vez mais altas.

Em vista disso, iniciou-se o tratamento com acupuntura em outubro de 2014. A melhora foi nítida desde as primeiras sessões, havendo retorno da amplitude de movimento e o retorno de comportamentos normais como subir no sofá ou cama sozinha. A evolução do animal foi muito gratificante a tutora, a qual relatou melhora até mesmo no ânimo de Tita, que retornou a responder a estímulos e demonstrava-se ativa como não fazia desde a juventude.

DISCUSSÃO

No caso de Tita observamos, além da redução da dor e melhora na sua capacidade locomotora, outros efeitos benéficos como: aumento da atividade, interação com o meio, bem como a melhora em seu quadro renal e hepático. Dessa forma vemos, que a acupuntura aplicada corretamente, não focou no tratamento da patologia apenas, mas foi capaz de retomar a qualidade de vida da paciente a um ponto que não seria possível com a medicina tradicional. É com busca desses resultados que essa técnica vem sendo amplamente procurada e recomendada na área da saúde, para diminuir o uso excessivo de medicamentos, bem como procedimentos invasivos ou agressivos (5).

Observa-se como há sinergismo entre a terapia alopática e a acupuntura, tornando possível a melhora do quadro apresentado em menos tempo e com menos efeitos colaterais. Essa potencialização de resultados demonstra como essa milenar técnica chinesa é capaz de agir como complemento aos recursos disponíveis na medicina ocidental (4).

CONCLUSÃO

Diante do caso e resultados apresentados conclui-se que a acupuntura, apesar de ser rodeada por mitos e preconceitos, é capaz de auxiliar e até surpreender com o seu potencial de tratamento, trazendo não somente a cura da doença, mas restabelecendo a qualidade de vida do paciente sem utilizar uso de fármacos ou procedimentos que possam colocar em risco a vida do animal.

REFERÊNCIAS

- 1) Wen TS. Acupuntura clássica chinesa. São Paulo: Cultrix; 2012.
- 2) Scognamillo-szabo MVR, Faria AB. Acupuntura Veterinária: conceitos e técnicas - revisão. ARS Veterinária 2008, 24(2):83-91.
- 3) Schoen AM. Acupuntura Veterinária - Da arte antiga à medicina moderna. 2ªed. São Paulo: Rocca; 2006.
- 4) Foganholti JN, Rodrigues RV, Procópio VA, Filadelpho AL. A utilização da acupuntura no tratamento de patologias na medicina veterinária. Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária, 2007,9.
- 5) Hummel J. Os benefícios da acupuntura na medicina veterinária. UFRGS - Universidade federal do Rio Grande do Sul, 2009.

Apresentação Clínica, Ecocardiográfica e Macroscópica de Felino com Persistência de Ducto Arterioso, Comunicação interventricular e Cardiomiopatia Dilatada – Relato de caso

Bárbara Dietrich Ribeiro - Graduanda de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Paraná – Setor Palotina*

Anaísa de Lima Grapiglia - Graduanda de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Paraná – Setor Palotina

Bárbara Andriollo Malacarne - Graduanda de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Paraná – Setor Palotina
Estela Dall'Agnol Gianezini - Residente em Clínica Médica de pequenos animais, Programa de Residência em Medicina Veterinária, Universidade Federal do Paraná – Setor Palotina

Vanessa Tiemi Endo - Residente em Diagnóstico por Imagem, Programa de Residência em Medicina Veterinária, Universidade Federal do Paraná – Setor Palotina

Flávio Shigueru Jojima - Professor Adjunto do Departamento de Ciências Veterinárias, Universidade Federal do Paraná – Setor Palotina

* barbara.die@hotmail.com

RESUMO

Cardiopatas congênitas em felinos são de baixa ocorrência na medicina veterinária, dentre essas, a persistência do ducto arterioso e a comunicação interventricular são as alterações mais comuns. São responsáveis por causar déficits de débito cardíaco e importantes manifestações sistêmicas, tendo grande relevância clínica. A cardiomiopatia dilatada em especial é uma patologia do músculo cardíaco que se caracteriza por uma disfunção sistólica do ventrículo, sendo comumente descrita em cães, porém raramente é encontrada em gatos. O objetivo deste trabalho é relatar a ocorrência dessas três comorbidades em um paciente felino.

Palavras-chave: cardiomiopatia congênita; desvio arteriovenoso extracardíaco; hipertrofia excêntrica; anomalias vasculares

INTRODUÇÃO

As doenças cardíacas congênitas felinas têm ocorrência de 5 a 15% (1). A comunicação interventricular (CIV) acontece geralmente logo abaixo das valvas tricúspides e aórtica, mas pode ocorrer em qualquer localidade do septo (2). O desvio de fluxo do sangue na comunicação ocorre do ventrículo esquerdo (VE) para o direito durante a sístole, produzindo sobrecarga de volume para a circulação pulmonar, átrio esquerdo e VE (2). O ducto arterioso nos fetos tem a função de desviar o sangue dos pulmões para a aorta e a permanência deste caracteriza a persistência do ducto arterioso (PDA), a alteração congênita mais comum em todas as espécies, principalmente em cães (3). A PDA pode causar hipertrofia excêntrica do VE, congestão pulmonar e hipertrofia concêntrica do VD (3). A cardiomiopatia dilatada é caracterizada pela dilatação do VE ou ambos e contratilidade reduzida, de causa idiopática, genética ou familiar, sendo uma das mais importantes causas de insuficiência cardíaca em cães e gatos (3). O presente trabalho tem como objetivo relatar o caso da ocorrência concomitante dessas três alterações cardíacas em um felino.

RELATO DE CASO

Foi atendido um felino, SRD, filhote, apresentando apatia e dificuldade respiratória de evolução aguda. No exame físico apresentou hipotermia, desidratação severa, pulso arterial fraco, mucosas pálidas, dispneia inspiratória e expiratória e abdômen flácido, aumentado de tamanho e reativo a palpação. Os resultados do hemograma se encontraram dentro dos parâmetros, porém com presença de macroplaquetas. Ao exame radiográfico do tórax pode-se observar importante opacificação da cavidade torácica de aspecto homogêneo e de radiodensidade fluída, acumulada em maior quantidade em região cranial e ventral torácica, obliterando os lobos pulmonares de forma difusa e promovendo retração dos lobos pulmonares caudais. A avaliação do parênquima pulmonar não foi possível devido a sobreposição de líquido em espaço pleural. O coração, os vasos pulmonares, a região mediastinal e as cúpulas diafragmáticas não estavam visíveis devido a opacificação supracitada. Na traqueia observou-se trajeto traqueal

deslocado dorsalmente em relação a coluna torácica. Desta forma pode-se concluir que as alterações radiográficas eram condizentes com efusão pleural. Na ecocardiografia observou-se insuficiência moderada da valva tricúspide e importante da valva pulmonar, defeito de septo interventricular em região perimembranosa e muscular com fluxo de esquerda para direita, comunicação entre aorta e artéria pulmonar, sugestivo de PDA com provável fluxo da esquerda para a direita. O TAPSE apresentou o valor de 2,05mm que sugere disfunção sistólica do ventrículo direito; A relação AE/Ao de 2,21 sugerindo remodelamento cardíaco; hipertrofia excêntrica observada na medidas do modo M, fração de encurtamento de 4,72% e E-septo de 4,7mm, alterações que sugerem cardiomiopatia dilatada. Na necropsia o coração encontrava-se moderadamente aumentado de tamanho, com dilatação acentuada das câmaras cardíacas. Havia também uma área focal, medindo aproximadamente 0,1cm de diâmetro, com comunicação entre os ventrículos, próximo a base da válvula semi lunar aórtica e pulmonar e comunicação entre a artéria pulmonar e a aorta, sendo essas alterações macroscópicas observadas compatíveis com defeito do septo interventricular e persistência do ducto arterioso, respectivamente. As cordas tendíneas estavam acentuadamente distendidas e a proporção entre o ventrículo esquerdo: direito era de 1:1.

DISCUSSÃO

De acordo com Boon *et.al.*, 2002 (4) na persistência do ducto arterioso, o ventrículo esquerdo e o átrio esquerdo são encontrados dilatados, assim como a artéria pulmonar, enquanto que o ventrículo direito e átrio direitos encontram-se normais. No presente relato, foi observado o aumento de átrio e ventrículo esquerdo, sinais esses compatíveis com o PDA (4) entretanto em decorrência da presença da CIV ocorrer concomitante ao PDA, observou-se dilatação do átrio e ventrículo direito. A dilatação do VE e VD podem estar presentes na CIV de acordo com a literatura, alterações essas que foram observadas no paciente (4). O grau de comprometimento do miocárdio pode ser decorrente do grande aumento de volume circulante devido as duas comunicações congênicas.

Como resultado da PDA, ocorre o desvio do sangue da aorta para a artéria pulmonar, devido a diferença de pressão, o que pode levar a uma hipertensão pulmonar, já que nos pulmões ocorre circulação terminal e a resistência vascular pulmonar aumenta, porém de acordo com a literatura, em casos de PDA com fluxo esquerda para direita, a hipertensão pulmonar é menor do que em casos de PDA reverso (5). No presente caso, não se observou hipertensão pulmonar no exame ecocardiográfico. Além disso, esse fluxo gera um circuito que sobrecarrega o sistema vascular pulmonar e o lado esquerdo do coração, podendo causar uma diminuição do débito cardíaco na circulação sistêmica (6). Essa sobrecarga leva à hipertrofia excêntrica, que pode eventualmente progredir para uma insuficiência cardíaca congestiva esquerda, a qual se verificou presente no caso (6).

A cardiomiopatia dilatada é caracterizada pela dilatação das quatro câmaras cardíacas (átrio e ventrículos), onde há a diminuição da capacidade contrátil do miocárdio e aumento do volume diastólico final (3). A cardiomiopatia dilatada primária ou de natureza idiopática, cuja etiologia ainda é desconhecida, refere-se às doenças originadas no miocárdio (7). Já na cardiomiopatia dilatada secundária, a principal causa é relacionada com a deficiência de taurina, principalmente nos felinos, bem como secundárias a alterações que acarretam sobrecarga de volume circulante (3). O paciente em questão apresentava duas alterações congênicas que ocasionam aumento de átrio esquerdo e ventrículos esquerdo e direito, visto no exame ecocardiográfico, condizente com a literatura, entretanto o átrio direito também estava aumentado de tamanho. Tal alteração pode estar relacionada a sobrecarga de volume que ocorre na outras câmaras cardíacas bem como na circulação pulmonar, levando ao sobrecarga também nessa câmara.

Os felinos com Insuficiência Cardíaca Congestiva (ICC) podem apresentar como alterações efusão pleural e pericárdica, edema pulmonar, e ascite (8). Com exceção da efusão pericárdica, as demais alterações foram observadas no caso em questão, sugerindo um quadro de ICC devido a disfunção sistólica do miocárdio.

CONCLUSÃO

A persistência do ducto arterioso e a comunicação interventricular são duas alterações congênicas comuns, entretanto difíceis de aparecimento concomitante. Ambas podem ter intervenção cirúrgica como tratamento, porém em casos graves de aumento cardíaco e disfunção sistólica essa opção não se torna viável. A cardiomiopatia dilatada pode ser secundária às cardiopatias congênicas presentes nesse caso, entretanto não é possível excluir causas primárias como a deficiência de taurina.

REFERÊNCIAS

- 1) Costa PPC, Barroso IC, Santos MH, Cabral LAR, Cavalgante ACV, Rodrigues FRN et al. Síndrome de Eisenmenger em um gato. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia periódico online] 2018; 70(2). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1678-4162-9706> [2019 abr.26]
- 2) Filho RPS, Matos GO, Sousa FC, Sampaio KO, Cunha MGMCM, Barbosa PSF. Defeito do septo ventricular em gato. Revista portuguesa de ciências veterinárias periódico online] 2015; 110(595-596). Disponível em: http://www.fmv.ulisboa.pt/spcv/PDF/pdf12_2015/140-143.pdf [2019 abr.26]
- 3) Ocarino NM, Paixão TA, Carvalho ECQ, Gimeno EJ. Sistema cardiovascular. In: Santos RL, Alessi AC, editor. Patologia Veterinária. 2 th ed. Rio de Janeiro. Roca; 2016. p.104.
- 4) Boon JA. Two Dimensional and M-Mode Echocardiography for the Small Animal Practitioner. 1ª ed. Jackson WY: Teton NewMedia; 2002.
- 5) Michal J. Congenital heart defects in cats – prevalence and survival. A retrospective study of 60 cats. Sveriges lantbruksuniversitet. Swedish University of Agricultural Sciences periódico online] 2015; 30. Disponível em: https://stud.epsilon.slu.se/7580/17/michal_j_150202.pdf [2019 abr.26].
- 6) Bascuñán A, Mankin KMT, Saunders AB, Bright JM, Scharf V, Singh A et al. Patent ductus arteriosus in cats in cats (*Felis catus*) 50 cases (2000-2015). Journal of Veterinary Cardiology; 2017; 19: 35-43.
- 7) Pereira L, Larsson MHMA, Neto ML, Brito FS. Cardiomiopatia de cães da raça Cocker Spaniel Ingles: aspectos clínicos, eletrocardiográficos, radiográficos e ecocardiográficos. Ciência Rural periódico online] 2004; 34 (2). Disponível em: <https://www.redalyc.org/html/331/33134213/>.
- 8) Ware W A. Distúrbios do sistema cardiovascular. In: Nelson RW, Couto CG. Medicina Interna de Pequenos Animais. 5th ed. Rio de Janeiro, Elsevier; 2015. p.155-157.

Aspectos Necroscópicos Da Morte Por Enforcamento Em Cão – Relato De Caso

Daylan de Oliveira Pacheco - Discente em Medicina Veterinária em Universidade Estácio de Sá*

Luís Gustavo Picorelli de Oliveira - MSc. Médico Veterinário, Docente em Universidade Estácio de Sá

Sephanie Catarino de Moura - Médica Veterinária em Universidade Estácio de Sá

Guilherme da Silva Pacheco - Discente em Medicina Veterinária em Universidade Estácio de Sá

* daylan_oliveira@live.com.

RESUMO

O enforcamento é caracterizado por constrição do pescoço, devido a uma ligadura apertada pelo peso do próprio corpo ou parte dele. Neste processo, a duração, o tipo de força aplicada, o local anatômico de compressão e as estruturas ocluídas influenciam nas respostas fisiológicas, no tempo da morte e até nas lesões provocadas. A morte pode ocorrer por obstrução vascular, obstrução de vias aéreas ou estimulação nervosa. Além disso, também podem ocorrer fraturas na região cervical, onde pode causar, de forma parcial ou total, danos à laringe, traqueia, veias jugulares, carótidas e artérias vertebrais, levando a lesões necroscópicas como hemorragias, sufusões, petéquias, hematomas, atelectasia, congestão visceral, edema pulmonar, fluidez do sangue, ingurgitamento de ventrículo direito e cianose de mucosas. Tais lesões não são patognomônicas e por isso deve ser feita uma análise dos fatores antecedentes a morte para auxiliar a necropsia.

Palavras-chave: Asfixia; Nervo; Equimoses; Lesões; Maltês.

INTRODUÇÃO

O enforcamento é caracterizado por constrição do pescoço, devido a uma ligadura apertada pelo peso do próprio corpo ou parte dele (1). Onde a duração, o tipo de força aplicada, o local anatômico de compressão e as estruturas ocluídas, influenciam nas respostas fisiológicas, no tempo da morte e até nas lesões provocadas (2).

A morte pode ocorrer por obstrução vascular, obstrução de vias aéreas ou ambas, de forma parcial ou total. O óbito também pode ocorrer por estimulação vagal (1;3)

O presente trabalho tem como objetivo relatar um caso de morte por enforcamento em canino demonstrando os aspectos necroscópicos do mesmo e suas respectivas lesões anatomopatológicas.

REVISÃO DE LITERATURA

O enforcamento é definido como a constrição do pescoço por barço mecânico, tracionado pela força do próprio corpo. Sendo assim, o enforcamento é caracterizado por constrição do pescoço, devido a uma ligadura apertada pelo peso do próprio corpo ou parte dele (1; 4). Onde a duração, o tipo de força aplicada, o local anatômico de compressão e as estruturas ocluídas, influenciam nas respostas fisiológicas, no tempo da morte e até nas lesões provocadas (2).

Os sinais “*post mortem*” do enforcamento geralmente estão associados aos sinais clássicos de asfixia como: cianose, fluidez do sangue, ingurgitamento do ventrículo direito, congestão visceral, equimoses viscerais, equimoses em conjuntivas e petéquias. As equimoses e as petéquias são um dos principais achados de compressão cervical fatal e de retorno venoso cerebral prejudicado, pois ocorre um aumento da pressão intravascular devido a compressão venosa e arterial do pescoço, levando a ruptura de pequenos vasos e a formação de petéquias, este sinal é reconhecido como sinal de Amussat (3; 5).

RELATO DE CASO

Um canino macho, da raça Maltes, de aproximadamente 5 kg, com idade de um ano e dez meses fora deixado no

petshop para banho e tosa. Por meio de uma ligação, informaram que o canino havia passado mal durante a sessão de banho e tosa, a proprietária por sua vez, dirigiu-se rapidamente para o local. Ao chegar lá, a médica veterinária do local recebeu-a informando que o canino havia sofrido um acidente durante o banho, relatando que o banhista, por um breve momento de distração virou as costas para pegar algo e o canino pulou da banheira e acidentalmente se enforcou com a coleira de segurança. No atestado de óbito da médica veterinária local consta que o canino teve uma parada cardiorrespiratória após acidente no banho. A proprietária então, solicitou um exame necroscópico com o patologista médico veterinário Luís Gustavo Picorelli de Oliveira para determinar a causa mortis.

Ao exame necroscópico externo o canino apresentou bom aspecto nutricional, sem alterações em pele e pelos, com mucosas aparentes cianóticas. Na cavidade oral, havia projeção da língua e em sua superfície apresentara marcas de impressão dos dentes pré-molares, que sugerem mordida agônica. Além disso, o canino também apresentou exoftalmia em ambos os olhos. O mesmo não apresentou alterações em narinas, pavilhão auricular, ouvidos, genitália externa e ânus. No exame necroscópico interno fora notado em região do pescoço, uma congestão vascular leve a moderada e lesões hemorrágicas em subcutâneo e musculatura superficial, com lesões hemorrágicas, sufusões, equimoses e hematomas variados de 2 a 4 cm em musculatura cervical, lateral e dorsal do pescoço, com ausência de alterações em linfonodos.

No exame da faringe e laringe, fora observada acentuada vermelhidão em região de orofaringe, laringe e base da língua (lesão de aspecto traumático). Ausência de alterações em tireoides e paratireoides, cavidade torácica e pleura. Na traqueia havia presença de lesão avermelhada linear (hematoma) em porção cranial visível pela mucosa. Pulmões apresentando colapso pulmonar com redução de volume pulmonar e escurecimento homogêneo e consistência de borracha (atelectasia). Acentuada congestão vascular, que se corrobora por um fluxo sanguíneo escuro. Em coração notou-se uma congestão moderada a grave e em baço uma congestão moderada. Ambos os rins com severa congestão córtico medular. Não foram vistas alterações nos demais órgãos. A conclusão do laudo do exame necroscópico indicou compatibilidade entre as lesões encontradas com morte por insuficiência respiratória de origem traumática, asfixia mecânica, causada por compressão cervical.



Figura 1 - Foto mostrando hematomas e lesões hemorrágicas em musculatura do pescoço (círculos brancos). **Fonte** - Luís Gustavo Picorelli de Oliveira.



Figura 2 - Pulmão do canino com atelectasia difusa. **Fonte** - Luís Gustavo Picorelli de Oliveira.



Figura 3 - Hematoma linear em traqueia (círculo branco). **Fonte** - Luís Gustavo Picorelli de Oliveira.



Fig 4 - Foto mostrando (seta preta) uma impressão dentária na língua do canino. **Fonte**: Luís Gustavo Picorelli de Oliveira

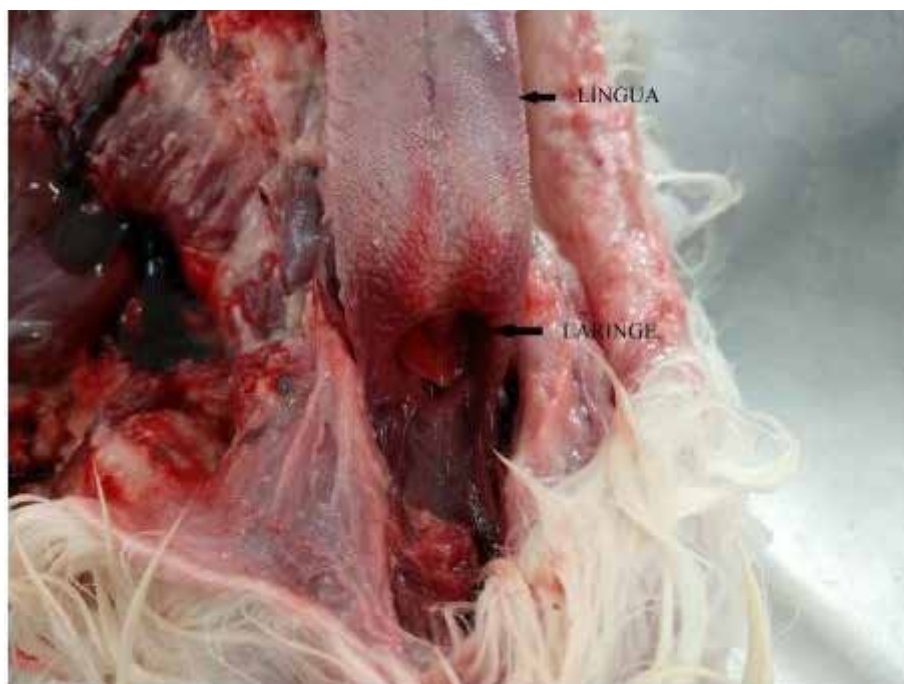


Fig 3 - Vermelhidão em região de laringe e base da língua, lesão de caráter hemorrágico (Seta preta). **Fonte** - Luís Gustavo Picorelli de Oliveira.

DISCUSSÃO

Na cavidade oral do canino do relato de caso foi encontrado na superfície da língua marcas de impressão dos dentes pré-molares, que sugerem mordida agônica. De acordo com a literatura, é relatado que devido a agonia antes da morte podem ocorrer traumas, abrasões, contusões e lacerações (6).

De acordo com França (2017), no que diz respeito ao enforcamento, podemos encontrar lesões da parte profunda da pele e da tela subcutânea do pescoço, caracterizadas por sufusões hemorrágicas. Podendo surgir rupturas e infiltrações sanguíneas do tecido muscular (sinal de Martin) (5). No exame necroscópico interno do canino do relato de caso fora notado em região do pescoço, uma congestão vascular leve a moderada e lesões hemorrágicas em subcutâneo e musculatura superficial, lateral e dorsal do pescoço.

No canino do relato de caso também foram encontradas lesões hemorrágicas, sufusões, equimoses e hematomas variados de 2 a 4 cm em musculatura cervical. Concordando com França (2017), que afirma que nos planos mais profundos do pescoço um dos sinais mais comumente descritos na literatura médico-legal sobre enforcamento são de infiltrações hemorrágica e sufusões nos músculos cervicais (sinal de Hofmann-Haberda) (5).

Segundo Munro; Munro (2008), a atelectasia também pode estar presente nos casos de asfixia por enforcamento (6). No canino do relato de caso a atelectasia foi um dos achados no exame necroscópico de pulmão, levando-nos a pensar na morte devido a asfixia por enforcamento.

Fora sugerido pelo patologista que a causa da morte tenha sido estrangulamento mecânico cervical. Porém, de acordo com Del Campo, (2009) o enforcamento é definido pela constrição do pescoço por barço mecânico, tracionado pela força do próprio corpo (4). Portanto, o histórico e os sinais post mortem nos levam a concluir que a causa da morte tenha sido por enforcamento e não estrangulamento. Porque de acordo Di Maio (2001), para que haja estrangulamento a compressão cervical deve ser feita por uma força externa ao corpo (7).

CONCLUSÕES

O presente relato condiz com a literatura, pois o diagnóstico da morte só ocorreu ao fazer uma análise do histórico e realizar o exame necroscópico culminando em asfixia mecânica por enforcamento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) SHKRUM, Mj.; RAMSAY, Da. Forensic pathology of trauma: common problems for the pathologist. In: KARCH SB, Asphyxia. Totowa: Humana Press, 2007, 65-179.
- 2) MCEWEN, J. Nondrowning Asphyxia in Veterinary Forensic Pathology: Suffocation, Strangulation, and Mechanical Asphyxia. Veterinary Pathology, Vol. 53, N. 5, p.1037-1048, 2016.
- 3) SAUVAGEAU, Anny; BOGHOSIAN, Elie. Classification of Asphyxia: The Need for Standardization. Journal of Forensic Sciences, Vol. 55, N. 5, p. 1259-1266, Set. 2010.
- 4) DEL CAMPO, E. R. A. Medicina Legal. Ed. 6, São Paulo: Saraiva (Coleção Cursos & Concursos), 2009.
- 5) FRANÇA, G. V. Medicina Legal. 11ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017, 1577p.
- 6) MUNRO, Ranald; MUNRO, Helen. Animal Abuse and Unlawful Killing: Forensic Veterinary Pathology. West Indian Veterinary Journal, Vol. 9, N. 2., p. 36-37, 2008.
- 7) DIMAIO, D. Patologia Forense. Ed. 2, Boca Raton, Florida: CRC Press, 2001.

Associação de Diabetes *Mellitus* e Hipotireoidismo em um Cão: Relato de Possível Poliendocrinopatia Auto-imune

Paula Barbosa Costa - Residência em Clínica Médica de Pequenos Animais (UNIFRAN) / Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Ciências Veterinárias FAMEV/UFU

Larissa Christine Gosuen Mariano de Souza - Residente do Programa de Residência Uniprofissional MEC em Clínica Médica de Pequenos Animais, HV-UFU

Laura Solha Basile - Graduada de Medicina Veterinária, Faculdade de Medicina Veterinária (FAMEV), Universidade Federal de Uberlândia (UFU)

Suellen Rodrigues Maia - Residência em Clínica Médica de Pequenos Animais (UNIFRAN) / Mestranda do Programa de Pós-graduação em Ciência Animal UNIFRAN

Sofia Borin-Crivellenti - Docente do Curso de Graduação em Medicina Veterinária e da Pós-Graduação em Ciências Veterinárias da FAMEV/UFU e Responsável pelo Serviço de Endocrinologia do HV-UFU*

* sofiaocrivellenti@ufu.br

RESUMO (1200)

Dentre as principais endocrinopatias caninas, o diabetes *mellitus*, hipotireoidismo e hipoadrenocorticismo têm suas origens associadas aos distúrbios auto-ímmunes. Objetiva-se relatar a associação de diabetes *mellitus* e hipotireoidismo em cão sem raça definida, de 9 anos de idade, atendido apresentando poliúria, polidipsia, sobrepeso, rarefação pilosa em cauda, catarata, bradicardia e leve hipotensão. Exames laboratoriais revelaram anemia normocítica normocrômica, hiperglicemia em jejum, hipercolesterolemia, glicosúria e hiperestenúria. Após diagnóstico de diabetes *mellitus* e instituição de terapia insulínica, mantiveram-se alterações de bradicardia, hipotensão e anemia, além de, baixa resposta a terapia insulínica. Avaliação tireoidiana confirmou hipotireoidismo e após a implementação da terapia com levotiroxina, houve normalização dos parâmetros vitais, alcançando também o controle glicêmico. A associação de endocrinopatias de provável etiologia auto-imune deve ser considerada, principalmente quando a apresentação clínica envolve sinais clínicos sugestivos de mais de uma doença hormonal, ou quando a terapia isolada para um dos distúrbios clínicos apresentados não oferece boa resposta.

Palavras-chave: canino; imunomediada, insulina, levotiroxina.

INTRODUÇÃO

A ocorrência de múltiplos distúrbios endócrinos na medicina veterinária tem sido descrita ocasionalmente em relatos únicos ou pequenas séries de casos (1). Algumas das principais endocrinopatias caninas têm etiologia de cunho imunomediado, dentre as quais destacam-se o diabetes *mellitus* tipo 1 (DM1) e o hipotireoidismo primário (HTC). Logo, apesar de ser incomum, pode-se encontrar associação entre essas duas patologias hormonais em um único indivíduo (1,3,4).

Nos cães, o DM1 (22%) é a segunda doença mais diagnosticada seguida do hipotireoidismo (11%), e a associação dessas duas doenças em um mesmo animal corresponde em 0,57% da população total de pacientes (2,53% de pacientes diabéticos) (6). A terminologia dessa associação hormonal é designada como síndrome poliendócrina auto-imune (APS) e as principais doenças hormonais envolvidas são aquelas que dependem do processo destrutivo imunologicamente mediado como o DM1, a doença de Addison e doença autoimune da tireoide (2,3).

Desta forma, este relato de caso tem o intuito de descrever um caso de possível síndrome poliendócrina auto-imune atendido no Hospital Veterinário UFU, representado por um canino portador de diabetes *mellitus* associada a hipotireoidismo.

RELATO DE CASO

Foi atendido no Hospital Veterinário da Faculdade Federal de Uberlândia um canino, sem raça definida, de 9 anos

de idade, macho, castrado e com sobrepeso (escore corporal de 7/9). De acordo com seu tutor, o canino apresentava poliúria, polidipsia, polifagia, letargia bem como a catarata bilateral há três meses. Ao exame físico, embora hidratado, o animal apresentava-se bradicárdico (54 bpm), levemente hipotenso (80 mmHg) e obnubilado. Rarefação pilosa especialmente em região da cauda também foi notada. Foram realizados exames complementares como a mensuração da glicemia por capilaridade em jejum, a qual revelou-se significativamente aumentada (300 mg/dL - intervalo de referência canino 60-120 mg/dL) e avaliação hematológica, a qual evidenciou apenas discreta anemia normocítica e normocrômica. Nenhuma alteração foi encontrada nas atividades enzimáticas hepáticas, nem nos marcadores de função renal. O perfil de lipídeos (triglicerídeos e frações de colesterol) revelou aumento de todas as frações do colesterol (VLDL, LDL e HDL). A urinálise evidenciou intensa glicosúria, que associada à hiperglicemia, resultaram no diagnóstico de diabetes mellitus. A avaliação ultrassonográfica abdominal complementou informações para os diagnósticos diferenciais, principalmente ao revelar normalidade das mensurações das glândulas adrenais direita e esquerda.

Desta forma, introduziu-se o tratamento para paciente diabético conforme a literatura; composto por administração de insulina NPH (Humulin®) dose inicial 0,25 UI/kg, SC, BID e o manejo dietético para o alcance do peso ideal. A monitorização da glicemia foi acompanhada com a curva glicêmica semanalmente durante um mês assim como o controle do peso corpóreo. O animal, apesar da dificuldade em perder peso, alcançou uma medida satisfatória. No entanto, ainda não tinha demonstrado melhora na sua disposição, controle glicídico bem como as alterações hematológicas. A bradicardia e hipotensão foram novamente constatadas na avaliação física. Assim sendo, foi solicitado o perfil tireoidiano composto por avaliação do TSH e T4 livre pós-diálise, os quais confirmaram a suspeita de hipotireoidismo [TSH = 0,6 ng/mL - intervalo de referência canino 0,01 a 0,58 ng/mL; e fT4= 0,15 ng/dL - intervalo de referência canino 0,7 a 3,03 ng/dL]. Logo após a conclusão do envolvimento das glândulas tireoides, instituiu-se a reposição hormonal com levotiroxina 20mcg/kg, VO, administrado a cada 12 horas. Posteriormente a suplementação contínua para ambas endocrinopatias, alcançou-se controle glicêmico satisfatório.

DISCUSSÃO

O DM1 é a segunda doença hormonal mais comum em cães (22%) seguida do hipotireoidismo (11%) (6,7). Eventualmente, ambas ocorrem em animais de meia-idade (idade média de 9,9±2,65 e 8±3,39, respectivamente) e fêmeas tem maior predisposição (72% e 62% dos casos, na devida ordem) (6,8). Embora neste caso a faixa etária esteja de acordo com os autores, a predisposição sexual é o que difere. No diabetes, a raça mestiça é afetada em 20% dos casos enquanto no hipotireoidismo 24% são atingidos, o que também pode justificar a incidência das duas patologias neste animal (6).

Os sinais clínicos evidenciados neste caso como a poliúria, polidipsia, polifagia e catarata são as alterações clássicas de diabéticos encontradas na literatura (1,4,5,7). Tal fato é ocorrido pela glicose circulante exceder a capacidade das células dos túbulos renais reabsorverem-na, o que caracteriza a perda da glicose na urina. Esta glicosúria promove a diurese osmótica, impedindo a água de ser reabsorvida ao longo do néfron, ocasionando a poliúria. Na falta da insulina endógena, por ser um hormônio que participa diretamente do centro regulador e ativador da fome, ocorre o estímulo do apetite (polifagia). A presença da catarata está intimamente ligada com a progressão da diabetes e a sua origem é atribuída por exceder as vias glicolíticas, ocorrendo então a metabolização pela via sorbitol que em seguida é convertido até frutose. Ambos componentes glicídicos são hidrofílicos, ou seja, causam tumefação e rupturas de fibras dos cristalinos por atraírem água, caracterizando a catarata diabética (5).

No entanto, outras alterações encontradas no exame físico deste caso como bradicardia, leve hipotensão, letargia, sonolência e a rarefação pilosa não estão atribuídos ao quadro de diabetes. Essas outras características podem sugerir a deficiência de tiroxinas séricas. A falta da ação das tiroxinas afeta a função metabólica de quase todos os órgãos, por exemplo, no sistema cardiovascular, a bradicardia sinusal e diminuição da amplitude da onda P e R e inversão da onda T são alterações compatíveis de deficiência de tiroxina, uma vez que a deficiência hormonal diminui o débito cardíaco, aumenta a resistência vascular além de diminuir o volume ejetado (8).

As alterações laboratoriais como hiperglicemia e glicosúria confirmam o diabetes *mellitus* no caso descrito (4). A resistência insulínica é reconhecida por envolver vários fatores que interferem na absorção da insulina exógena, e alguns desses fatores incluem outras doenças hormonais como hiperadrenocorticismo, hipersomatotropismo secundário à progesterona e o hipotireoidismo (6). Este último foi suscitado neste caso após um mês de insulino terapia sem sucesso além de rever a história clínica, os sinais clínicos e achados no exame físico. Salienta-se que a interpretação dos hormônios tireoidianos deve ser realizada com cautela, especialmente em cães recentemente diagnosticados com DM1 /ou portadores de outras comorbidades, uma vez que a síndrome do eutireoideo doente pode estar presente. Neste caso o diagnóstico de hipotireoidismo primário foi mesmo confirmado, pois além de não ser usual que animais diabéticos sem doenças infecciosas e/ou inflamatórias apresentem níveis alterados de tiroxinas (8), a dosagem hormonal revelou aumento da concentração de TSH e diminuição da fração livre de T4.

Assim, o envolvimento de ambas doenças hormonais em um mesmo indivíduo levanta a suspeita de uma causa imunomediada. Presença de anticorpos anti-tireoglobulina e de células beta pancreáticas foram relatados em animais com estas endocrinopatias, e seriam interessantes para documentar a causa imunomediada, entretanto, os altos custos dos testes os inviabilizam na prática-clínica (7).

A hiperlipidemia denominada como excesso de triglicerídeos e/ou colesterol pode ocorrer em ambas doenças. Entretanto, hipotireoideos demonstraram ter aumento das proteínas de muito baixa densidade (VLDL), LDL e HDL, enquanto cães diabéticos comumente apresentam aumento do VLDL e HDL. No presente caso todas as frações do colesterol estavam aumentadas, esperadas em ambas doenças hormonais além de demonstrar uma preocupação para formação de aterosclerose quando não tratada, apesar disto não ser comprovado na medicina veterinária (7).

Apesar do hiperadrenocorticism (HAC) ser a doença mais frequente associada ao DM1 (6), imagens ultrassonográficas normais das adrenais, na ausência das alterações laboratoriais compatíveis com HAC no caso descrito, descartam a possibilidade do envolvimento desta. Anemia normocítica e normocrômica arregenerativa foi outra alteração importante neste caso para se pensar em HTC, posto que a deficiência de tiroxinas pode levar a menor produção de eritrócitos (8).

Ao longo da suplementação hormonal, o manejo dietético auxiliou também na estabilização do peso corpóreo bem como na hipercolesterolemia. Após a estabilização de ambas doenças hormonais, houve melhora da depuração lipídica, bem como normalização da série vermelha.

CONCLUSÃO

Compreender os distúrbios auto-imunes das glândulas se faz fundamental para estabelecer comorbidades no mesmo paciente, principalmente quando essas apresentam outras alterações clínicas e laboratoriais.

REFERÊNCIAS

- 1) Blois SL, Dickie E, Kruth SA, Allen DG. Multiple endocrine diseases in dogs: 35 cases (1996–2009). *Journal of the American Veterinary Medical Association* 2011; 238(12), 1616-1621.
- 2) Eisenbarth GS, Gottlieb PA. Autoimmune polyendocrine syndromes. *New England Journal of Medicine* 2004; 350(20), 2068-2079.
- 3) Anderson MS. Update in endocrine autoimmunity. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism* 2008; 93(10), 3663-3670.
- 4) Borin-Crivellenti S. Endocrinologia. In: Crivellenti, L.Z.; Borin-Crivellenti, S. *Casos de Rotina em Medicina Veterinária de Pequenos Animais*. 2. ed. MedVet: São Paulo, 2015.
- 5) Pöpl ÁG, González DF. Aspectos epidemiológicos e clínico-laboratoriais da diabetes mellitus em cães. *Acta Scientiae Veterinariae* 2005; 33(1).
- 6) Pöpel A, Coelho I, Silveira C, Moresco M, Carvalho G. Frequency of endocrinopathies and characteristics of affected dogs and cats in Southern Brazil (2004-2014). *Acta Scientiae Veterinariae* 2016; 44(1379):1-9.
- 7) Hess R, Saunders M, Winkle T, Ward C. Concurrent disorders in dogs with diabetes mellitus: 221 cases (1993-1998). *Journal of the American Veterinary Medical Association* 2000; 217(8):1166-1173.
- 8) Hofer-Inteeworn N, Panciera D, Monroe W, Saker K, Davies R, Refsal K, Kemnitz J. Effect of hypothyroidism on insulin sensitivity and glucose tolerance in dogs. *American journal of veterinary research* 2012; 73(4):529-538.

Atividades Lúdicas Associadas às Atividades Assistidas por Animais (AAA)- Projeto Realizado na Rede Pública de Bandeirantes- PR

Landa Munhoz - Discente em Medicina Veterinária na Universidade Estadual do Norte do Paraná- UENP*

Vitória Rodrigues Vicentini - Discente em Medicina Veterinária na Universidade Estadual do Norte do Paraná- UENP

Bruce Gabriel Miranda - Discente em Medicina Veterinária na Universidade Estadual do Norte do Paraná- UENP

Ana Paula Millet Evangelista dos Santos Trad - Profª. Drª. de Histologia Veterinária- SVPA/ UENP

Mariza Fordellone Rosa Cruz - Profª. Pós-Doc. de Epidemiologia e Saneamento Aplicado, Zoonoses, Higiene dos Alimentos e Saúde Pública- SVPA/ UENP

* landa.munhoz@hotmail.com

RESUMO

A proximidade e o respeito entre o homem e os animais permitiram a interação entre ambos, oportunizando uma série de benefícios à saúde humana, de estímulos positivos na esfera física e mental, bem como no comportamento e no aprendizado de crianças. Desta forma, o projeto de Atividades Lúdicas Associadas às Atividades Assistida por Animais procurou melhorar o comportamento, a socialização e a percepção de crianças na educação infantil da rede municipal de Bandeirantes- PR, promovendo momentos lúdicos e de bem-estar. Durante seis sessões realizadas, as crianças tiveram contato com animais de pelúcia e com animais reais da mesma espécie que as pelúcias. Ao final das sessões as crianças realizaram atividades como pintura e colagem sobre os animais que melhor conheceram. Em cada sessão, os professores responsáveis pelas turmas responderam a um questionário, visando ajudar a equipe do projeto a perceber possível influência da interação homem-animal no comportamento, na percepção e na socialização das crianças, sendo o resultado geral positivo nos três pontos.

Palavras- chave: Comportamento, socialização, percepção.

INTRODUÇÃO

A relação intrínseca entre homem e animal despertou o interesse científico para seu potencial uso terapêutico (1). Há relatos do século XVIII da utilização de animais em tratamentos para a saúde, com base na crença de que essa interação poderia desenvolver a socialização e benevolência dos indivíduos (1,2).

As Atividades Assistidas por Animais (AAA) podem ser definidas como visitas em instituições de saúde ou de educação que promovem interações informais com o objetivo de motivação, recreação, e educação (3). A interação direta com animais promove benefícios físicos e emocionais para as pessoas, como diminuição da frequência cardíaca e respiratória, da ansiedade, melhora na socialização, nas relações interpessoais e no desenvolvimento físico. De maneira geral, essas relações geram a sensação de bem-estar (2,3). Por sua vez, as atividades lúdicas também melhoram o desenvolvimento, o aprendizado e as relações interpessoais das crianças (4).

Diante disto, o projeto em questão teve o objetivo de promover momentos lúdicos, de bem-estar, que resultassem na melhora do comportamento, socialização e percepção de alunos da educação infantil da rede pública do município de Bandeirantes- PR.

MATERIAL E MÉTODOS

Inicialmente foi feito um levantamento e seleção de Centros Municipais de Educação Infantil e Escolas Municipais de Bandeirantes - PR que estavam dispostos a participar do projeto, assim como a quantidade de crianças e turmas. A partir disso, solicitou-se a autorização dos responsáveis pelas crianças para que as sessões pudessem iniciar. Desta forma, o projeto foi realizado entre agosto de 2017 e dezembro de 2018. As sessões das AAA foram divididas em três momentos, sendo o primeiro baseado na interação das crianças com pelúcias semelhantes aos animais levados e com a equipe do projeto. No segundo momento, as crianças puderam interagir diretamente com animais reais e, no terceiro momento, foram realizadas atividades lúdicas como pintura e colagem, nas quais as crianças registraram o

animal que conheceram na sessão.

Para o registro dos dados obtidos foi elaborado um questionário para os professores responsáveis pelas crianças e para os responsáveis do projeto, pelo qual pode ser analisado o comportamento, a socialização e a percepção das crianças do ponto de vista dos professores através de notas, com base em uma tabela elaborada pelos docentes e discentes responsáveis pelo desenvolvimento do projeto (Tabela 1). Para analisar estatisticamente os dados, utilizou-se da estatística descritiva através do programa Excel®.

Nota	Avaliação
0	O comportamento, a percepção ou a socialização apresentou piora.
1	O comportamento, a percepção ou a socialização não apresentou diferença.
2	O comportamento, a percepção ou a socialização apresentou discreta melhora.
3	O comportamento, a percepção ou a socialização apresentou moderada melhora.
4	O comportamento, a percepção ou a socialização apresentou grande melhora.

Tabela de notas para a avaliação dos alunos pelos professores.

Tabela 1- Sistema de Avaliação dos Alunos

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em consonância com relatos feitos pelos professores responsáveis pelas turmas participantes das sessões, as crianças se apresentavam alegres e com muita expectativa, aguardando o momento em que as atividades seriam realizadas. Tal fato converge com o encontrado na literatura, já que as atividades assistidas por animais proporcionam alegria e prazer ao participante (1,5).

De acordo com o questionário elaborado pela equipe e preenchido pelos professores, em seis semanas de atividades, foram observadas melhoras no comportamento, na socialização e na percepção dos grupos. Ao analisar a Tabela 2, que representa a moda do comportamento, socialização e percepção obtida entre todas as turmas contempladas com o projeto no intervalo de agosto de 2017 e dezembro de 2018, nota-se que na sexta sessão a moda foi quatro, valor que, de acordo com a Tabela 1, representa grande melhora nas três características analisadas, o que demonstra os benefícios sociais, emocionais, físicos e cognitivos da AAA (2).

Característica Analisada	Moda					
	Sessão 1	Sessão 2	Sessão 3	Sessão 4	Sessão 5	Sessão 6
Comportamento	1	2	1	4	4	4
Percepção	1	2	2	4	4	4
Socialização	2	3	3	3	4	4

Moda do comportamento, da percepção e socialização obtida durante seis sessões de AAA com dez turmas.

Tabela 2 - Moda das Características Analisadas por Sessão.

Ao analisar individualmente cada turma, observou-se que o comportamento e a percepção da turma de 2017 da Escola Municipal Leda de Lima Canário apresentaram discreta melhora, enquanto a socialização não apresentou diferença. Já no ano seguinte, a turma contemplada nessa mesma instituição apresentou grande melhora no comportamento e socialização e, moderada melhora na percepção após seis sessões. Na Escola Municipal Maria Inês o comportamento e a socialização não apresentaram diferença, mas a percepção teve moderada melhora.

A turma do nível cinco da Escola Municipal Moacyr Castanho apresentou discreta melhora no comportamento e moderada melhora na percepção e socialização, enquanto o nível quatro obteve moderada melhora no comportamento e grande melhora na percepção e socialização.

No CEMEI Yoricide Miyoshi, as duas turmas do nível dois apresentaram grande melhora nas três características observadas, as duas turmas do nível três apresentaram piora no comportamento e não houve diferença nos outros pontos, enquanto o nível quatro demonstrou grande melhora do comportamento e da percepção e moderada melhora da socialização.

Apesar da visão geral dos resultados demonstrarem a efetividade das atividades, a análise de um número maior de

sessões poderá elucidar melhores resultados individuais.

CONCLUSÃO

Diante do apresentado, observa-se que a realização do projeto traz resultados positivos, alcançando os objetivos principais, a melhora da socialização, do comportamento e da percepção das crianças da rede pública do município de Bandeirantes-PR, através de momentos lúdicos, de alegria, prazer e bem-estar. Em adição a isso, as AAA dissemina conhecimento sobre os animais com a esperança de haja maior empatia e respeito entre seres humanos e animais.

REFERÊNCIAS

- 1) Colosio SAR. Avaliação de alterações de comportamento em crianças de uma creche após uso da terapia assistida por animais [Trabalho de conclusão de curso online]. Bebedouro: Faculdades Integradas Fafibe; 2009[citado 2019 Jan 18]. Disponível em: URL: <http://unifafibe.com.br/revistasonline/arquivos/revistapsicologia/sumario/14/06122010140325.pdf>
- 2) Fülber S. Atividade e terapia assistida por animais [Monografia online]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2011 [citado 2019 Jan 18]. Disponível em URL: <http://patastherapeutas.org/wpcontent/uploads/2015/07/Atividade-e-terapia-assistida-por-animais.pdf>
- 3) Oliveira GR; Ichitani T; Cunha MC. Atividade assistida por animais: efeitos na comunicação e interação social em ambiente escolar. *Distúrbios da Comunicação* [Periódico online] 2016; 28(4). Disponível em: URL: <https://revistas.pucsp.br/index.php/dic/article/view/28017> [2019 jan.19]
- 4) Cordazzo STD; Vieira ML; A brincadeira e suas implicações nos processos de aprendizagem e de desenvolvimento. *Estudos e pesquisas em psicologia* [Periódico online] 2007; 7(1). Disponível em: URL: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-42812007000100009 [2019 jan. 18]
- 5) Pereira VR; Nobre MO; Capella S; Vieira ACG. Interação lúdica na atividade assistida por cães em pediatria. *Enfermagem em foco* [Periódico online] 2017; 8(1).Disponível em: URL: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/831/371> [2019 jan. 18]

Aumento Da Eritropoiese Em Ratos Wistar Tratados Com Refrigerante A Base De Cola: Estudo Randomizado

Eliana Miranda de Souza - Graduanda, Faculdade de Medicina Veterinária de Araçatuba (FMVA) – UNESP*

Murilo Catelani Ferraz - Aluno de Mestrado, Faculdade de Medicina Veterinária de Araçatuba (FMVA) – UNESP

Ariana Aparecida Ferreira Pereira - Aluna de Doutorado, Faculdade de Medicina Veterinária de Araçatuba (FMVA) – UNESP

Camila Bianca dos Santos - Aluna de Mestrado, Faculdade de Medicina Veterinária de Araçatuba (FMVA) – UNESP

Amanda Regina Pinatti Menezes - Aluna de Mestrado, Faculdade de Medicina Veterinária de Araçatuba (FMVA) – UNESP

Paulo César Ciarlini - Docente, Faculdade de Medicina Veterinária de Araçatuba (FMVA) – UNESP

* lih.souza@icloud.com

RESUMO

O consumo de refrigerante a base de cola (RBC) durante a alimentação pode elevar a absorção de ferro e contribuir para o tratamento de anemias ferroprivas. Desse modo, o objetivo do presente estudo foi testar a hipótese de que o consumo de RBC aumenta a eritropoiese em ratos Wistar. Um estudo clínico randomizado e mascarado foi realizado com 18 *Rattus norvegicus albinus* machos distribuídos aleatoriamente em dois grupos: C (n=9), grupo controle; CC (n=9), ratos tratados com refrigerante a base de cola. Os valores totais de eritrócitos (He), hemoglobina (Hb), volume globular (VG), volume corpuscular médio e concentração de hemoglobina corpuscular média foram obtidos com auxílio de contador eletrônico de células sanguíneas. Amostras de plasma foram utilizadas para mensuração de albumina e proteínas totais. No grupo CC foi observado aumento significativo ($p < 0,05$) do VG, He e Hb. Em ratos o consumo de RBC aumentou a eritropoiese. Entretanto, este efeito positivo deve ser melhor avaliado e confrontado com possíveis efeitos deletérios, ainda não avaliados, antes de ser preconizado como tratamento auxiliar das anemias ferroprivas.

Palavras – chave: eritrocitose; deficiência de ferro; anemia

INTRODUÇÃO

Eritrocitose pode ser definida pelo aumento da concentração de eritrócitos no sangue periférico, sendo caracterizada por aumento do volume globular, hemoglobina e número total de eritrócitos (1). Em humanos, o consumo de refrigerante a base de cola (RBC) tem sido associado ao aumento da eritropoiese (2,3). Potencialmente, o consumo de RBC pode ser incorporado a estratégias dietéticas para minimizar o risco de anemias por deficiência de ferro (2), umas das doenças nutricionais de maior morbidade na espécie humana (4). O consumo de RBC durante a alimentação pode elevar a absorção de ferro e contribuir para o tratamento e melhora clínica desses pacientes. Neste sentido, foi realizado um estudo randômico e com mascaramento com objetivo de testar a hipótese de que o consumo de RBC aumenta a eritropoiese em ratos Wistar.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizados 18 *Rattus norvegicus albinus* machos de 4 meses da linhagem Wistar, todos homogêneos quanto ao peso. Os animais foram mantidos em gabinete com ambiente controlado ($21 \pm 2^\circ\text{C}$), umidade relativa entre $55 \pm 10\%$, ciclo claro-escuro de 12h/12h, em número de três por gaiola e com livre acesso à água e ração comercial (Labina, Purina Brasil) por sete dias para aclimação. Após o período de aclimação, com auxílio de um programa Open Epi, versão 3.01 (2006), todos os ratos foram distribuídos aleatoriamente em dois grupos experimentais: C (n=9), grupo controle; CC (n=9), ratos tratados com Coca-Cola® tradicional *ad libitum*. Para fins de mascaramento as amostras para análises laboratoriais foram etiquetadas de modo a impedir que os analisadores pudessem identificar o grupo experimental.

Ao término do tratamento, os ratos em jejum alimentar de 12 horas foram anestesiados com pentobarbital (50 mg/Kg m.c.) para a realização da punção cardíaca. O sangue obtido (4 mL) foi transferido para tubos contendo ácido

etilenodiamino tetra-acético (EDTA) e encaminhado para análise hematológica realizada no mesmo dia. A amostra foi então centrifugada por 15 minutos a 1.000 x g para obtenção do plasma. Os valores totais de eritrócitos, hemoglobina, volume globular, volume corpuscular médio e concentração de hemoglobina corpuscular média foram obtidos com auxílio de contador eletrônico de células sanguíneas (BC-2800 Vet, Mindray). A albumina e a proteína total foram mensuradas com aparelho automático de análises bioquímicas (BC-200 Mindray). Para a análise estatística dos dados foi utilizado o teste Tukey de comparação entre médias.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O consumo individual médio de refrigerante a base de cola dos ratos do grupo CC foi de 60 mL ao dia. Nesse grupo, foi observado aumento significativo ($p < 0,05$) do volume globular, eritrócitos e hemoglobina (Tab.1). A ausência de alterações nas concentrações plasmáticas de proteína total e albumina permitiu descartar as eritrocitoses relativas devido à desidratação e/ou contração esplênica (Tab.1).

Exames laboratoriais	Controle	CC
	(n=9)	(n=9)
Hemograma		
Volume globular (%)	42,13±1,74 ^a	46,96±3,25 ^b
Hemácias (x10 ¹² /L)	7,65±0,54 ^a	8,42±0,37 ^b
Hemoglobina (g/dL)	13,87±0,85 ^a	15,01±0,77 ^b
VCM (fL)	55,24±3,13	55,80±2,58
CHCM (%)	32,86±1,51	31,97±1,00
Proteína total (g/L)	54,23±3,34	55,86±3,76
Albumina (g/L)	28,21±1,47 ¹	27,73±2,62

* Letras desiguais na mesma linha indicam diferenças significativas $p < 0,05$ teste Tukey.

Tabela 1 - Eritrograma, proteína total e albumina de ratos Wistar controle e tratados por 60 dias com coca-cola (CC).

No presente estudo o consumo de RBC contribuiu para a elevação dos parâmetros hematimétricos. Provavelmente esta alteração seja resultante do aumento da biodisponibilidade e absorção de ferro ocasionado pela maior acidez gastrointestinal que esse alimento promove (2). Nosso estudo, portanto, fortalece a hipótese anterior de que o RBC atua positivamente a favor da eritropoiese (2,3). Entretanto não há consenso sobre este tema. Em humanos tem sido relatado que uma bebida acidificante pode melhorar a absorção de ferro apenas em situações de acloridria (5) e que não há relação entre o consumo de RBC e a eritrocitose em indivíduos saudáveis (6).

Considerando que a anemia por deficiência de ferro é o distúrbio nutricional mais comum na espécie humana e afeta aproximadamente 500 milhões de pessoas em todo o mundo (4), fica evidente que novos estudos precisam ser realizados para verificar o potencial uso de RBC em estratégias dietéticas para reduzir o risco de deficiência de ferro em escala global (6).

CONCLUSÃO

Em ratos o consumo de refrigerante a base de cola aumenta a eritropoiese. Entretanto, este efeito positivo deve ser melhor avaliado e confrontado com possíveis efeitos deletérios, ainda não avaliados, antes de ser preconizado como tratamento auxiliar das anemias ferroprivas.

REFERÊNCIAS

- 1) Stockham SL; Scott MA. Fundamentos da Patologia Clínica Veterinária. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2011.

- 2) Fairweather-Tait SJ; Roe MA. High bioavailability of reduced iron added to UK flour. *Lancet*. 1999; 353:1938-9.
- 3) Hallberg L; Rossander L. Effect of different drinks on the absorption of non-heme iron from composite meals. *Human nutrition. Applied nutrition*. 1982; 36:116-123.
- 4) Stoltzfus RJ. Iron-deficiency anemia: reexamining the nature and magnitude of the public health problem. Summary: implications for research and programs. *The Journal of Nutrition*. 2001; 131: 563-703.
- 5) Jacobs P; Bothwell T; Charlton RW. Role of hydrochloric acid in iron absorption. *Journal of Applied Physiology*. 1964; 19:187-8.
- 6) Collings R; Fairweather-Tait SJ; Dainty JR; Roe MA. Low-Ph Cola Beverages Do Not Affect Women 's Iron Absorption From a Vegetarian Meal. *The Journal of Nutrition*. 2011; 141:805-808.

Avaliação comparativa do nível de glicose em cães e gatos pelo método do glicosímetro portátil e método laboratorial.

Nelly Braga Silva - Discentes do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP) -campus Luiz Meneghel- Bandeirantes- PR*

Natanne Terumy Miasaki - Médica Veterinária Aprimorada em Clínica Médica de Animais de Companhia da UNESP de Araçatuba.

Raquel Estefania Stringheta de Souza - Discentes do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP) -campus Luiz Meneghel- Bandeirantes- PR

Vitória Rodrigues Vicentini - Discentes do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP) -campus Luiz Meneghel- Bandeirantes- PR

Ademir Zacarias Junior - Docente na disciplina de Clínica Cirúrgica de pequenos animais , e direto do HVE na Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP)

Mariza Fordellone Rosa Cruz - Docente nas disciplinas de Epidemiologia e Saneamento Aplicado, Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Pública na Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP)

* nellybragasilva@hotmail.com

RESUMO

O trabalho avaliou a confiabilidade dos resultados obtidos através do medidor de glicemia portátil OneTouch UltraMini® mediante comparação com o método laboratorial enzimático-colorimétrico. Utilizou-se 50 amostras de cães e 25 amostras de gatos, machos e fêmeas, de idade, peso e raça variadas. As amostras para realização do teste laboratorial foram acondicionadas em tubos contendo uma gota de ácido etileno diamino tetra acético (EDTA) com fluoreto de sódio e encaminhadas ao Laboratório de Patologia Clínica do Hospital Veterinário Escola da Universidade Estadual do Norte do Paraná. Os dados foram analisados estatisticamente utilizando-se teste T (*Student*) para duas amostras pareadas. Na análise comparativa, houve diferença significativa entre os métodos analisados entretanto concluiu-se que o glicosímetro portátil OneTouch UltraMini®, apesar de apresentar alguns resultados insatisfatórios na mensuração da glicemia em cães e gatos e das médias obtidas pelos métodos de aferição da glicemia supracitados terem diferido estatisticamente, a variação média não ultrapassou 20%, estando de acordo com o recomendado pelos órgãos reguladores dos glicosímetros e entidades de padronização.

Palavras-chave: glicemia, OneTouch UltraMini®, analisador bioquímico automático.

INTRODUÇÃO

A glicemia pode ser mensurada com o glicosímetro portátil ou o método laboratorial, sendo este mais confiável, no entanto mais oneroso, demorado e de uso restrito aos laboratórios de análises clínicas (1).

O glicosímetro digital portátil é uma opção para a aferição da glicemia em pacientes cujo plasma esteja lipêmico, hemolisado ou icterico, pois essas alterações podem resultar em valores falsamente elevados quando analisados pelo método laboratorial. É empregado por ser fácil, de custo baixo e fornece os resultados rápido. Há vários benefícios, quando comparados aos analisadores automáticos padrões, entre eles, o fato de serem menores, de fácil manuseio e necessitarem de pouco sangue para a realização do exame (2,3).

Comparou-se os resultados obtidos pelo monitor portátil OneTouch UltraMini® com os resultados obtidos através do método laboratorial enzimático colorimétrico, utilizando-se o analisador bioquímico automático PKL - 125 VET®, avaliando assim a eficiência da análise da glicemia realizada com o monitor portátil e sua utilização na prática de diagnóstico na rotina das clínicas veterinárias.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para a execução da pesquisa, foram coletadas 50 amostras de sangue de cães e 25 amostras de sangue de gatos, machos

e fêmeas, de idade, peso e raças variadas, escolhidos aleatoriamente na rotina de atendimento do Hospital Veterinário Escola (HVE) da Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP), provenientes da Associação Protetora dos Animais (APA) de Bandeirantes ou de amigos e parceiros. A glicemia dos animais amostrados foi analisada através do método laboratorial enzimático colorimétrico, utilizando-se o analisador bioquímico automático PKL - 125 VET®, bem como por meio do glicosímetro portátil OneTouch UltraMini®

As amostras foram acondicionadas em tubo de ensaio contendo uma gota de ácido etileno diamino tetra acético (EDTA) com fluoreto de sódio (Figura 8) e encaminhadas logo em seguida ao Laboratório de Patologia Clínica do Hospital Veterinário Escola da Universidade Estadual do Norte do Paraná, onde foram centrifugadas a 2500 rotações por minuto (rpm) durante 15 minutos para a obtenção do plasma. O plasma obtido foi depositado em recipientes apropriados e analisado pelo analisador bioquímico automático PKL PPC - 125 VET®.

Imediatamente após a punção venosa para a colheita de sangue para análise laboratorial, procedeu-se a antissepsia com álcool a 70° GL da face interna da orelha do animal em questão, e posterior punção do capilar auricular com agulha hipodérmica descartável para obtenção da amostra sanguínea necessária para a aferição da glicemia por meio do medidor portátil, obedecendo-se rigorosamente as recomendações do fabricante para a realização do teste. Os dados obtidos foram separados de acordo com a espécie animal (cães e gatos) e analisados estatisticamente utilizando-se o teste T (*Student*) para duas amostras pareadas, considerando-se um nível de 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O valor médio da glicemia do grupo dos cães (GC) obtido pelo método laboratorial foi de 96,82 mg/dL e pelo método do glicosímetro portátil 87,04 mg/dL, enquanto que no grupo dos gatos (GG) obteve-se 100,24 mg/dL pelo método laboratorial e 88,36 mg/dL pelo método do glicosímetro portátil (Tabela 14). Essa diferença pode ocorrer devido a densidade de hemácias presentes no sangue total, uma vez que a concentração de glicose no sangue total é aproximadamente 10 a 15% menor do que no plasma, o qual é utilizado para análise bioquímica laboratorial (2). Fato semelhante foi registrado por Bromerschenkel et al (4) e Oliveira et al (5), onde a média glicêmica obtida mensurada por meio do glicosímetro portátil apresentou-se inferior à média obtida em laboratório com plasma venoso central.

Comparando-se os diferentes métodos (glicosímetro e laboratorial), observou-se diferença significativa entre as médias ($p < 0,05$), com valor de $p = 0,007$ para o grupo dos cães e $p = 0,001$ para o grupo dos gatos, corroborando com os resultados alcançados por Aleixo et al (2). Entretanto, em estudo semelhante utilizando-se amostras de cães, Aleixo et al (3) concluíram não haver diferença estatística significativa entre os métodos empregados. Da mesma maneira, Ferreira et al (6), ao mensurarem a glicemia de 20 cães hígidos e submetidos a jejum prévio de 12 horas, não observaram diferença significativa entre os métodos ($p = 0,46$), contrapondo os resultados encontrados neste trabalho.

Embora a diferença entre as médias obtidas pelos métodos de aferição da glicemia tenham diferido entre si estatisticamente, a variação média para o GC foi de 10,1%, e para o GG foi de 11,8%, atendendo ao proposto no manual do usuário do medidor OneTouch UltraMini® e pela *Food and Drug Administration* (FDA) onde considera-se o medidor preciso quando a taxa de erro não ultrapassar 20% para valores de glicemia entre 30 e 400 mg/dL (Briggs apud (3)). Já a *American Diabetes Association* (ADA) recomenda que as leituras dos glicosímetros não ultrapassem 15% em relação aos resultados obtidos pelo método laboratorial (Stahl et al., apud Bennett et al (7)). De qualquer forma, os valores médios obtidos nos diferentes grupos encontram-se dentro dos valores de variação permitidos por ambas organizações.

De todas as amostras de cães analisadas laboratorialmente, uma apresentou o plasma hemolisado e outra o plasma lipêmico. Já em relação aos gatos, três amostras apresentaram-se hemolisadas, uma lipêmica e uma icterica

De acordo com Aleixo et al (3), estas alterações podem resultar em valores falsamente elevados e comprometer o estabelecimento de uma conduta clínica adequada. Entretanto, observou-se neste trabalho que os resultados podem ser variados, onde nem sempre o valor laboratorial para plasmas alterados será superior ao valor obtido pelo glicosímetro portátil, podendo inclusive algumas vezes o valor de variação estar dentro do limite estipulado pela FDA e pela ADA.

No entanto, a acurácia do medidor portátil OneTouch UltraMini® se mostrou insatisfatória, pois quando considera-se uma precisão de 20%, apenas 45 amostras (31 amostras de cães e 14 amostras de gatos) das 75 amostras analisadas, correspondente a 60% do total, se mostraram dentro da variação supracitada. Já quando considera-se o intervalo de variação de 15%, conforme o proposto pela ADA, apenas 36 amostras (sendo 24 amostras do GC e 12 amostras do GG), o que corresponde a 48% do total de amostras analisadas, encontram-se dentro dos valores de variação preconizados.

Valores semelhantes foram encontrados por Bennett et al (7) durante a aferição da glicemia de focas cinzentas, onde apenas 47% e 32% das amostras analisadas via medidor portátil One Touch Ultra® encontravam-se dentro do valor de precisão de 20% e 15% respectivamente.

CONCLUSÕES

Os medidores portáteis, como o OneTouch UltraMini®, representam uma boa opção para aferição da glicemia do capilar auricular de cães e gatos, pois são portáteis, acessíveis, de fácil manuseio e fornecem os resultados com rapidez, além de necessitarem de um menor volume de sangue para a realização do teste quando comparado ao requerido pelo método laboratorial. Embora haja diferença significativa entre os métodos, essa se encontra dentro dos limites estabelecidos pela FDA e pela ADA. Entretanto mais estudos fazem-se necessários utilizando-se amostras de animais hígidos e submetidos a jejum prévio a coleta.

REFERÊNCIAS

- 1) Buzzi MS. Análise comparativa dos níveis de glicose pelo método glicosímetro portátil e pelo método enzimático para a dosagem da glicemia em vertebrados. In: 9º Seminário de iniciação científica da UFT, 2013 nov. 26-29; Palmas. Anais v. Tocantins: 2013.
- 2) Aleixo GA; Coelho MCO; Guimarães ALN; Andrade MB; Silva JAA. Avaliação comparativa entre o glicosímetro portátil e o método laboratorial enzimático-colorimétrico segundo Trinder na dosagem glicêmica em cães. Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias, 2007; 102 (563-564):351-354.
- 3) Aleixo G, Coelho MC, Tenório AP, Guimarães AL, Andrade M, Cavalcanti H. Uso do glicosímetro portátil para determinar a concentração de glicose no sangue de cães. CAB [Internet]. 1º de outubro de 2010 [citado 30º de abril de 2019];11(3):537 -545.
- 4) Bromerschenkel I; Porfírio LC; Martins CB. Uso do glicosímetro portátil para a mensuração da glicemia em potros neonatos da raça mangalarga marchador. Acta Veterinaria Brasilica,2015; 9(4):369-374.
- 5) Oliveira YSG; Costa Júnior GDC; Leonardo AS; Morais KS. Comparison between the laboratory and portable methods in the glycemetic analysis um cats with central venous and capillary blood samples. Revista Ciência Animal Brasileira, 2015;16(2):279-286.
- 6) Almeida Ferreira, P, Negri Mueller, E, Coelho Fischer, E, Teixeira Tillmann, M, Peres, W, de Oliveira Nobre, M. Glicemia do sangue capilar e venoso de cães saudáveis: mensuração por método eletroquímico versus enzimático laboratorial. Semina: Ciências Agrárias [Internet]. 2013;34(3):1287-1292.
- 7) Bennett KA; Turner LM; Millward S; Moss. SEW; Hall AJ. Obtaining accurate glucose measurements from wild animals under field conditions: comparing a hand held glucometer with a standard laboratory technique in grey seals. Conservation Physiology,2017; 5(1): Disponível em URL:<https://academic.oup.com/conphys/article/5/1/cox013/3055084?searchresult=1>

Avaliação Coproparasitológica de Bugios-Ruivos (*Alouatta guariba clamitans*) no Laboratório de Helmintoses da Faculdade de Veterinária da UFRGS

Jacqueline Meyer - Discente do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Estagiária do Núcleo de Conservação e Reabilitação de Animais Silvestres (PRESERVAS/UFRGS)*

Daniela Nicknich - Médica Veterinária residente do PRESERVAS/UFRGS

Lívia Eichenberg Surita - Mestranda do Programa de Pós Graduação em Ciências Veterinárias da UFRGS

Sandra Márcia Tietz Marques - Médica Veterinária pesquisadora do Laboratório de Helmintologia – Faculdade de Veterinária (FAVET/UFRGS)

Marcelo Meller Alievi - Docente do Departamento de Medicina Animal e orientador do Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias da UFRGS. Coordenador do PRESERVAS/UFRGS

* jacque_meyer@hotmail.com

RESUMO

Há uma ampla variedade de agentes que causam parasitemias em primatas não humanos. Dessa forma, o exame parasitológico de fezes é um recurso diagnóstico bastante relevante. O objetivo deste trabalho foi identificar os parasitos intestinais presentes em amostras de fezes de bugios-ruivos (*Alouatta guariba clamitans*) recebidas no Laboratório de Helmintoses da Faculdade de Veterinária da UFRGS no ano de 2018. Foram analisadas 52 amostras, as quais foram submetidas aos métodos de Willis-Mollay, de Lutz e avaliação macroscópica para separação e identificação de parasitos adultos. A prevalência de bugios infectados por parasitos foi de 36,5% (19/52). A maioria dos animais apresentou monoinfecção, sendo o gênero mais frequente *Trypanoxyuris*, seguido por *Bertiella* e *Strongyloides*. Apenas dois animais apresentavam-se poliinfectados: um por *Bertiella* sp. e *Strongyloides* sp. e outro por *Trypanoxyuris* sp. e *Bertiella* sp. Os resultados obtidos demonstram informações relevantes sobre a fauna parasitária de bugios-ruivos. Portanto, esses métodos devem ser realizados rotineiramente, pois auxiliam no tratamento adequado e no controle de zoonoses.

Palavras-chave: helmintos gastrintestinais; primatas não humanos; *Bertiella*; *Trypanoxyuris*; *Strongyloides*

INTRODUÇÃO

Primatas são suscetíveis a doenças endoparasitárias por viverem em sistemas sociais coesos e possuem frequentes interações sociais (1). Há uma ampla variedade de agentes que causam parasitemias em primatas não humanos, porém a maioria está bem adaptada aos seus hospedeiros e parece provocar poucos danos patológicos. Entretanto, alguns têm sido responsabilizados por comprometimentos consideráveis e até fatais (2).

O exame parasitológico de fezes em animais recebidos em centros de reabilitação é um recurso diagnóstico relevante, por revelar informações sobre a fauna helmíntica de determinada espécie, inclusive sobre parasitos que podem ser transmitidos ao homem, além de fornecer subsídios a respeito das características do ambiente em que esses animais vivem (3).

Dessa forma, esse trabalho teve como objetivo descrever a presença e a identificação de parasitos intestinais em amostras de fezes de bugios-ruivos (*Alouatta guariba clamitans*) recebidas no Laboratório de Helmintoses da Faculdade de Veterinária (FAVET) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul no ano de 2018.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram enviadas ao laboratório de helmintoses da FAVET – UFRGS 52 amostras fecais de bugios-ruivos recebidos no núcleo de Conservação e Reabilitação de Animais Silvestres (PRESERVAS – UFRGS) no ano de 2018. As amostras foram submetidas aos métodos de Willis-Mollay (princípio da flutuação com solução de cloreto de sódio, densidade de 1200), de Lutz (princípio da sedimentação espontânea) e avaliação macroscópica para separação e identificação de parasitos adultos (4).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A prevalência de bugios infectados por parasitos foi de 36,5% (19/52). A maioria dos animais apresentou monoinfecção, sendo o gênero mais frequente *Trypanoxyuris*, representando 52,6% (10/19) das infecções, seguido por *Bertiella* com 31,5% (6/19) e *Strongyloides* com 5,3% (1/19) (Figura 1). Apenas dois animais apresentavam-se poliinfectados: um por *Bertiella* sp. e *Strongyloides* sp. e outro por *Trypanoxyuris* sp. e *Bertiella* sp. (Figura 1).

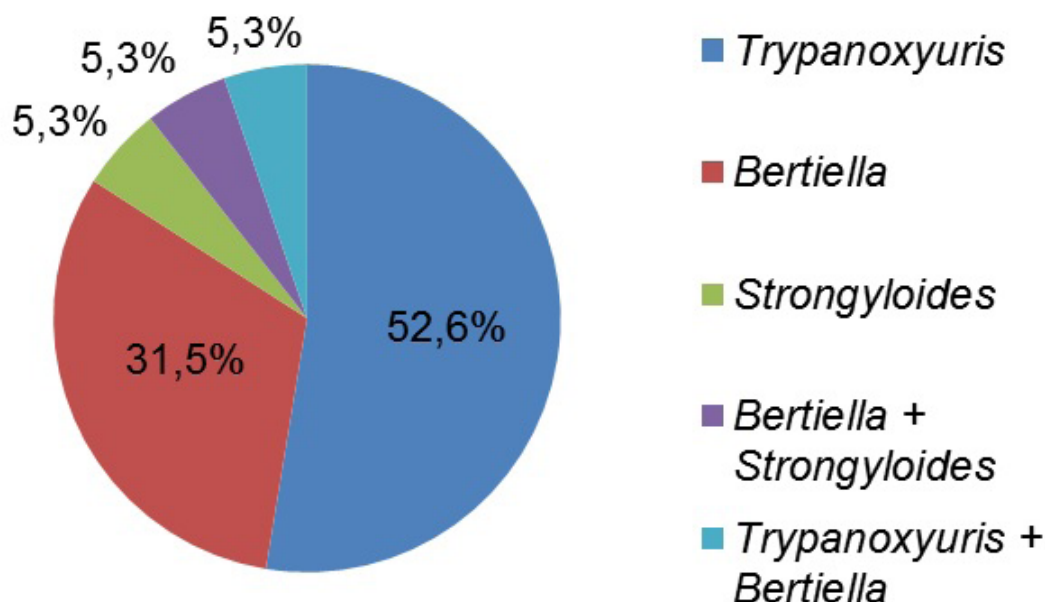


Figura 1 - Percentual de parasitos encontrados em fezes de bugios-ruivos no laboratório de helmintologia da Faculdade de Veterinária da UFRGS.

Em um estudo realizado por Gomes (5), foram analisadas 23 amostras de fezes de bugios-ruivos de Porto Alegre/RS, das quais 18 foram positivas (78,3%). Foram encontrados ovos da superfamília Strongyloidea (61%) e Ascaroidea (1,7%) e dos gêneros *Trypanoxyuris* (30%), *Strongyloides* (7%) e *Trichuris* (0,3%).

Brandão *et. al.* (6) analisaram 106 amostras de fezes de bugios-pretos (*Alouatta caraya*), do Parque Nacional da Serra da Capivara/PI e encontraram a presença de *Strongyloides* sp. em quatro amostras e *Tripanoxyuris minutus* em uma delas.

Trypanoxyuris minutus é um dos nematódeos mais comuns registrados para *Alouatta* spp. Esse parasito localiza-se, preferencialmente, no intestino grosso, especialmente ceco, reto e ânus. As fêmeas grávidas migram para a região perianal para realizar a oviposição, causando irritação do tecido e prurido, o que propicia o acúmulo de ovos nos dedos e unhas, aumentando consideravelmente a possibilidade de ingestão (7). Os animais parasitados podem apresentar quadros de diarreia quando a infecção é intensa.

Parasitos do gênero *Bertiella* são possivelmente adquiridos de forma acidental durante a ingestão de folhas contendo seus hospedeiros intermediários, os ácaros oribatídeos (8). Um estudo realizado por Oliveira *et. al.* (9) em Alegrete/RS demonstrou 70% das amostras (62/88) positivas para esse parasito e aliou a alta prevalência à baixa diversidade florística da região em estudo.

Esses parasitos geralmente não causam patologias no hospedeiro definitivo, embora utilizem nutrientes e vitaminas do mesmo. Não há indicativos de que a infecção natural represente um sério risco à saúde de animais silvestres (10).

Algumas espécies de animais que vivem em associação com seres humanos, como os bugios, podem favorecer a transmissão de parasitos gastrintestinais. Infecções de primatas não humanos por helmintos são frequentes, e estas podem, em muitos casos, atingir o homem através da contaminação do ambiente, alimento e água (11).

A infecção humana por *Bertiella* spp. ocorre acidentalmente por meio de ingestão de ácaros oribatídeos, com larvas cisticercoides presentes no ambiente ou em alimentos advindos de locais habitados por animais silvestres, especialmente primatas não humanos (12).

CONCLUSÃO

Os resultados obtidos demonstram informações relevantes sobre a fauna parasitária de bugios-ruivos oriundos da região metropolitana de Porto Alegre, bem como seu potencial zoonótico através da identificação de parasitos partilhados por seres humanos e animais. Portanto, esses métodos devem ser realizados rotineiramente, pois auxiliam no tratamento adequado quando necessário e no controle de zoonoses.

REFERÊNCIAS

- 1) Stuart MD, Greenspan LL, Glander KE, Clarke MR. A coprological survey of parasites of wild mantled howling monkeys, *Alouatta palliata palliata*. *Journal of Wildlife Diseases*; 1990; 26(4):547-549.
- 2) Cubas ZS, Silva JCR, Catão-Dias JL. *Tratado de Animais Selvagens - Medicina Veterinária. 2ª edição*. São Paulo: Roca; 2014.
- 3) Silva MTF, Waquim EC, Sousa TPR, Gomes NRS, Vasconcelos ARO, Silveira CCOA et al. Ocorrência de parasitos intestinais em Bugio-preto (*Alouatta caraya*) do Parque Zoobotânico de Teresina, Piauí. *Acta Scientiae Veterinariae*; 2018; 6(1):317.
- 4) Hoffmann RP. *Diagnóstico de parasitismo veterinário*. Porto Alegre: Sulina; 1987.
- 5) Gomes CWC. *Levantamento de helmintos gastrointestinais em primatas de vida livre e cativeiro na região da Grande Porto Alegre, RS [Monografia apresentada à Faculdade de Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para a graduação em Medicina Veterinária]*. Porto Alegre: Faculdade de Veterinária da UFRGS; 2011.
- 6) Brandão ML, Chame M, Cordeiro JLP, Chaves SAM. Diversidade de helmintos intestinais em mamíferos silvestres e domésticos na Caatinga do Parque Nacional Serra da Capivara, Sudeste do Piauí, Brasil. *Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária*; 2009; 18(1):19-28.
- 7) Diniz, LSM. *Primatas em cativeiro: Manejo e problemas veterinários: enfoque para espécies neotropicais*. São Paulo: Ícone; 1997.
- 8) Dunn FL. Acanthocephalans and cestodes of South American monkeys and marmosets. *The Journal of Parasitology*; 1963; 49(5):717-722.
- 9) Oliveira SG, Prates HM, Mentz M, Bicca-Marques JC. Prevalência de *Bertiella* sp. em um grupo de bugios-pretos, *Alouatta caraya* (Humboldt, 1812). In: Fabiano RM, Ítalo M, editores. *A Primatologia no Brasil*. Belo Horizonte: Sociedade Brasileira de Primatologia; 2011; 11:273-279.
- 10) Sousa Junior JC, Greinart JA, Varnier S, Denegri G, Silva Filho HH, Hirano ZMB et. al. Bertiellosis in brazilian non-human primates: natural infection in *Alouatta guariba clamitans* (Cabrera, 1940) (Primates: Atelidae) in Santa Catarina State, Brasil. *Revista de Patologia Tropical*; 2008; 37:48-56.
- 11) Carmo AM, Salgado CA. Ocorrência de parasitos intestinais em *Callithrix* sp. (Mammalia, Primates, Callithrichidae). *Revista Brasileira de Zootecias*; 2009; 5(2):267-272.
- 12) Galán-Puchades MT, Fuentes MV, Simarro PP, Mas-Coma S. Human *Bertiella studeri* in Equatorial Guinea. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*; 1997; 91:680.

AVALIAÇÃO DA DOR EM CÃES HOSPITALIZADOS REALIZADAS NO HVU-UFSM

Arboit, Jessica - Curso de Medicina Veterinária, UFSM-RS (Universidade Federal de Santa Maria)*

Soares, André V - Departamento de Clínica de Pequenos Animais – UFSM (Universidade Federal de Santa Maria)

Teixeira, Luciana G - Programa de Pós-Graduação em Medicina Veterinária, UFSM-RS

Schimites, Paula I - Programa de Pós-Graduação em Medicina Veterinária, UFSM-RS

* jessicaarboit@yahoo.com.br

RESUMO

O termo dor é conceituado como uma lesão a um determinado tecido identificada como desagradável pelo SNC. A importância de reconhecer a dor em animais tem como objetivo o tratamento e controle da melhor forma possível. O objetivo deste trabalho foi avaliar a diferença de avaliação de dor em cães por estagiários ou médicos veterinários com a aplicação de 2 escalas de dor. Ambas são baseadas no comportamento do animal e sua relação com a experiência dolorosa, acessado a partir de uma série de questionamentos. O estudo foi realizado no hospital universitário veterinário (HVU-UFSM). Dois avaliadores sendo um médico veterinário e o outro aluno de graduação, ambos com treinamento na área de anestesiologia, realizaram avaliações de dor duas vezes ao dia, utilizando as escalas: de Dor Aguda Canina da Universidade do Estado do Colorado (EUC) e a Escala de Dor de Medida Composta de Glasgow (EMCG) durante 60 dias. Conclui-se que ao fim do estudo, apesar da diferença do nível de experiência entre os avaliadores, os resultados foram similares quanto a percepção da dor nos pacientes avaliados.

Palavras-chave: Escalas; Médico veterinário; Aluno; Anestesiologia.

INTRODUÇÃO

Sabe-se que os animais sentem dor da mesma forma como o ser humano, no entanto, expressam de modo distinto e subjetivo e pode ser avaliada com a aplicação de escalas. Pode-se observar dificuldade para repousar, inapetência, tentativas de lambem, morder e/ou coçar a região dolorida. Há alterações na postura corporal com relutância em deitar-se e movimentar-se, para proteger a área dolorida (IMAGAWA, 2006).

Há diversas escalas para avaliar a dor em pequenos animais, caracterizadas como métodos subjetivos de quantificação da dor (IMAGAWA, 2006). As mudanças comportamentais que podem indicar a presença de dor incluem vocalização, agitação, agressão, diminuição do apetite, falta de interação com membros da família e posturas anormais. Além disso, podem estar presentes alterações no padrão de sono e na resposta à manipulação (FIRTH & HALDANE, 1999; HOLTON et al., 2001; YAZBEK, 2008).

O objetivo do trabalho realizado é verificar se há diferenças na percepção da dor realizadas por avaliadores com distintos níveis de qualificação para que, assim, possa averiguar se há eficiência nos protocolos analgésicos dos pacientes independentemente do nível profissional do avaliador.

MATERIAL E MÉTODOS

No estudo realizado foram selecionados dois avaliadores, sendo um médico veterinário da área de anestesiologia e o outro aluno de graduação estagiário da mesma área citada. As avaliações da dor foram feitas duas vezes ao dia utilizando as escalas de Dor Aguda Canina da Universidade do Estado do Colorado (EUC) e a Escala de Dor de Medida Composta de Glasgow (EMCG) durante 60 dias.

Foram feitas 416 avaliações em 53 cães submetidos a diversos procedimentos e patologias como, por exemplo, cirurgias ortopédicas, cirurgias de remoção de tumores, cirurgias do trato gastrointestinal, pneumotórax, entre outros. Os principais protocolos farmacológicos utilizados foram Dipirona, Meloxicam, Prednisona, Tramadol e Metadona. A quantidade de avaliações feitas por alunos de graduação foi de 211, 54 avaliações de pós-graduandos, 4 avaliações de professores, e 147 avaliações de residentes. Foram analisadas as médias das escalas separadas em dois grupos de avaliadores: alunos de graduação (AG) e médicos veterinários anestesistas (MVA).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na coleta de dados após o período estipulado para o estudo, obteve-se os resultados para EMCG, a média dos itens de questionamentos 1, 2, 3, 4, 5 e 6 nos avaliadores AG foram as seguintes: $0,13\pm$; $0,10\pm$; $1,15\pm$; $0,55\pm$; $1,18\pm$ e $0,57\pm$ respectivamente. Para a escala do Colorado $1,03\pm$ foi a pontuação média quando utilizada por AG. As médias dos mesmos questionamentos dos avaliadores MVA para EMCG foram: $0,11\pm$; $0,08\pm$; $1,03\pm$; $0,67\pm$; $1,00\pm$ e $0,45\pm$ respectivamente. Esses avaliadores marcaram $0,93\pm$ pontos na escala do Colorado. Os maiores escores de dor para a EMCG foram 19 e 14 e na EUC 4 e 3 para um cão com pneumotórax e uma cadela em pós-operatório de mastectomia, respectivamente. Animais submetidos a cirurgias eletivas e/ou sem patologias apresentaram escores de no máximo 1 ponto na ECMG e 0 na EUC.

A Escala de Dor da Universidade de Colorado deriva da UMPS, GCMPs, GCMPs-SF e SDS. O seu formato incorpora os parâmetros mais práticos de cada uma das escalas, apresentando-se numa única folha e com um grafismo apelativo. A escala utiliza um período de observação e a sua abordagem é dividida em 2 fases. Na primeira, o paciente é avaliado em descanso, na sua jaula, e a uma distância que não perturbe o animal. Seguidamente, é avaliado o estado geral do paciente, a sua resposta à palpação da área cirúrgica e tensão corporal. Associa ainda uma escala numérica de 0-4, dividida em quartos, e, por vezes, imagens realísticas de algumas atitudes corporais possíveis do animal em dor. As vantagens desta escala relacionam-se com sua fácil utilização e possibilidade de utilização em cães e gatos, e, a adição da avaliação da tensão corporal, sendo a interpretação subjetiva por parte do observador reduzida. Faltam, no entanto, estudos clínicos que permitam a sua validação (MICH & HELLYER, 2009).

A Escala Composta de Dor de Glasgow - Forma Abreviada (GCMPs-SF) é o resultado de uma modificação da GCMPs, realizada no sentido de ser mais facilmente aplicada num ambiente clínico, e ser uma ferramenta auxiliar na tomada de decisões relacionadas aos cães com dor aguda. Tem como principal vantagem relativamente à GCMPs, a inclusão de um sistema de pontuação (MICH & HELLYER, 2009; MORTON, et al., 2005). O observador é questionado no sentido de verificar se determinado comportamento se encontra ou não presente no momento da avaliação do paciente. A soma máxima das pontuações é de 24 (Murrell, et al., 2008).

CONCLUSÃO

Em vista dos argumentos apresentados, comparamos a experiência de alunos de graduação e médicos veterinários anestesiologistas para atribuir um valor para a dor do animal, observamos que as condutas de avaliação são similares conforme as médias obtidas nas escalas utilizadas. Concluimos que a falta de proficiência em utilizar as escalas de dor não impede que a avaliação seja realizada com sucesso.

REFERÊNCIAS

- 1) IMAGAWA, V.H. Avaliação da eficácia analgésica de três doses diferentes da dipirona sódica em cadelas submetidas à ovariopringohisterectomia. Tese. [Doutorado em Ciências] – São Paulo: Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da USP; 2006.
- 2) FIRTH A. M., HALDANE S. L. Development of a scale to evaluate postoperative pain in dogs. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, Shaumburg, v. 214, n. 5, p. 651-659, 1999.
- 3) HOLTON L., REID J., SCOTT E. M., PAWSON P., NOLAN A. Development of a behavior-based scale to measure acute pain in dogs. *The Veterinary Records*. London, v. 148, n. 17, p. 525-531, 2001.
- 4) YASBEK K.V.B. Avaliação da dor e da qualidade de vida em cães com câncer. *Revista Dor*, São Paulo, v. 9, n.3, p. 1297-1304, 2008.
- 5) MICH P.M., HELLYER W. Métodos objetivos e categóricos para avaliar a dor e analgesia. In: GAYNOR, J.S.; MUIR III, W.W. Manual de controle da dor em Medicina Veterinária. Ed MedVet. Cap. 6. P. 78-112. São Paulo, Roca. 2009.
- 6) MORTON C.M., REID J., SCOTT E.M., HOLTON L.L., NOLAN A.M. Application of a scaling model to establish and validate an interval level pain scale for assessment of acute pain in dogs. *American Journal of Veterinary Research*, v.66, n. 12, p. 2154-2166, 2005.
- 7) MURRELL J.C., PSATHA E.M., SCOTT, J. et al. Application of a modified form of the Glasgow pain scale in a veterinary teaching centre in the Netherlands. *Veterinary Record*, v.29, p.403-408, 2008.

Avaliação da dor em cães machos submetidos à castração química comparando-se dois protocolos analgésicos

Raquel Estefania Stringheta de Souza - Discentes do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP) -Campus Luiz Meneghel- Bandeirantes- PR*

Natanne Terumy Miasaki - Médica Veterinária Aprimorada em Clínica Médica de Animais de Companhia da UNESP de Araçatuba.

Nelly Braga Silva - Discentes do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP) -Campus Luiz Meneghel- Bandeirantes- PR

Felipe Souza Sales - Discentes do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP) -Campus Luiz Meneghel- Bandeirantes- PR

Mariza Fordellone Rosa Cruz - Docente nas disciplinas de Epidemiologia e Saneamento Aplicado, Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Pública na Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP)

* raquel_stringheta@yahoo.com.br

RESUMO

O controle populacional de animais feito por esterilização cirúrgica ou outro procedimento que garanta eficiência, segurança e bem-estar é prioridade nas comunidades de baixa renda. A castração química é uma opção para esse controle. O objetivo deste trabalho foi avaliar o controle da dor na realização de castração química utilizando-se 2 protocolos analgésicos, comparando-se com a escala da dor de Melbourne. Realizou-se a castração química em 12 cães machos com gluconato de zinco intratesticular (Infertile®). Os animais eram de famílias de baixa renda na cidade de Bandeirantes-PR. Os animais foram divididos em 2 grupos experimentais, com 6 animais: Grupo 1-GDC: dipirona (25mg/kg TID) e cetoprofeno (1mg/kg SID); Grupo 2-GD: dipirona (25mg/kg TID). A castração química é um procedimento rápido, não promove invasão ou exposição de tecidos, minimizando as possibilidades de infecções, além de promover uma recuperação rápida, e bem-estar animal. É recomendado o uso de analgésico com ou sem associações no procedimento da castração química, mesmo que não haja um evidente reconhecimento das alterações de comportamento exibidas pelo animal, para garantir seu bem-estar após o procedimento.

Palavras-chave: Gluconato de zinco; imunocastração; manejo da dor.

INTRODUÇÃO

A saúde pública no Brasil é amparada pela Lei nº 13.426/2017, ela dispõe sobre a política de controle da natalidade de cães e gatos, inclusive dos não domiciliados, feito por esterilização cirúrgica, ou por outro procedimento. A dor é um ponto crítico de bem-estar durante o pós-operatório, assim o uso de analgesia e avaliação dessa dor são essenciais. A OMS reconhece a importância dos programas de controle reprodutivo para os animais abandonados, com finalidade de diminuir sua população (1). A castração química de machos por ser um método simples e prático possibilita que um grande número de animais seja esterilizado (2, 3). É possível mensurar a dor em animais, através de suas respostas fisiológicas e comportamentais (4). A avaliação da dor pode ser realizada com a escala de dor da Universidade de Melbourne, baseada em respostas comportamentais e fisiológicas específicas (5).

Os cães foram divididos em dois grupos, um recebeu dipirona e outro recebeu dipirona associado a cetoprofeno. Objetivou-se comparar e avaliar a dor com a escala de Melbourne, no método de castração química, com infertile®, e observação das respostas fisiológicas e comportamentais de dor pós-operatória.

MATERIAIS E MÉTODOS

Realizou-se o cadastramento de 12 cães machos para o método de esterilização definitivo, através da castração química. Foram priorizados animais de regiões periféricas, domiciliados em casas de famílias com baixa renda na cidade de Bandeirantes- PR.

Os animais foram divididos em 2 grupos experimentais, contendo 6 animais em cada grupo. A divisão ocorreu da seguinte forma: Grupo 1-GDC (dipirona/cetoprofeno): os cães que receberam dipirona (25 mg/kg TID) associado ao cetoprofeno (1 mg/kg SID); Grupo 2-GD: cães que receberam somente dipirona (25 mg/kg TID). A medicação foi administrada via oral durante os dois dias consecutivos, neste período os animais foram avaliados clinicamente e anotadas as alterações ocorridas, foram mensurados largura e comprimento testicular com um paquímetro para averiguar possíveis alterações após a realização do procedimento.

No dia da esterilização, os animais foram avaliados pela equipe e após o minucioso exame clínico. Aferiu-se a frequência cardíaca (FC) e frequência respiratória (FR), e temperatura retal do animal. Foi avaliada a coloração das mucosas e realizada a palpação dos linfonodos; os animais que não apresentaram alterações foram considerados aptos para a realização do procedimento. Antes da realização do procedimento, os animais receberam analgésico e anti-inflamatório de acordo com as dosagens estabelecidas em cada grupo de estudo. Efetuou-se a aplicação da solução injetável da marca comercial INFERTILE® - para realização da castração química. A fórmula contém gluconato de zinco 2.620,0 mg/ 100mL, com aplicação realizada em duas doses com intervalo de 30 dias. A dose do esterilizante químico foi calculada através da mensuração do diâmetro transversal do testículo com o uso de um paquímetro e calculada a dosagem de medicamento a ser utilizada de 0,5 ml, 1,0 ml, 1,5 ml ou 2,0 ml para tamanhos testiculares variando entre 12-17 mm, 18-23 mm, 24-27 mm e acima de 27 mm, respectivamente, conforme recomendações contidas na bula do produto.

Trinta minutos antes da aplicação da anestesia local, procedeu-se à administração de 0,02 mg/kg de acepromazina (Acepran® 0,2%, Vetnil Ind. e Com. de Produtos Veterinários Ltda., São Paulo) via intramuscular, após este período foi realizada a contenção física e a aplicação 2 mg/kg de Cloridrato de Lidocaína 2% (Syntec do Brasil Ltda., Cotia-SP) em cada funículo espermático e na parte anterior superior do testículo. Aguardaram-se 15 min para insensibilização.

A antisepsia nos testículos no local da aplicação foi realizada através de uma solução de álcool iodado a 10 %, e em seguida foi realizada a aplicação intratesticulares do esterilizante químico, iniciando sempre pelo testículo direito. Foram utilizadas seringas de 3 ml com agulhas calibre 25x7, sendo uma agulha para aspiração do produto no frasco, uma agulha para o testículo direito e outra para o testículo esquerdo. Foi mantida a analgesia associada ou não a anti-inflamatório, de acordo com o grupo nas 48 horas após o procedimento.

Para avaliação da dor nos animais foi utilizada a Escala de Dor da Universidade de Melbourne-(UMPS - University of Melbourne Pain Scale), de acordo com (5) é uma escala baseada em respostas comportamentais e fisiológicas, que contam com observações embasadas em alterações comportamentais tais como estado mental, postura apresentada pelo animal, vocalização, presença de dilatação pupilar, nível de atividade, resposta à palpação, além da mensuração dos valores de FC, FR, PAS e temperatura retal. A pontuação avaliada por categorias pode variar entre 0 e 10; a escala segue os seguintes princípios de zero-1 sem dor, de 1-2 leve, de 3-6 moderada, 7-8 forte e 9-10 pior do que existe. A escala foi aplicada a todos os animais dois dias consecutivos após aplicação do esterilizante, a fim de contribuir para escolhas de protocolos analgésicos eficientes e adequados para o procedimento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A média de peso no G1: GDC foi de 10,4 kg e no G2: GD foi de 11,6 kg. A área testicular aumentou após dois dias de observação com o uso de associação de cetoprofeno e dipirona, enquanto não houve aumento significativo com o uso somente de dipirona.

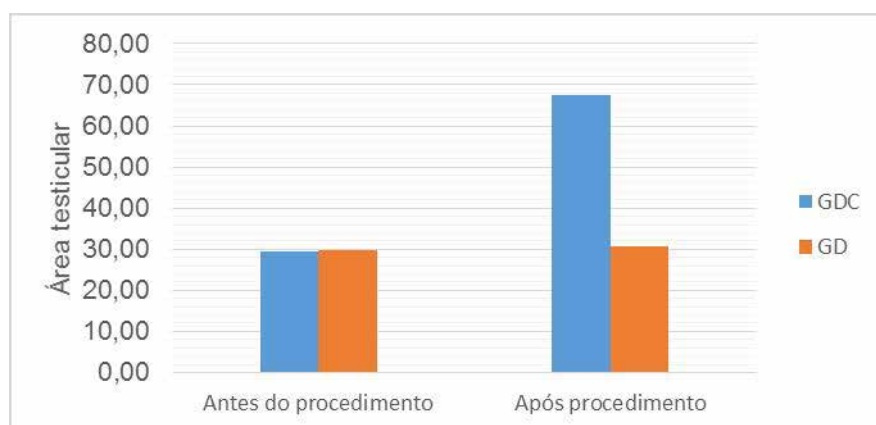


Figura 1 – Média da área testicular antes e a influência dos protocolos analgésicos dois dias após procedimento de castração química.

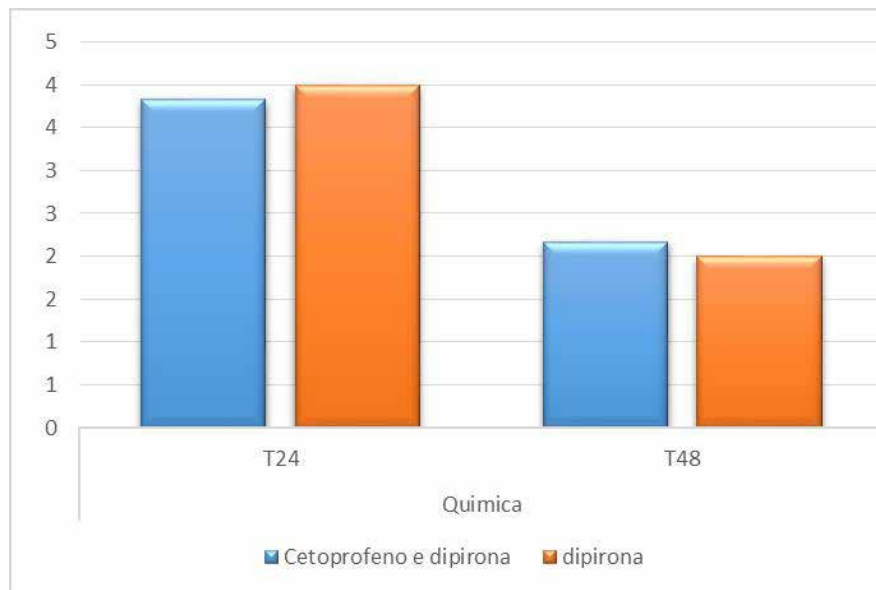


Figura 2 – Média da área testicular antes e a influência dos protocolos analgésicos dois dias após procedimento de castração química. (24 h e 48 h).

Os resultados obtidos no escore da dor tiveram médias iguais para os dois protocolos nos dois dias consecutivos ao procedimento, demonstrando que tanto a dipirona sozinha, quanto a dipirona e o cetoprofeno são eficientes na dor pós-operatório.

CONCLUSÕES

A utilização da castração química é um procedimento rápido, fácil manuseio e não promove invasão ou exposição de tecidos, que minimiza as possibilidades de infecções oportunistas, além de promover uma recuperação rápida, e maior bem-estar animal podendo ser realizada com intuito de promover impacto na redução da população de animais.

A aplicação do produto provoca inflamação local e uma reação dolorosa com pico nas primeiras 24 horas, como foi possível observar com aplicação das tabelas da dor. É recomendado o uso de analgésico associado a anti-inflamatório não esteroideal no procedimento da castração química, mesmo que não haja um evidente reconhecimento das alterações de comportamento exibidas pelo animal, para garantir seu bem estar após o procedimento.

REFERÊNCIAS

- 1) Garcia RCM; Calderón N; Ferreira F. Consolidação de diretrizes internacionais de manejo de populações caninas em áreas urbanas e proposta de indicadores para seu gerenciamento. Rev. Panam. Salud. Publica 2012; (32)2: 140-144.
- 2) Neves MA; Ferreira VF; Trevizan D; Soto R; Martins RFL. Utilização do método de castração química como uma das ferramentas no controle populacional de cães no município de Americana/sp, III Congresso Nacional de Saúde Pública Veterinária-Bonito MS. 2009.
- 3) Oliveira ECS. Esterilização de cães com injeção intratesticular de solução à base de zinco [Tese de Doutorado]: Belo Horizonte. Universidade Federal de Minas Gerais; 2007.
- 4) Paul-Murphy J; Ludders JW; Robertson SA; Gaynor JS; Hellyer PW; Wong PL. The need for a cross approach to the study of pain in animals. Journal of the American Veterinary Medical Association 2004; (224)5:692-697.
- 5) Gaynor JS; Muir WW. Manual de controle da dor em Medicina Veterinária. 2 ed. São Paulo: São Paulo; 2009.
- 6) Firth AM; Haldane SL. Development of a scale to evaluate postoperative pain in dogs. Journal of the American Veterinary Medical Association 1999; (214)5:651-659.

Avaliação Da Dor No Pós Operatório Comparando Diferentes Protocolos De Analgesia Em Cadelas Submetidas À Ovariosalpingohisterectomia (Osh) Eletiva.

Nelly Braga Silva - Discentes do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP) -campus Luiz Meneghel- Bandeirantes- PR*

Raquel Estefania Stringheta de Souza - Discentes do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP) -campus Luiz Meneghel- Bandeirantes- PR

Vitória Rodrigues Vicentini - Discentes do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP) -campus Luiz Meneghel- Bandeirantes- PR

Thais Aparecida Wenceslau - Discentes do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP) -campus Luiz Meneghel- Bandeirantes- PR

Natanne Terumy Miasaki - Médica Veterinária Aprimorada em Clínica Médica de Animais de Companhia da UNESP de Araçatuba

Mariza Fordellone Rosa Cruz - Docente nas disciplinas de Epidemiologia e Saneamento Aplicado, Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Pública na Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP)

* nellybragasilva@hotmail.com

RESUMO

O animal é capaz de sentir dor, no entanto, não consegue verbalizá-la, sendo necessário a utilização de métodos para sua identificação, tais como a observação de alterações comportamentais e de seus parâmetros fisiológicos.

A Ovariosalpingohisterectomia (OSH) eletiva em cadelas é um procedimento cirúrgico capaz de causar dor. É importante saber identificar a dor no pós-operatório do animal, para lhe proporcionar uma melhor recuperação, qualidade de vida e proporcionar a analgesia adequada.

O objetivo deste projeto foi avaliar a analgesia após OSH eletiva em cadelas em diferentes protocolos de analgesia, mediante uso da Escala da Dor da Universidade de Melbourne para quantificação da dor.

Foram utilizados 12 animais que foram divididos em quatro grupos, de acordo com a medicação que receberam. Todas as medicações alcançaram o efeito desejado, proporcionando analgesia aos animais. Dentre elas a dipirona demonstrou ser uma boa opção mesmo sem associações no controle da dor, por sua eficiência, baixo custo e não apresentar efeitos colaterais nos animais.

Palavras-chave: Dipirona; Meloxicam; escala da dor de Melbourne.

INTRODUÇÃO

Está comprovado que o animal é capaz de sentir dor, no entanto, não tem a capacidade de verbalizá-la, então nos faz necessário a utilização de métodos para a identificarmos, tais como a observação de alterações comportamentais (vocalização, agitação, agressão, diminuição do apetite, falta de interação com membros da família e posturas anormais) e de seus parâmetros fisiológicos (frequência respiratória e cardíaca, temperatura retal e pressão arterial). Muitos procedimentos médicos, diagnósticos e cirúrgicos podem causar

dor no animal, a Ovariosalpingohisterectomia (OSH) eletiva em cadelas é um exemplo. É importante saber identificar a dor no pós-operatório do animal, para lhe proporcionar uma melhor recuperação e qualidade de vida (1).

Este projeto teve como objetivo avaliar a analgesia com dipirona e associações em 4 grupos de combinações após OSH eletiva em cadelas em diferentes protocolos de analgesia pós-operatória, mediante uso da Escala da Dor da Universidade de Melbourne para quantificação da dor.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foram cadastrados 12 animais de proprietários que demonstraram interesse em realizar a castração e autorizaram a permanência do animal na clínica Veterinária Auqmia, localizada na Av. Bandeirantes 189, centro, tendo como responsável pelas cirurgias a Médica Veterinária Especialista, Aline Vilas Boas Manoel Salvador, o animal permaneceu na clínica durante três dias após o procedimento, para o acompanhamento e avaliação da analgesia. Todo proprietário foi informado do custo da cirurgia, instruído do procedimento, bem como dos riscos e estando ciente, estes assinaram o termo autorizando a cirurgia.

Todos os pacientes que realizaram a OSH foram submetidos à avaliação clínica pré-anestésica. Foi realizada também a avaliação hematológica pré-cirúrgica incluiu: hemograma, leucograma e contagem de plaquetas, sendo realizadas em animais hígidos e com os exames dentro da normalidade sem alterações.

Em relação aos parâmetros fisiológicos, foram considerados como valores de referência: Frequência Cardíaca (FC) de 60 a 160 batimentos por minuto (BPM), Frequência respiratória (FR) de 18 a 36 movimentos por minuto (MPM), temperatura retal (TR) de 37,5 a 39,5°C. Também foram registrados valores de pressão arterial sistólica (PAS), medida por milímetros de mercúrio (mmHg) pelo método não-invasivo doppler, com utilização de manguitos de diâmetro adequado para cada animal. Pressão sistólica: 133mmHg, Pressão diastólica: 75,5mmHg e Pressão média: 98,6mmHg (2).

As cadelas foram tranquilizadas com cloridrato de acepromazina (0,02-0,05 mg/kg) associado a administração de morfina (0,5 mg/kg) e cefalotina (30 mg/kg). Após 15 minutos, foi realizada tricotomia do abdômen, além da tricotomia e assepsia do local de administração da medicação via epidural. A indução anestésica foi obtida pela aplicação de propofol. Após a indução, foi realizada a intubação, seguido da anestesia epidural com lidocaína na dose de 1 mg/kg (volume total: 0,26 ml/kg). Os animais foram encaminhados ao bloco cirúrgico, onde a manutenção da anestesia foi realizada com isoflurano em oxigênio 100%, com ventilação assistida e vaporizador calibrado. Os animais receberam cloreto de sódio 0,9% (10mL.kg-1.h-1,IV.) até o momento da extubação. A higienização das feridas cirúrgicas foi realizada mediante limpeza com solução de cloreto de sódio 0,9% e aplicação de digliconato de clorexidina a 1% durante sete dias, para posterior remoção das suturas no décimo dia.

Os 12 animais foram divididos em quatro grupos para observação do controle da dor utilizando-se analgesia via oral: G1: Dipirona (500mg/ml t.i.d), G2: Dipirona (500mg/ml t.i.d), Meloxicam (2mg s.i.d) e Omeprazol (10mg s.i.d), G3: Tramadol (3mg/kg t.i.d) e G4: Tramadol (1 mg/kg, t.i.d).

O acompanhamento no pós-operatório para avaliar os parâmetros vitais e mensurar a dor com a escala de Melbourne foi realizado nos seguintes horários após o término da cirurgia: quatro horas; vinte e quatro horas, quarenta e oito horas e setenta e duas horas. Sendo realizado na clínica veterinária parceira do projeto. Os animais foram mantidos internados durante os 3 dias seguinte a cirurgia, para uma melhor recuperação do animal e menor interferência de fatores externos, como outros animais no ambiente e possíveis acesso à rua neste período. A escala de Melbourne tem a pontuação máxima de 27 pontos, caso o animal somasse mais de 13 pontos, seria feito o resgate analgésico. O resgate analgésico seria feito com Cetoprofeno: dose 1 mg/Kg (50 mg/comprimido ou 50mg/ml se injetável) SID (a cada 24h).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nenhum animal apresentou complicação no transoperatório, e nas avaliações no pós-operatório nenhum animal apresentou pontuação superior a 8 pontos (Gráfico 1).

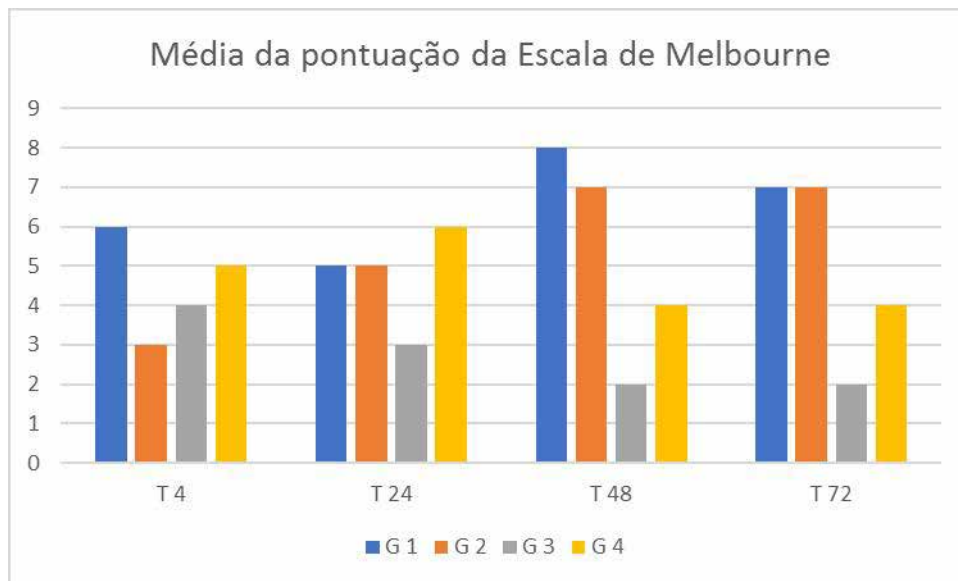


Gráfico 1 - Médias dos escores de dor da Escala da dor da Universidade de Melbourne dos grupos G1, G2, G3 e G4, nos períodos de observação

Segundo a Escala de Melbourne, o resgate analgésico seria necessário caso a pontuação fosse superior a 13 pontos, assim como (3), que em seu estudo, os animais não precisaram de resgate analgésico, pois sua pontuação máxima foi de 11 pontos.

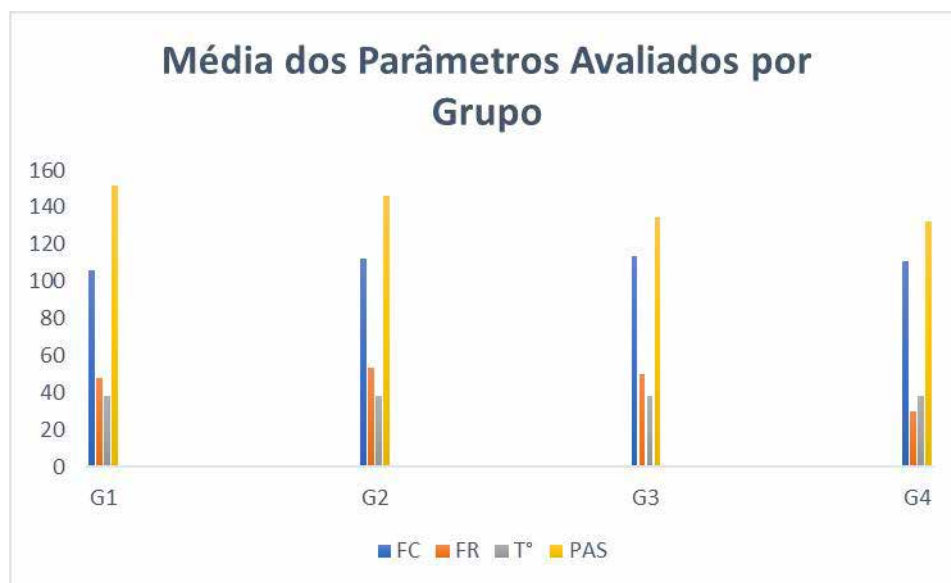


Gráfico 2 - Médias dos parâmetros fisiológicos avaliados nos grupos G1, G2, G3 e G4, nos períodos de observação.

Com relação aos parâmetros avaliados, tanto a frequência respiratória, quanto a pressão arterial sistólica deu uma alteração significativa, pois (2) afirma que uma pressão sistólica ideal é até 133mmHg e a frequência respiratória ideal é até 38mpm. Alterações essas que podem ser explicadas pois o animal não estava em sua residência, com o seu proprietário, o que leva a um estresse, podendo assim aumentar seus parâmetros.

Dentre as medicações utilizadas, a dipirona é um analgésico e antipirético derivado da pirazolona, e por não possuir efeitos colaterais em cães e poder ser associada a outros fármacos, caso necessário, é uma boa opção no pós-operatório (1). Neste trabalho ela mostrou-se eficiente também, pois proporcionou uma analgesia adequada as cadelas.

O meloxicam é um anti-inflamatório não esteroidal, bastante usado na clínica de pequenos animais, pois proporciona alívio da dor. Apresenta pouco efeito colateral, mas pode provocar efeitos gástricos, para minimizar esses efeitos é recomendado o uso do omeprazol (4). Mesmo eficiente, o meloxicam é um medicamento de custo elevado, e ainda necessita da associação com o omeprazol.

O tramadol é um opioide, indicado para dor de leve a moderada. Pode ocorrer alguns efeitos colaterais, tais como,

náusea, disforia, vômito, ofegação, bradicardia, liberação de histamina (que causa vasodilatação e hipotensão), incontinência, retenção urinária e depressão respiratória. Esses efeitos foram mais observados em caso de doses excessivas do medicamento (5). Neste estudo, o tramadol foi eficiente, nas duas diferentes dosagens utilizadas, e os animais não apresentaram nenhum efeito colateral, a desvantagem é que esse medicamento apresenta um custo elevado para o proprietário.

CONCLUSÕES

A utilização da Escala de Melbourne, mostra ser uma boa ferramenta, para auxiliar o médico veterinário, a mensurar a dor no pós-operatório dos cães, e assim medicá-los caso apresentem dor e desconforto.

Em relação as medicações utilizadas, todas mostram-se eficientes, pois nenhum animal necessitou do resgate analgésico. Dentre as utilizadas, a dipirona pode ser considerada como uma boa opção, por ser de baixo custo, fácil acesso ao proprietário, ser eficiente na analgesia para o animal e por não apresentar efeito adverso.

REFERÊNCIAS

- 1) Pohl VH. Analgesia pós-operatória da dipirona em cadelas submetidas à ovário-histerectomia convencional ou videoassistida [Tese de Doutorado]. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria; 2014.
- 2) Feitosa, FLF. Semiologia Veterinária: a arte do diagnóstico. 2. ed. São Paulo: Roca, 2008.
- 3) Pohl VH; Carregaro AB; Lopes C; Garlet C; Marques JS. Correlação entre as escalas visual analógica, de Melbourne e filamentos de Von Frey na avaliação da dor pós-operária em cadelas submetidas à ovariosalpingohisterectomia. *Ciência Rural* 2011; 41(1):154-159.
- 4) Zanuzzo FS. Efeitos da dipirona, do meloxicam e da associação dipirona meloxicam sobre a hemostasia em cães conscientes e sobre o controle da dor pós-operatória em cadelas submetidas à ovariosalpingohisterectomia [Dissertação de Mestrado]. Botucatu: Universidade Estadual Paulista; 2014.
- 5) Costa CBCR. Avaliação da dor pós-operatória em cadelas submetidas à ovariosalpingohisterectomia através de diferentes protocolos de anestesia epidural [Trabalho de Conclusão de Curso]. Cruz das Almas: Universidade Federal do Recôncavo da Bahia; 2016.

Avaliação da Eficácia Do *Crataegus oxyacantha* Em Cães Com Insuficiência Cardíaca Em Estágio Inicial

Melina Castilho de Souza Balbuena - Mestranda de Medicina e Bem Estar Animal - Universidade Santo Amaro, São Paulo*

Cidéli de Paula Coelho - Professora PhD - Universidade Santo Amaro, São Paulo

* mecastilho3@yahoo.com.br

RESUMO

A doença de valva mitral mixomatosa é a cardiopatia mais comum em cães a partir de meia idade. Quando o cão é assintomático com aumento do átrio esquerdo, o tratamento é benéfico, porém, alguns medicamentos alopáticos têm custos altos e causam efeitos colaterais. Embora a terapia com o *Crataegus oxyacantha* tintura mãe seja benéfica, há risco de reações adversas, diferente da Homeopatia que o risco é minimizado pela administração de doses ultradiluídas. O objetivo deste trabalho foi avaliar a eficácia do medicamento na fase inicial da insuficiência cardíaca, comparando 30 cães de diversas raças, sexos, acima de 7 anos, randomizados e divididos em grupos: homeopático, *Crataegus* 6 CH, fitoterápico, *Crataegus* TM e placebo, solução hidroalcoólica, avaliados por exames ecocardiográficos, laboratoriais e aferições de pressão arterial sistêmica com 30, 60, 90 e 120 dias após início da terapia para análise estatística e monitoramento do estudo em cego. O grupo fitoterápico teve redução da pressão arterial sistêmica, sem alteração em exames laboratoriais e no homeopático a queda foi ainda mais significativa, além do aumento da fração de encurtamento e do tempo de relaxamento isovolumétrico.

Palavras-chave: cardiopatia; endocardiose; cachorro; homeopatia; fitoterapia.

INTRODUÇÃO

A insuficiência cardíaca ocorre quando o coração não consegue manter seu trabalho de bombear sangue adequadamente. A doença de valva mitral mixomatosa é a mais frequente e acomete principalmente cães idosos e de raças pequenas. A valva mais acometida é a mitral, atingindo mais de 70% dos casos (1,2). As manifestações clínicas mais comuns são tosse, cansaço, dispnéia e em casos mais graves pode ocorrer óbito (3). Com intuito de evitar o elevado custo dos medicamentos alopáticos e seus efeitos colaterais conta-se com medicamentos da fitoterapia e homeopatia (4). Pertencente à família Rosácea, está o *Crataegus oxyacantha* com indicações para enfermidades cardiovasculares, como hipertensão, arritmia e insuficiência cardíaca, além de atividades antioxidantes e anti-inflamatórias (5,6).

O objetivo deste estudo foi avaliar a eficácia da terapia com *Crataegus oxyacantha* na potência 6 CH e tintura mãe em cães com doença de valva mitral mixomatosa em estágio B2, pelo ACVIM, avaliando parâmetros ecocardiográficos e pressão arterial sistêmica.

MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo foi aprovado pela Comissão De Ética Em Pesquisa No Uso De Animais da Universidade de Santo Amaro, nº 40/2017.

Foram selecionados 30 cães, na cidade de Taubaté-SP, de ambos os sexos, com peso entre 1,6 a 9,6 kg, com idade média de 11,4 anos. Os cães selecionados foram das raças: Shih tzu (7), Teckel (6), Yorkshire (5), Poodle (4), Maltês (2), Pinscher (2), SRD (2), Lhasa Apso (1), Schnauzer miniatura (1).

Os critérios de inclusão foram cães com 7 anos de idade ou mais, com peso até 10 kg, em estágio B2 da insuficiência cardíaca, segundo classificação do ACVIM; assintomático e apresentando remodelamento de átrio esquerdo (maior que 1,6 em relação ao tamanho da aorta, em modo B do ecodopplercardiograma) (7); foram excluídos cães com edema pulmonar no momento de seleção; em tratamento para qualquer enfermidade durante a seleção ou apresentando outras doenças cardíacas concomitantes.

No ato da seleção foi realizado o ecodopplercardiograma, com o aparelho M-Turbo, da Sonosite, Estados Unidos,

com o transdutor P-10x, de 8-4 MHz, no qual constataram-se que o paciente estava apto a participar da pesquisa e observaram-se os seguintes parâmetros: frequência cardíaca, fração de encurtamento, fração de ejeção (método *Teicholz*) e relaxamento isovolumétrico do ventrículo esquerdo. A pressão arterial sistêmica foi mensurada pelo método *Doppler*, com manguitos de 1 a 3, foram realizadas cinco mensurações para determinar a média de valores da pressão arterial sistólica, com o aparelho *Doppler* vascular veterinário da marca Medmega, modelo DV610V.

Foi coletado 3 ml de sangue por punção da veia jugular ou cefálica e encaminhada para o laboratório para realização de exames: hemograma, creatinina, ureia, fosfatase alcalina e transaminase glutâmico pirúvica.

Após 30 dias da seleção, o paciente foi avaliado novamente e o estudo foi randomizado e os pacientes divididos em 3 grupos com 10 pacientes em cada, com escolha do tratamento de forma aleatória e cega. No primeiro grupo recebeu placebo, no segundo foi administrado o tratamento fitoterápico, *Crataegus* TM e, no terceiro grupo houve a administração da terapia homeopática, *Crataegus oxyacantha* 6 CH, de acordo com a diluição centesimal de Hahnemann.

Foi realizado acompanhamento em 30, 60, 90 e 120 dias após início da terapia, com monitoramento ecocardiográfico dos parâmetros e aferição de pressão arterial. No término do período, foi feita a avaliação final com exame físico, exame ecocardiográfico e aferição pressão arterial sistêmica, além de nova coleta de amostra sanguínea.

RESULTADOS

Após o término do estudo revelou-se os grupos de tratamentos, sendo o grupo 1 o tratamento de homeopatia, *Crataegus* 6 CH, o grupo 2, fitoterapia, *Crataegus* TM e o grupo 3 aqueles que recebiam apenas solução hidroalcoólica, placebo.

Os pacientes não apresentaram alterações em exames hematológico e bioquímico, descartando a toxicidade dos medicamentos, principalmente do grupo fitoterápico.

Houve regressão linear significativa quando se avaliou o efeito do tratamento 1, *Crataegus* 6 CH, ao longo dos tempos de avaliação, $PA = 176,575 \text{ mmHg} - 0,21x$ ($p = 0,0003$), sendo x representado pelos dias de tratamento. O grupo 2, que recebeu o *Crataegus* TM, obteve resultado significativo, de acordo com a equação $PAS = 164,06 \text{ mmHg} - 0,138x$ ($p = 0,0064$). No grupo 3, placebo, não houve efeito estatístico.

Não houve alteração em frequência cardíaca e fração de ejeção dentro dos 120 dias de tratamento em nenhum dos grupos.

A fração de encurtamento (FE) apresentou aumento significativo no grupo que recebeu a terapia homeopática, $FE = 44,35\% + 0,03x$ ($p = 0,05$), comparado aos animais dos demais grupos (figura 1,2,3).

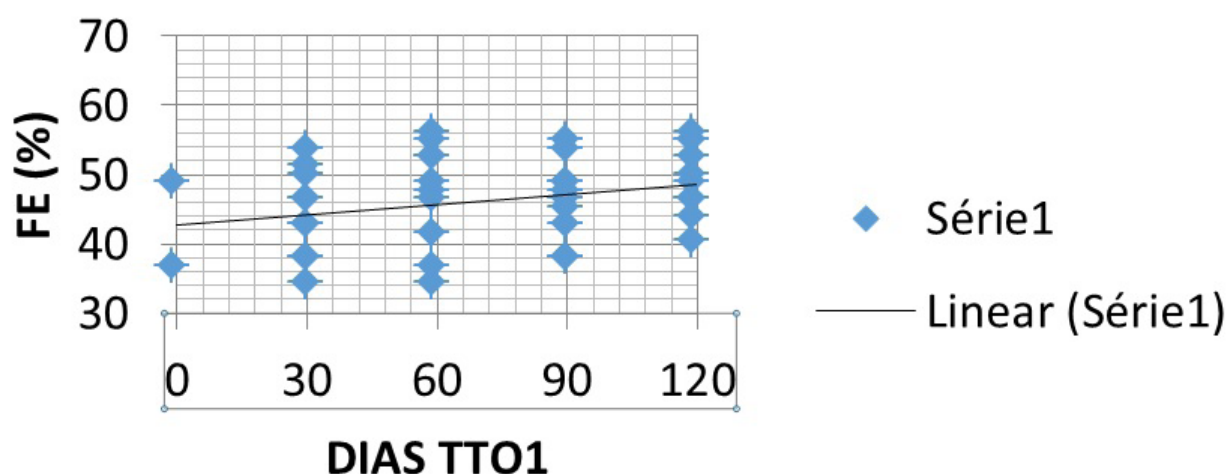


Figura 1 - representação gráfica da FE em cães do grupo homeopático

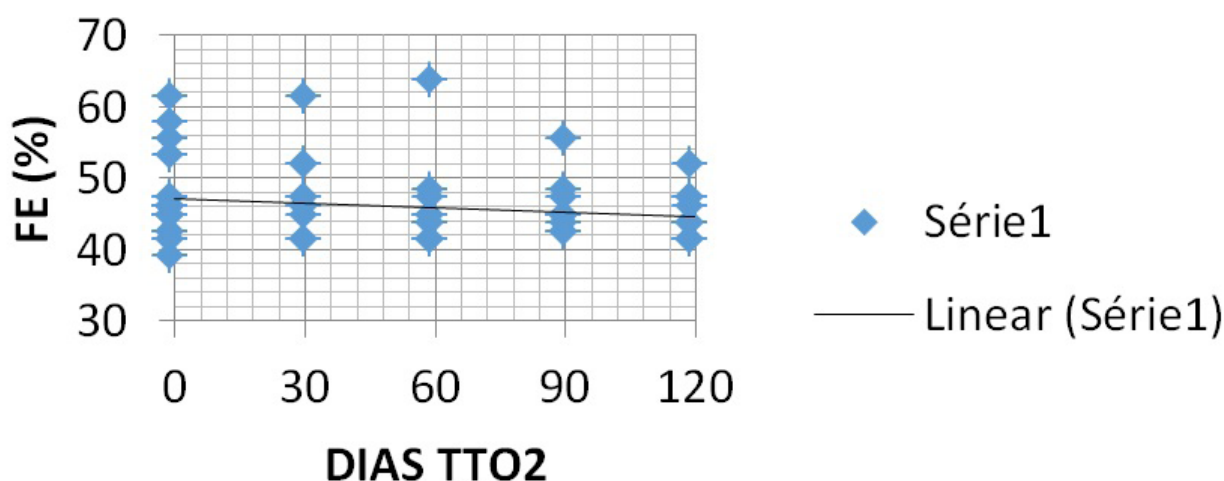


Figura 2 – representação gráfica da FE em cães do grupo fitoterápico

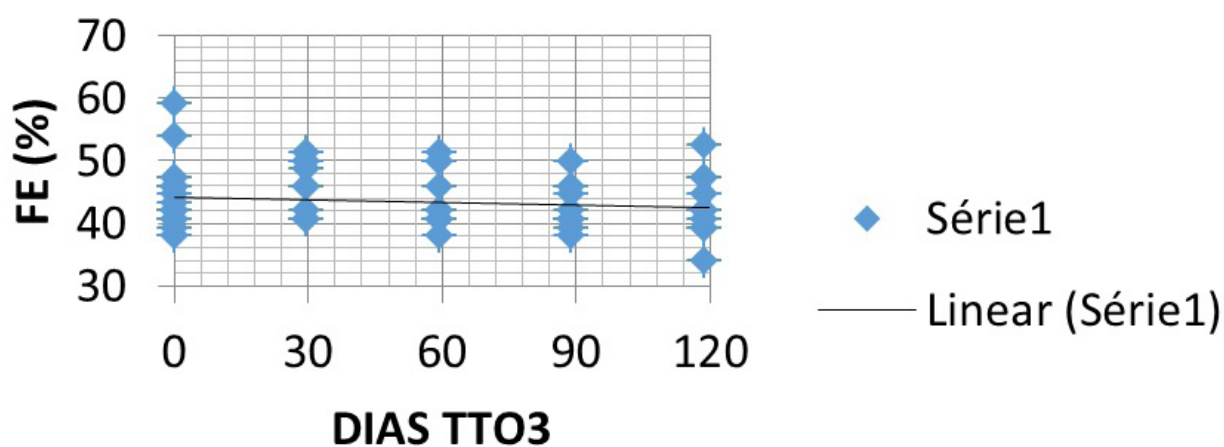


Figura 3 – representação gráfica da FE em cães do grupo placebo. Fonte: Balbuena, Coelho (2019)

DISCUSSÃO

A idade média dos cães deste estudo corroboraram com a pesquisa no qual a média encontrada foi 11,6 anos de idade (1).

O uso do extrato da planta em ratos atenuou o desenvolvimento da hipertensão renovascular em um mês e houve redução de estresse oxidativo (8). Complementando estudo, que relata que seu uso causou relaxamento do endotélio dependente de óxido nítrico na aorta de ratos (9). No presente estudo também houve redução na pressão arterial sistólica em cães que receberam o medicamento homeopático e fitoterápico em relação ao grupo placebo. Porém, no grupo homeopático esta redução foi mais evidente.

Outra característica é o efeito inotrópico positivo pelo aumento do potencial de repouso (10). Corroborando com esta pesquisa, em que a fração de encurtamento aumentou com resultado estatístico significativo no grupo Homeopatia em relação aos demais grupos, confirmando a melhora na função ventricular.

Estudos in vitro notaram aumento da frequência cardíaca, enquanto em vivos houve redução (11). Neste estudo, não houve resultado estatisticamente significativo.

CONCLUSÃO

A terapia com *Crataegus* 6 CH apresenta-se benéfica, aumentando a fração de encurtamento e o tempo de relaxamento miocárdico. Além de melhorar significativamente a pressão arterial sistêmica dos pacientes pertencentes a este grupo, o que também ocorreu no grupo do *Crataegus* TM, porém em menor proporção.

REFERÊNCIAS

- 1) Chamas PPC, Saldanha IRR, Costa RLO, Noronha NP. Prevalência da doença degenerativa valvar crônica mitral em cães. *Journal of the Health Sciences Institute*, 2011; 29(3):214-217.
- 2) Borgarelli M, Buchanan JW. Historical review, epidemiology and natural history of degenerative mitral valve disease. *Journal of Veterinary Cardiology*, 2012; 14(1):93-101.
- 3) Gordon SG, Sanders AB, Wesselowski SR. Asymptomatic Canine Degenerative Valve Disease: Current and Future Therapies. *Veterinary Clinics of North American: Small Animal Practice*, 2017; 47(5): 955-975.
- 4) Gomes DLS, Romanholi LM, Souza MTG. A fitoterapia e a homeopatia como praticas médicas alternativas. *Revista Brasileira Enfermagem*, 1985; 38(3/4):329-348.
- 5) Oliveira De Quadros AP, Mazzeo DEC, Marin-Morales MA, Perazzo FF, Rosa PCP, Maistro EL. Fruit extract of the medicinal plant *Crataegus oxyacantha* exerts genotoxic and mutagenic effects in cultured cells. *Journal of Toxicology and Environmental Health, Part A*. 2017; 80:161-170.
- 6) Nascimento DF, Santana ANM, Leite IO, Viana FAC, Leite ALAS, Moraes RA. Estudo de toxicologia clínica de um fitoterápico contendo *Passiflora incarnata L.*, *Crataegus oxyacantha L.*, *Salix alba L.* em voluntários saudáveis. *Revista Brasileira de Farmacognosia*, 2009; 19: 261-268.
- 7) Haydari MR, Panjeshahin MR, Mashghoolozekr E, Nekooeian AA. Antihypertensive Effects of hydroalcoholic Extract of *Crataegus Azarolus Subspecies Aronia* Fruit in the rats with renovascular hypertension: an experimental mechanistic study. *Iranian Journal Medical Sciences*, 2017,42(3): 266-274.
- 8) Keene BW, Atkins CE, Bonagura JD, Fox PR, Häggström J, Fuentes VL et al. ACVIM consensus guidelines for the diagnosis and treatment of myxomatous mitral valve disease in dogs. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 2019:1-14.
- 9) Kim SH, Kang KW, Kim KW, Kim ND. Procyanidins in *Crataegus* extract evoke endothelium-dependent vasorelaxation in rat aorta, *Life Sciences*, 2000; 67(2): 121-131.
- 10) Schwinger Rh, Pietsch M, Frank K, Brixius K. *Crataegus* special extract WS 1442 increases force of contraction in human myocardium cAMP-independently. *Journal of Cardiovascular Pharmacology*, 2000; 35(5): 700-707.
- 11) Ammon H, Kaul R. Heart circulation mechanism of action of *Crataegus* extract, flavanoid and procyanidin. Part I. History and workings. *Deutsche Apotheker Zeitung*, 1994; 134: 433-436.

Avaliação da função miocárdica pela ecocardiografia convencional em cães submetidos à anestesia para cirurgias ortopédicas

Júlia de Almeida Lima - Graduandas em Medicina Veterinária da Universidade Federal de Lavras – UFLA*

Lorena Lorraine Alves Furtado - Mestre em Ciências Veterinárias da Universidade Federal de Lavras – UFLA

Ruthnéa Aparecida Lázaro Muzzi - Professora Associada do Departamento de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Lavras - UFLA

Claudine Botelho de Abreu - Doutorandos em Ciências Veterinárias da Universidade Federal de Lavras - UFLA

Luiz Eduardo Duarte de Oliveira - Doutorandos em Ciências Veterinárias da Universidade Federal de Lavras - UFLA

Amanda Resende Wanzellott - Graduandas em Medicina Veterinária da Universidade Federal de Lavras – UFLA

* jullial@hotmail.com

RESUMO

As cirurgias ortopédicas em cães são complexas, necessitando da associação de agentes anestésicos e período prolongado para sua realização. Vários anestésicos apresentam efeitos depressores sobre o sistema cardiovascular, alterando o débito e ritmo cardíacos, pressão arterial e função miocárdica. O presente trabalho avaliou a função miocárdica em 22 cães submetidos à anestesia para cirurgias ortopédicas, utilizando a ecocardiografia bidimensional. Os animais foram divididos em três grupos (grupo 1: fenotiazínicos, opioides, propofol, isoflurano; grupo 2: fenotiazínicos, opioides, propofol, benzodiazepínicos, isoflurano; grupo 3: opioides, propofol, isoflurano) e foram avaliados antes da cirurgia (T1), imediatamente após (T2), 12 horas depois (T3) e 10 dias após o procedimento (T4). Nas análises de cada grupo, foi observada redução significativa dos índices de volume sistólico e diastólico final no T3, velocidade da onda E e da relação E/A do fluxo transmitral no T2; e aumento da relação E'/A' no T3, embora os resultados permaneceram dentro da normalidade. Conclui-se que a anestesia pode causar redução transitória na função cardíaca em cães, devido aos efeitos cardiodepressores.

Palavras-chave: ecocardiograma, disfunção miocárdica, anestesia.

INTRODUÇÃO

O sistema locomotor dos cães é comumente acometido por afecções ortopédicas de origem traumática ou degenerativa (1,2), causando dor e disfunção nos pequenos animais (3). Embora algumas dessas doenças possam ser tratadas de forma clínica, muitas vezes são indicados procedimentos cirúrgicos para tratamento dessas afecções (2).

As cirurgias ortopédicas necessitam de um longo período anestésico para sua realização e muitas vezes é necessária associação de agentes anestésicos para adequada manutenção da anestesia (4). Grande parte dos anestésicos usados nos cães apresentam efeitos depressores sobre o sistema cardiovascular e podem causar alterações no débito cardíaco, no ritmo cardíaco, na pressão arterial e na função miocárdica (5).

O ecocardiograma é um exame não invasivo que permite avaliar a função miocárdica por meio dos modos bidimensional, M e Doppler (em cores, pulsado, contínuo e tecidual) (6). O objetivo desse estudo foi avaliar a ocorrência e extensão da disfunção miocárdica em cães submetidos à anestesia para procedimentos cirúrgicos ortopédicos, por meio da ecocardiografia convencional e avaliar a influência de diferentes protocolos anestésicos sobre a função miocárdica.

MATERIAL E MÉTODOS

Após aprovação do Comitê de Ética do Uso de Animais da Instituição e consentimento do responsável, foram avaliados 22 cães atendidos na rotina cirúrgica do Hospital Veterinário da Instituição, no período de setembro de 2017 a julho de 2018. Foram incluídos no estudo apenas cães hípidos, sem alterações cardiovasculares, de diferentes idades, raças e gênero, que seriam submetidos a procedimento cirúrgico para tratamento das lesões ortopédicas.

Os parâmetros vitais de todos os animais foram avaliados durante o exame físico, além de avaliação hematológica e bioquímica. A avaliação cardiológica foi realizada por meio da ecocardiografia convencional (Esaote MyLabTM40, Florença, Itália), medindo os parâmetros: índice de volume diastólico final (IVDF), índice de volume sistólico final (IVSF), velocidade das ondas E e A, bem como a relação E/A do fluxo transmitral, relação E'/A' da valva mitral.

Durante a cirurgia, os cães foram rigorosamente monitorados quanto à frequência cardíaca e presença de arritmias, e ainda, pela mensuração da PAS. Cada paciente foi avaliado no período pré-operatório (tempo 1- T1), pós-operatório imediato (tempo 2- T2), após 12 horas (tempo3- T3) e após 10 dias da cirurgia (tempo 4- T4). Os protocolos anestésicos foram determinados de acordo com as necessidades de cada animal e posteriormente, os cães foram divididos em três grupos: Grupo 1 (G1): fenotiazínicos e opioides na MPA, propofol na indução anestésica e manutenção com isofluorano, grupo 2 (G2): fenotiazínicos e opioides na MPA, propofol e benzodiazepínicos na indução anestésica e manutenção com isofluorano; e grupo 3 (G3): opioides na MPA, propofol na indução anestésica e manutenção com isofluorano.

A análise estatística foi realizada utilizando o software Graph Pad Prism® -version 5.0. Os dados foram testados para normalidade pelo teste de Shapiro Wilk. A análise entre os grupos de anestesia foi realizada pelo teste One Way ANOVA seguido pelo teste de Tukey. A análise dos diferentes tempos de avaliação dentro de cada grupo foi realizada Teste t pareado. Um valor de $p < 0,05$ foi utilizado para definir a significância estatística.

RESULTADOS

Dos 22 cães avaliados foram observados 10 machos e 12 fêmeas, com idade média de 21,36 meses e 9,9 kg.

O G1 foi composto por 10 cães, G2 por 5 cães e G3 por 7 cães. Não foi observada diferença significativa na frequência cardíaca nos diferentes grupos anestésicos e dentro de cada grupo. Além disso, não houve distúrbios de ritmo cardíaco durante e após a anestesia.

Com relação às variáveis ecocardiográficas convencionais, não foi observada diferença significativa na comparação de grupos anestésicos. Na análise de cada grupo, no G1, o índice de volume diastólico final (IVDF) foi estatisticamente menor no T3 quando comparado ao T4 (T3: $36,05 \pm 13,19$; T4: $38,94 \pm 14,48$; $p=0,0294$); a relação E/A do fluxo mitral foi estatisticamente menor no T2 em relação ao T4 (T2: $1,35 \pm 0,16$; T4: $1,60 \pm 0,35$; $p=0,0308$) e relação E'/A' da valva mitral foi estatisticamente maior no T3 quando comparado ao T1 (T1: $1,41 \pm 0,24$; T3: $1,62 \pm 0,34$; $p=0,0261$). No G2, a onda E do fluxo mitral apresentou uma redução significativa no T2 quando comparado ao T1 (T1: $0,80 \pm 0,12$; T2: $0,65 \pm 0,19$; $p=0,0218$).

No G3, foi observada uma redução significativa do IVDF no T3 quando comparado ao T1 (T1: $50,54 \pm 2,32$; T3: $38,18 \pm 18,18$; $p=0,0359$) e ao T2 (T2: $52,02 \pm 18,48$; T3: $38,18 \pm 18,18$; $p=0,0197$). O IVSF apresentou uma redução significativa no T3, quando comparado ao T1 (T1: $16,90 \pm 7,56$; T3: $11,47 \pm 5,98$; $p=0,0135$), ao T2 (T2: $16,70 \pm 7,43$; T3: $11,47 \pm 5,98$; $p=0,0111$) e ao T4 (T3: $11,47 \pm 5,98$; T4: $15,98 \pm 7,13$; $p=0,0281$). A onda E do fluxo mitral foi estatisticamente menor no T2 quando comparado ao T3 (T2: $0,64 \pm 0,14$; T3: $0,72 \pm 0,20$; $p=0,0416$) e T4 (T2: $0,64 \pm 0,14$; T4: $0,73 \pm 0,16$; $p=0,0187$).

DISCUSSÃO

Este estudo demonstrou alterações na função miocárdica pela ecocardiografia convencional em cães anestesiados. Esse resultado já era esperado devido à capacidade que os agentes anestésicos têm de deprimir a contratilidade miocárdica, alterar a pré e pós-carga, o ritmo e a frequência cardíaca (7).

A diminuição do IVSF no período após anestesia nos cães do G3 pode estar associada a alterações na contração do miocárdio causadas por agentes inalatórios, como o isofluorano. A diminuição do IVDF após anestesia nos cães dos G1 pode ter sido provocada por hipotensão durante anestesia devido à ação dos fenotiazínicos, uma vez que esses fármacos causam vasodilatação periférica. Já no G3, a redução desse índice pode estar associada à hipotensão causada por redução da frequência cardíaca, um efeito causado pelo uso dos opióides (7).

No G1, a diminuição da relação E/A nos cães pode ser atribuída aos efeitos depressores da acepromazina sobre o sistema cardiovascular, visto que esse fármaco pode levar à diminuição do volume sistólico pela redução do retorno venoso, da pré-carga e efeito inotrópico negativo (8). Apesar da redução da velocidade da onda E após a anestesia, nos cães do G2 e G3, não houve diferença significativa na relação E/A.

Embora houve aumento da relação E'/A' dos cães do G1, não foi observado disfunção diastólica pelo método Doppler tecidual. De modo geral, embora tenham sido observadas alterações nessas variáveis ecocardiográficas, os

valores encontrados estavam dentro da normalidade para a espécie, demonstrando uma alteração transitória, mas sem disfunção hemodinâmica.

CONCLUSÃO

O presente trabalho conclui que a anestesia causa uma redução temporária da função ventricular esquerda em cães submetidos à procedimentos cirúrgicos para correção de doenças ortopédicas.

REFERÊNCIAS

- 1) Piermattei, DL; Flo GL; De Camp CE. Ortopedia e Tratamento de Fraturas de Pequenos Animais. 4.ed. São Paulo: Manole; 2009.
- 2) Fossum TW. Cirurgia de Pequenos Animais. 4.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.
- 3) Shearer. Epidemiology of orthopedic disease. *Veterinary Focus*, v. 21, n. 2, p. 24-25, 2011.
- 4) Cima DS et al. Comparative study between propofol and propofol-ketamine for induction of anesthesia in dogs. *Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science*, São Paulo, v. 53, n. 2, p. 146-152, 2016.
- 5) Fantoni DT; Cortopasso SRG. Anestesia no cardiopata. In: *Anestesia em Cães e Gatos*. 2ª ed. São Paulo: Roca, 2010.
- 6) Chetboul V et al. Radial strain and strain rate by two-dimensional speckle tracking echocardiography and the tissue velocity based technique in the dog. *Journal of Veterinary Cardiology*, 2007;9: 69-81.
- 7) Fantoni DT. *Anestesia em Cães e Gatos*. 2ª ed. São Paulo: Roca, 2010.
- 8) Cardoso HM et al. Echocardiographic evaluation of dogs subjected to different protocols of anesthetic induction. *Ciência Rural*, v. 48, n. 8, 2018.

Avaliação da Microbiota Conjuntival de Cães Hígidos atendidos no Hospital Veterinário da Universidade de Marília

Elisa Rita de Oliveira Pereira - Graduanda do Curso de Medicina Veterinária- UNIMAR*

Laine de Almeida Andreotti - Graduanda do Curso de Medicina Veterinária- UNIMAR

Yasmin Alonge Nicola - Graduanda do Curso de Medicina Veterinária- UNIMAR

Giovana de Rossi Rezende - Graduanda do Curso de Medicina Veterinária- UNIMAR

Camila Falasca - Aprimoranda em Patologia Clínica no Hospital Veterinário- UNIMAR

Milena Friolani -Doutora docente do curso de graduação em Medicina Veterinária – UNIMAR

* elisaoliveirapereira@hotmail.com

RESUMO

A microbiota conjuntival dos cães é formada por uma associação de microorganismos normalmente não patogênicos, que interagem com o sistema imune do animal e possui função de atuar como barreira natural contra entrada de agentes patogênicos. Objetivou-se isolar microorganismos presentes na conjuntiva de cães saudáveis. Foram utilizados 25 cães saudáveis da rotina clínico cirúrgica do hospital veterinário da UNIMAR e após instilar uma gota de colírio anestésico em cada olho colheu-se amostra conjuntival com swab estéril, preservado em meio *Stuart* e logo após cultivada em meios BHI (*Brain Heart Infusion*), Ágar sangue de carneiro 6% e Ágar MacConkey, identificando o microorganismo isolado por meio de testes de triagem bioquímica. Obteve-se como resultado 78% de crescimento bacteriano onde 38% foram isolados *S. intermedius* seguido de 30% de *Bacilo sp* e 10% *S. aureus*, sendo a espécie *Staphylococcus sp.* natural de membranas mucosas. Concluindo a predominância de *S.intermedius* no isolamento de amostras da microbiota de cães saudáveis.

Palavras-chave: isolamento; gram positiva; saco conjuntival.

INTRODUÇÃO

Uma associação de microorganismos presentes na conjuntiva de um hospedeiro forma a microbiota conjuntival, esta possui uma grande quantidade de nutrientes sendo capaz de abrigar vários microorganismos formando a microbiota conjuntival normal. Os agentes que habitam a conjuntiva dos cães podem ser patogênicos ou não e normalmente são encontrados no ambiente em que vivem, interagindo com o sistema imune do animal e se mantendo estáveis em cães hígidos (1). A conjuntiva ocular tem como função atuar como barreira natural contra a entrada de agentes que possam causar danos ao organismo, sendo esta estrutura exposta e possuindo contato com o meio externo (2). Os microorganismos que colonizam a conjuntiva se estabelecem logo após o parto e sofre modificações ao longo da vida do animal em virtude de fatores como o ambiente em que vive, nutrição que recebe, traumas e variações de imunidade, sendo a microbiota bacteriana definida pela integridade das barreiras anatomofisiológicas e respostas do sistema imunológico. (1).

O objetivo deste trabalho foi isolar e identificar os microorganismos bacterianos presentes na microbiota conjuntival de cães saudáveis

MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética de Uso Animal. Foram utilizados 25 cães saudáveis entre machos e fêmeas, provenientes da rotina clínico-cirúrgica do Hospital Veterinário da UNIMAR. Instilou-se 1 gota de colírio anestésico em cada olho do animal e com swab estéril e mãos enluvadas estéreis coletou-se amostra de conjuntiva ocular superior e inferior de ambos os olhos de cada animal fazendo movimentos de rotação sem haver contato com a córnea e anexos externos como pálpebras, cílios e área tarsal. A amostra foi preservada em meio *Stuart* e posteriormente semeada em meio BHI (*Brain Heart Infusion*), ágar sangue de Carneiro 6%, ágar MacConkey e realizado testes bioquímicos de triagem para identificação bacteriana como testes de catalase, oxidase, análise de morfologia em lâmina e colônias em ágar.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Obteve-se 78% de crescimento bacteriano, onde de todos microorganismos cultivados 90% foram gram positivos. Dentre as bactérias que apresentaram crescimento houve predominância da espécie *Staphylococcus intermedius*, seguido de *Bacilo sp.* As bactérias que se apresentaram como gram negativas eram em sua totalidade *Bacilo sp.*

MICROORGANISMOS ISOLADOS	FREQUÊNCIA	%
<i>Staphylococcus intermedius</i>	19	38%
<i>Bacilo sp.</i>	15	30%
<i>Staphylococcus aureus</i>	5	10%
Ausência de crescimento	11	22%
Total	50	100%

Tabela 1 - Bactérias isoladas da conjuntiva de 25 cães saudáveis.

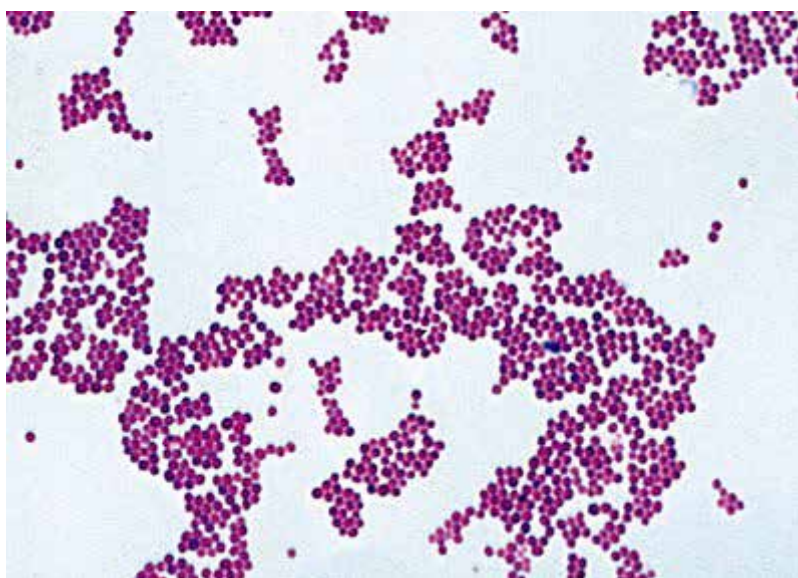


Figura 1. Colônias de *Staphylococcus sp.* coradas com coloração de Gram, observadas microscopicamente em lâmina. Objetiva de 100x. Fonte: Arquivo pessoal.

As amostras foram colhidas de ambos os olhos de animais sadios, livres de doenças sistêmicas, necessitando de contenção mínima do paciente, sendo um procedimento rápido e indolor. Os meios de preservação e cultivo se mostraram eficientes e de fácil manipulação, sendo possível realizar a identificação das bactérias isoladas. Em 4 dos animais utilizados houve distinção de bactérias isoladas em cada olho, sendo em 3 animais isoladas *S.intermedius* em um dos olhos e *Bacilo sp* no outro e em 1 animal isolou-se *S.intermedius* em um olho e *S.aureus* no outro. Das bactérias gram negativas isoladas, em apenas um animal observou-se crescimento bacteriano gram negativo de um só olho.

Em experimento semelhante realizado por Oriá¹, também observou-se predominância no crescimento de *S.intermedius* nas culturas, bem como descrito também por Santos². A predominância de bactérias gram positivas, principalmente do gênero *Staphylococcus sp.* se justifica por serem microorganismos saprófitas fazendo parte naturalmente de mucosas e pele, não havendo diferenças entre raça ou sexo do animal (1).

As espécies de Bacilos também são consideradas normais no saco conjuntival, sendo isoladas em quantidade significativa (3). Os achados da predominância de *S.intermedius*, seguida por *Bacilo sp.* e *S aureus* condiz com os achados observados por Haghkhah⁴ em seu experimento.

CONCLUSÃO

Houve predominância no isolamento de *Staphylococcus intermedius* totalizando 38% das culturas, sendo este um comensal natural da mucosa conjuntival dos cães.

REFERÊNCIAS

- 1) Oriá AP, Pinheiro ACO, Almeida DS, Furtado MA, Pinna MH. Microbiota normal bacteriana da conjuntiva ocular – Revisão de literatura. *Medicina Veterinária*; 2011; 5(3): 16-21.
- 2) Santos FC, Souza AP, Tanikawa A, Matos RAT, Silva EJ, Diniz ASO et al. Microbiota bacteriana conjuntival de cães portadores e não portadores de ceratoconjuntivite seca atendidos no hospital veterinário da universidade federal de campina grande. In: 38º Congresso Brasileiro Anclivepa; 2017 mai. 3-5; Recife. Anais do 38º CBA. Pernambuco: 2017. p.113.
- 3) Santos LGF, Almeida ABPF, Silva MC, Oliveira JT, Dutra V. & Souza V. R. F. Microbiota conjuntival de cães hígidos e com afecções oftálmicas. *Acta Scientiae Veterinariae*; 2009; 37(2): 165-169.
- 4) Haghkhal M, Sarchahi AA. & Molazem M. Conjunctival flora in normal dogs. *Journal of Veterinary Research*; 2005; 2: 79-83

“Avaliação do Tamanho Cardíaco em Cães Obesos Através do Método Radiográfico de VHS”

Leticia Batista da Silva - Acadêmica do curso de Medicina Veterinária - PUCPR - Curitiba, PR*

Beatriz de Almeida Fidelis - Médica Veterinária residente - PUCPR - Curitiba, PR

Sharif Zardo Handar - Médico Veterinário residente - PUCPR - Curitiba, PR

Greicy Ferreira dos Santos Rano - Técnica em Radiologia - PUCPR - Curitiba, PR

Ubirajara Iobe Tasqueti - Orientador, Departamento de Medicina Veterinária - PUCPR - Curitiba, PR

* batista.leticia@pucpr.edu.br

RESUMO

O excesso de peso pode causar sérios problemas ao organismo do animal, além de interferir em procedimentos diagnósticos. Como ocorre na avaliação do coração nas radiografias torácicas, por direcionar uma interpretação precipitada de um aumento na silhueta cardíaca devido ao acúmulo de gordura intra-pericárdica. Nesse contexto, visando facilitar e proporcionar um diagnóstico correto por parte do profissional, aplicamos o método de VHS (*Vertebral Heart Size*), comumente utilizado em cães não obesos, para avaliar o tamanho da silhueta cardíaca das radiografias de tórax em decúbito lateral direito e esquerdo de 28 cães machos e fêmeas, de idades e raças variadas, obesos e não obesos e não cardiopatas. Dos cães obesos 50% apresentaram VHS aumentado em lateral esquerda e 36,5% em lateral direita, enquanto que os não obesos apresentaram 8,3% de VHS aumentado em ambas as laterais. A aplicação deste método em cães obesos mostrou-se bastante significativa para um diagnóstico correto por parte do avaliador, uma vez que o excesso de peso contribui para o aumento da silhueta cardíaca, sem significar a presença de cardiomegalia.

Palavras-chave: Radiografia torácica; Obesidade; Silhueta cardíaca.

INTRODUÇÃO

O excesso de gordura além de ocasionar sérios problemas fisiológicos ao organismo animal, também podem interferir em procedimentos diagnósticos. Um exemplo, ocorre na interpretação do coração em radiografias de tórax, em que a obesidade pode levar a um acúmulo de gordura intra-pericárdica, induzindo um falso diagnóstico de aumento da silhueta cardíaca, ainda não discutido adequadamente na bibliografia atual.

O projeto contou com métodos de identificação de cães obesos por meio do sistema BCS (*Body Condition Score*) que consiste em uma avaliação da composição corporal por meio da inspeção e palpação do paciente e classificado em uma escala de 1 a 9, descrita por LAFLAMME (1), além da aplicação do método VHS de BUCHANAN & BUCHELER (2), que compara a soma dos eixos longos e curtos das dimensões da silhueta cardíaca com o corpo das vértebras torácicas para que os valores coletados sejam expressos em unidades de corpos vertebrais. O aumento da silhueta cardíaca se encontra quando a soma das duas medidas excederem um total de 10.5 corpos vertebrais, sendo o limite inferior 8.5 corpos vertebrais (2), facilitando e proporcionando um diagnóstico correto por parte do profissional.

OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho foi avaliar a hipótese de interferência da obesidade nos resultados do método VHS ou mensuração cardíaca em radiografias torácicas pelo método de Buchanan & Bucheler.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para este ensaio foram utilizados 28 cães machos e fêmeas, de idades e raças variadas e não cardiopatas, selecionados dentro da população hospitalar trazida por seus tutores para consulta de rotina na Clínica Veterinária Escola PUCPR. Dentre estes, por meio de inspeção, palpação e conforme a escala descrita por LAFLAMME (3), 16 cães foram classificados como obesos e 12 como não obesos, proporcionando uma posterior comparação de resultados.

Com a aprovação dos tutores, estes animais foram submetidos à radiografia de tórax em decúbito lateral direito e esquerdo, em que foi aplicado o método VHS, que consiste em medir os eixos maior e menor do coração, sendo o maior em sentido horizontal do brônquio principal esquerdo ao ápice, e o menor um eixo transversal em toda a extensão do terço médio do coração tendo como base a cava caudal, em radiografia lateral. Esses eixos foram colocados paralelamente com as vértebras torácicas a partir da quarta vértebra, transformando os valores dos eixos em unidades vertebrais. Os valores finais foram então somados, resultando em VHS aumentado ou VHS normal conforme a comparação com os valores de referência máximo (10,5 vértebras) e mínimo (8,5 vértebras).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 16,9% de cães aprovados, sendo 16 cães obesos não cardiopatas e 12 cães não obesos não cardiopatas, conforme os dados obtidos, o valor médio do VHS em obesos foi de 10,4 em incidência lateral esquerda e 10,3 em incidência lateral direita, levando em consideração que de 16 cães obesos avaliados 50% resultaram em VHS aumentado em incidência lateral esquerda, enquanto que 37,5% resultaram em VHS aumentado em incidência lateral direita, ou seja, 8 cães obtiveram VHS aumentado em lateral esquerda e destes apenas 6 resultaram em VHS aumentado em lateral direita. Já em relação aos não obesos, o valor médio do VHS obtido foi de 9,8 em incidência lateral esquerda e direita, levando em consideração que de 12 cães avaliados apenas 1 obteve VHS aumentando em ambas as laterais, representando 8,3%.

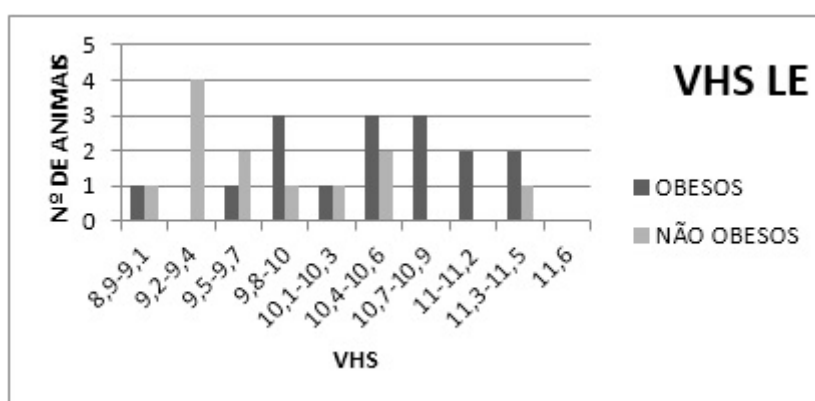


Figura 1 - Distribuição dos valores do vertebral heart size (VHS) na projeção lateral esquerda de cães obesos e não obesos.

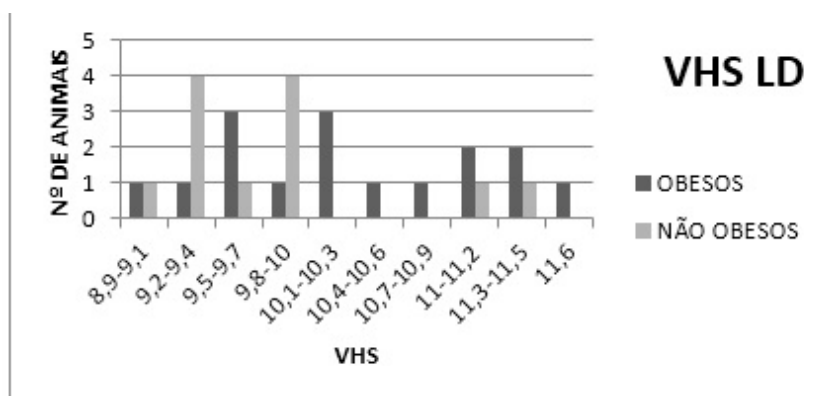


Figura 2 - Distribuição dos valores do vertebral heart size (VHS) na projeção lateral direita de cães obesos e não obesos.

O acúmulo de gordura intra-pericárdica, é o principal responsável por resultados com maior porcentagem de VHS aumentado em cães obesos, com 50% dos animais em lateral esquerda e 37,5% em lateral direita, em relação a 8,3% de VHS aumentado em animais não obesos.

Segundo Greco et al (4), os cães não obesos apresentaram valores de VHS significativamente maiores na lateral direita. Conforme ilustrado na tabela 1, os dados da pesquisa revelam resultados que se diferem da literatura quando se trata da comparação entre as laterais. A lateral esquerda apresenta uma incidência maior de VHS aumentado, e isto pode ser justificado quanto à presença de gordura intra-pericárdica, e toda a modificação metabólica que o excesso de peso pode causar.

	Média	Desvio padrão	Intervalo
Obesos LE (16)	10,4v	0,6v	10,2-10,7v
Não obesos LE (12)	9,8v	0,7v	9,4-10,1v
Obesos LD (16)	10,3v	0,8v	9,8-10,9v
Não obesos LD (12)	9,8v	0,7v	9,5-10,2v
Total	10,1v	0,7v	9,7-10,5v

Tabela1- Médias, desvios-padrão e intervalos da mensuração do tamanho cardíaco pelo método VHS (vertebral heart size) em 28 cães não cardiopatas.

As médias apesar de serem semelhantes entre os obesos e iguais entre os não obesos, variam bastante entre si, isto porque os valores obtidos em lateral esquerda estavam, em sua grande maioria, maiores e variando pouco entre si em relação a lateral direita, em que além de ter menos animais com VHS aumentado (37,5% na lateral direita em relação a 50% da lateral esquerda) os valores de VHS normais estavam bastante distantes daqueles com VHS aumentado, justificando o alto desvio padrão. A desconsideração do sexo, idade e raça na aplicação do método, pode ser o motivo da alta variabilidade nos resultados.

CONCLUSÕES

A aplicação do método em radiografias de cães obesos não cardiopatas deve ser levada em consideração e utilizada com cuidado. O excesso de peso contribui para o aumento da silhueta cardíaca, sem significar a presença de cardiomegalia. A literatura está ligada a uma avaliação com base em parâmetros específicos de raça e a variabilidade que pode ocorrer devido à idade e sexo dos animais. Espera-se a realização de estudos que possam definir esses parâmetros, bem como a inclusão de outras espécies.

REFERÊNCIAS

- 1) LAFLAMME, D. P. Understanding and managing obesity in dogs and cats. *Veterinary Clinics Small Animal Practice*, Philadelphia. 2006; 36(4):1283-1295.
- 2) BUCHANAN, J. W.; BÜCHELER, J. Vertebral scale system to measure canine heart size in radiographs. *Journal of the American Veterinary Medical Association*. Jan,1995; 206(2):194-199.
- 3) LAFLAMME, D. P. Development and validation of a body condition score system for dogs: a clinical tool. *Canine Practice*, Santa Barbara. 1997; 22(3):10-5.
- 4) GRECO A.; MEOMARTINO L.; RAIANO V.; FATONE G.; BRUNETTI A. Effect of left vs. right recumbency on the vertebral heartscore in normal dogs. *Radiology & Ultrasound*. Fev, 2008; 49(5):454-455.

Avaliação Eco e Eletrocardiográfica de Cães com Cardiomiopatia Dilatada

Willian Kaida de Almeida - Doutorando em Ciência Animal do Centro de Ciências Agroveterinárias (CAV), Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)*

Thaís Alessandra dos Santos - Acadêmica de Medicina Veterinária, CAV, UDESC

Ricardo Fernandes Bernardo - Médico Veterinário Residente, CAV, UDESC

Letícia Andreza Yonezawa - Professora Adjunta, CAV, UDESC

* wkaida@hotmail.com

RESUMO

A cardiomiopatia dilatada (CMD) é a principal cardiomiopatia de cães, afetando principalmente machos, de raças puras de grande porte e adultos. O diagnóstico é realizado geralmente após o surgimento de sinais clínicos relacionados à insuficiência cardíaca congestiva, por meio das informações de anamnese, exame físico e exames complementares, como o eletrocardiograma e ecocardiograma. O objetivo deste estudo foi revisar os casos de cães diagnosticados com CMD, durante um período de dois anos no Hospital de Clínicas Veterinárias, CAV, UDESC, campus Lages-SC. Nesse período foram diagnosticados sete cães com CMD, todos de porte grande e idade média de $8,4 \pm 4,2$ anos, sendo os machos (71,43%) os mais acometidos. Taquiarritmias foram encontradas nas avaliações eletrocardiográficas, sendo a fibrilação atrial a mais comum. Os achados ecocardiográficos foram compatíveis com a doença, como dilatação ventricular, fração de encurtamento média de $16,42 \pm 9,72\%$, separação septal do ponto E de $17,48 \pm 9,02$ mm e dilatação atrial. A CMD é uma cardiomiopatia importante, e o acompanhamento eletrocardiográfico e ecocardiográfico é recomendado, principalmente nas raças predispostas.

Palavras-chave: Cardiologia, Cardiopatia, Insuficiência cardíaca

INTRODUÇÃO

A cardiomiopatia dilatada (CMD) é considerada a principal cardiomiopatia em cães caracterizada pela dilatação ventricular e alteração na contratilidade miocárdica⁽¹⁾. Devido à alta prevalência em raças específicas, o aparecimento da doença está fortemente relacionado a componentes hereditários⁽²⁾, entretanto, ela também pode ser secundária a deficiência de L-carnitina e alterações imunomediadas⁽³⁾. A doença pode passar por uma fase oculta até uma fase na qual os sinais clínicos se tornam evidentes⁽¹⁾. Durante a fase oculta o animal permanece assintomático, e em alguns casos a morte súbita pode ocorrer como o primeiro sinal clínico, o que dificulta o diagnóstico^(1,3). A taxa de sobrevivência pode variar entre os animais, entretanto o aparecimento de sinais clínicos de insuficiência cardíaca, alterações ecocardiográficas e eletrocardiográficas estão diretamente relacionadas a um pior prognóstico e menor taxa de sobrevivência^(4,5). Desse modo, o objetivo deste trabalho foi revisar os resultados dos exames eletro e ecocardiográficos de cães diagnosticados com CMD durante o período de dois anos para se caracterizar as principais alterações encontradas nestes animais.

REVISÃO DE LITERATURA

As cardiomiopatias são doenças primárias que afetam o músculo miocárdico causando disfunções elétricas e/ou mecânicas⁽⁶⁾. Dentre as cardiomiopatias caninas a CMD se destaca sendo a mais comumente diagnosticada durante a avaliação ecocardiográfica, sendo caracterizada pela dilatação ventricular e disfunção contrátil do miocárdio^(3,7). Os principais cães acometidos são aqueles com idade entre três a 12 anos, principalmente das raças de grande porte como Doberman Pinscher, Boxer, Dogue Alemão^(1,7,8). Devido à alta prevalência da doença em certas raças de porte grande ou gigante, um fator genético é alvo de estudos para um melhor esclarecimento sobre a doença⁽²⁾.

A doença pode começar de maneira silenciosa, chamada de fase oculta ou pré-clínica, sem que o animal apresente sinais clínicos específicos⁽⁴⁾. Durante esta fase, ocorre a dilatação progressiva do coração e o surgimento ou a piora de arritmias. Esta fase pode durar meses a anos, até o surgimento dos sinais clínicos da doença ou até mesmo a morte súbita do animal^(1,3). Durante a fase clínica evidente, os sinais clínicos estão relacionados a presença da insuficiência

cardíaca congestiva (ICC), como tosse, dispneia, intolerância ao exercício e síncope(1,4).

Durante o exame físico de animais com CMD na fase pré-clínica, podem ser notados a presença de sopro sistólico discreto e ritmo irregular na ausculta cardíaca e déficit de pulso. Conforme há a progressão da doença, o sopro se torna mais evidente e achados clínicos de ICC podem ser encontrados durante o exame físico(1). Para o diagnóstico recomenda-se o acompanhamento dos animais em sua fase jovem, principalmente das raças predispostas e com histórico familiar da doença, e a realização de exames ecocardiográficos, eletrocardiográficos, radiografia torácica e laboratoriais(3,4,6-8).

Os achados ecocardiográficos dos animais com CMD em fase clínica da doença incluem o aumento do diâmetro interno do ventrículo esquerdo em sístole e diástole, aumento do átrio esquerdo, diminuição da fração de encurtamento, aumento da esfericidade do ventrículo esquerdo e aumento da separação septal do ponto E (SSPE)(1,7,9). Já na avaliação eletrocardiográfica pode haver alterações relacionadas ao aumento das câmaras cardíacas esquerdas além da presença de taquiarritmias(3). A fibrilação atrial (FA) decorrente do aumento atrial esquerdo é um achado comum de cães com CMD em fase clínica, e a presença de complexos ventriculares prematuros (CVP) também é comum e sua quantidade pode ter um valor prognóstico quando mensurada em 24 horas nesses animais pelo sistema Holter(1,5,8).

RELATO DE CASO

Foram revisados os resultados dos exames de eco e eletrocardiograma de animais diagnosticados com CMD atendidos pelo Hospital de Clínicas Veterinárias do Centro de Ciências Agroveterinárias (CAV) da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), campus Lages-SC, durante o período de fevereiro de 2017 a fevereiro de 2019. As avaliações eletrocardiográficas(1) e ecocardiográficas(9) foram realizadas segundo descrito em literatura.

Durante este período foram atendidos sete animais com CMD que tinham em seus registros os resultados de eco e eletrocardiograma na data do diagnóstico. Desses animais, cinco eram machos (71,43%) e duas eram fêmeas (28,57%). Com relação às raças, três animais eram sem raça definida (42,85%), dois Labradores (28,57%), um Pit Bull (14,29%) e um Dogue Alemão (14,29%). A idade média dos animais era $8,4 \pm 4,2$ anos (3 a 15 anos) e o peso médio era $35,91 \pm 18,07$ kg (21,8 a 75 kg).

As alterações clínicas, eletrocardiográficas e ecocardiográficas estão descritas no Quadro 1. O sopro sistólico em foco mitral foi um achado clínico comum em todos os animais. Outros sinais incluem: magreza (57,15%), apatia (57,15%), efusão abdominal (42,85%) e tosse (42,85%).

Animal	Alteração clínica	FC (bpm)	ECG	ECO
1	Tosse, Efusão abdominal, Magreza, SS mitral (II/VI)	170	TS, ↑AE	↑AE/Ao, ↑DIVE, ↓FS, ↑SSPE
2	Tosse, Efusão abdominal, SS mitral (II/VI)	200	FA	↑DIVE, ↓FS, ↑SSPE
3	Dispneia, Efusão abdominal, SS mitral (II/VI)	250	FA	↑AE, ↑DIVE, ↓FS, ↑SSPE
4	Apatia, Magreza, Edema de face (II/VI)	120	AS, MM, ↑AE	↑AE, ↑DIVE, ↓FS, ↑SSPE
5	Apatia, SS mitral (II/VI)	130	AS, MM, ↑AE, ↑VE	↑DIVE, ↑SSPE
6	Tosse, Síncope, Apatia, Efusão abdominal, SS mitral (III/VI)	170	FA, CVP	↑AE, ↑DIVE, ↓FS, ↑SSPE
7	Dispneia, Apatia, Magreza, Efusão abdominal, SS mitral (II/VI)	200	TSV	↑AE, ↑DIVE, ↓FS, ↑SSPE

↑ = aumento, ↓ = diminuição, bpm= batimentos por minuto, SS = sopro sistólico (I-VI), TS = taquicardia sinusal, AE= átrio esquerdo, Ao = aorta, DIVE = Diâmetro interno do ventrículo esquerdo, FS = fração de encurtamento, SSPE = separação septal do ponto E, FA= fibrilação atrial, AS= arritmia sinusal, MM= marcapasso migratório, VE= ventrículo esquerdo, CVP = complexo ventricular prematuro, TSV= taquicardia supraventricular.

Quadro 1 - Alterações clínicas, frequência cardíaca (FC) durante avaliação eletrocardiográfica, achados eletrocardiográficos (ECG) e ecocardiográficos (ECO) de sete animais diagnosticados com cardiomiopatia dilatada.

Com relação a avaliação eletrocardiográfica, o tempo de gravação foi de pelo menos 5 minutos para cada animal. Três animais apresentavam alterações sugestivas de aumento do átrio esquerdo. Em relação ao ritmo, a fibrilação atrial foi a mais encontrada (42,85%).

Na avaliação ecocardiográfica em modo-B, todos os animais apresentavam aumento do diâmetro interno do ventrículo esquerdo, quatro animais tinham aumento de átrio esquerdo. Na avaliação em Modo-M, todos os animais tinham aumento da separação septal do ponto E, sendo a média do grupo $17,48 \pm 9,02$ mm, e seis animais apresentavam diminuição da fração de encurtamento (FS) ($16,42 \pm 9,72\%$).

DISCUSSÃO

A prevalência de CMD em cães é maior em machos com idade entre 6 a 8 anos, o que corresponde com os achados desta revisão (1,4). Apesar de três animais não terem raça definida, todos eram de porte grande, que corresponde com o perfil de cães que possuem CMD (5). Cães de raças grandes, como Doberman Pinscher, podem apresentar um perfil genotípico que favorece o aparecimento da doença, o que sugere que a maior prevalência de CMD em cães de raças grandes pode estar ligada a efeitos gênicos (2).

O emagrecimento progressivo que alguns cães apresentaram é considerado um achado clínico comum de cães cardiopatas (3). Dos sete animais, seis apresentavam sinais clínicos relacionados a doença cardíaca na data da primeira avaliação, portanto na chamada fase clínica da doença, e apenas um não apresentava sinais clínicos característicos da doença. Como descrito na literatura, o diagnóstico de CMD normalmente ocorre nos animais na fase clínica devido a sintomatologia evidente, enquanto que animais em fase pré-clínica não apresentam sintomatologia ou apresentam sinais clínicos inespecíficos (1,5,6).

A fibrilação atrial é uma das principais arritmias encontrada em cães com CMD (4), e neste estudo também foi a arritmia mais frequente. A presença de ritmos ventriculares é tida como um achado comum em cães com cardiomiopatias e sua quantidade pode ser utilizada como valor prognóstico em alguns casos (6,8). Apenas um animal apresentou CVP durante o exame eletrocardiográfico de rotina, entretanto, recomenda-se a utilização de eletrocardiografia contínua durante 24 horas (Holter) para uma melhor sensibilidade no exame.

A dilatação ventricular em sístole e diástole e a diminuição da FS são achados característicos da doença em cães e foi encontrada em todos os casos relatados (7). A dilatação atrial também é um achado comum, principalmente na fase clínica da doença, o que também foi encontrado na maioria dos animais. O aumento do SSPE é um fator que também deve ser considerado para o diagnóstico de CMD para exclusão de outras alterações que podem causar dilatação ventricular (4).

CONCLUSÕES

A CMD é uma doença com maior prevalência em cães machos, adultos com idade média de 8 anos e de porte grande. Sinais clínicos relacionados ao sistema cardiorrespiratório são comuns na data da avaliação para o diagnóstico da doença. Taquiarritmias, como a fibrilação atrial, são achados comuns em cães com CMD. No ecocardiograma destes animais, a dilatação ventricular esquerda, diminuição da FS, aumento da SSPE e dilatação atrial esquerda são achados comuns nestes cães.

REFERÊNCIAS

- 1) Oyama MA. Canine cardiomyopathy. In: Tilley LP; Smith Jr FW; Oyama MA; Sleeper MM. Manual of canine and feline cardiology. 4 ed. St. Louis: Saunders Elsevier; 2008. p.139-50.
- 2) Simpson S; Edwards J; Emes RD; Cobb MA; Mongan NP; Rutland CS. A predictive model for canine dilated cardiomyopathy – a meta-analysis of Doberman Pinscher data. PeerJ Journal of Life & Environmental Science 2015; 3(842); 1-16.
- 3) Calvert CA. Cardiomiopatia canina. In: Tilley LP; Goodwin JK. Manual de cardiologia para cães e gatos. 3 ed. São Paulo: Roca; 2002. p. 133-52.
- 4) Dukes-McEwan J; Borgarelli M; Tidholm A; Vollmar AC; Häggström J. Proposed Guidelines for the diagnosis canine idiopathic dilated cardiomyopathy. Journal of Veterinary Cardiology 2003; 5(2); 7-19.

-
- 5) Martin MWS; Stafford-Johnson MJ; Strehlau G; King JN. Canine dilated cardiomyopathy: a retrospective study of prognostic findings in 367 clinical cases. *Journal of Small Animal Practice* 2010; 51(1); 428-36.
 - 6) Wess G; Domenech O; Dukes-McEwan J; Häggström J; Gordon S. European Society of Veterinary screening guidelines for dilated cardiomyopathy in Doberman Pinschers. *Journal of Veterinary Cardiology* 2017; 19(1); 405-15.
 - 7) Castro MG; Veado JCC; Silva EF; Araújo RB. Estudo retrospectivo ecodopplercardiográfico das principais cardiopatias diagnosticadas em cães. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia* 2009; 61(5); 1238-41.
 - 8) Yamaki FL; Soares EC; Pereira GG; Oliveira VMC; Larsson MHMA. Monitorização eletrocardiográfica ambulatorial por 24 horas em cães com cardiomiopatia dilatada idiopática. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia* 2007; 59(6); 1417-24.
 - 9) Boon JA. *Veterinary echocardiography*. 2 ed. Iowa:Wiley-Blackwell; 2011.

Bloqueio Anestésico Guiado por Ultrassonografia em Plexo Braquial de Bugio (*Alouatta caraya*)

Isabela Maciel Soriano - Médica-Veterinária Residente, Serviço de Medicina de Animais Selvagens (SEMAS), Hospital Veterinário "Governador Laudo Natel", FCAV/UNESP Jaboticabal*

Guilherme Henrique Fernandes - Médico-Veterinário Residente, Serviço de Medicina de Animais Selvagens (SEMAS), Hospital Veterinário "Governador Laudo Natel", FCAV/UNESP Jaboticabal

Daniella Jorge Coutinho Armani - Médica-Veterinária, Programa de Pós-Graduação em Cirurgia Veterinária, Hospital Veterinário "Governador Laudo Natel", FCAV/UNESP Jaboticabal

Marjury Cristina Maronezi - Médica-Veterinária, Programa de Pós-Graduação em Cirurgia Veterinária, Hospital Veterinário "Governador Laudo Natel", FCAV/UNESP Jaboticabal

Karin Werther - Professora Adjunta, Departamento de Patologia Veterinária, FCAV/UNESP Jaboticabal

Bruno Watanabe Minto - Professor Adjunto, Departamento de Clínica e Cirurgia Veterinária, FCAV/UNESP Jaboticabal

* insoriano.vet@gmail.com

RESUMO

O bloqueio do plexo braquial promove analgesia e relaxamento muscular e tem indicação em procedimentos cirúrgicos dolorosos realizados no membro torácico. A utilização do ultrassom para auxílio na localização de nervos periféricos tem sido amplamente utilizada em procedimentos cirúrgicos em pequenos animais. Uma fêmea jovem de bugio de vida livre foi atendida no Serviço de Medicina de Animais Selvagens da FCAV/UNESP Jaboticabal. O animal estava apático e letárgico, apresentando fratura diafisária completa em terço proximal de rádio direito e em púbis e ísquio esquerdos. Para realização de osteossíntese do rádio direito, o animal foi dissociado com cetamina 6 mg/kg e midazolam 0,2 mg/kg e utilizou-se 0,2 mg/kg de cloridrato de ropivacaína para bloqueio anestésico do plexo braquial, que foi identificado utilizando a técnica de ultrassonografia, na qual foi visualizado o fluxo sanguíneo dos vasos adjacentes ao plexo. A técnica foi considerada eficiente para identificação do plexo braquial em bugio.

Palavras-chave: anestesia locorregional; bloqueio anestésico; primata; ultrassom.

INTRODUÇÃO

A anestesia locorregional tem se mostrado eficiente na promoção de anestesia balanceada por aplicação de agente anestésico local próximo a um nervo. Isso diminui a quantidade de anestésicos gerais necessários para analgesia e melhora a recuperação pós-operatória. O bloqueio do plexo braquial promove analgesia e relaxamento muscular desde a articulação escápulo-umeral até os dígitos, tendo indicação em procedimentos cirúrgicos dolorosos realizados no membro torácico (1).

Os bloqueios locorregionais podem ser realizados por diferentes técnicas, como às cegas, quando o anestesiologista se guia por meio de marcos anatômicos, com o uso de estimulador de nervos periféricos e com o auxílio pelo uso de aparelho de ultrassonografia (1).

REVISÃO DE LITERATURA

A utilização do ultrassom para auxílio na localização de nervos periféricos apresenta vantagens em relação à técnica de bloqueio com estimulador de nervos periféricos, considerada anteriormente "padrão-ouro" (2). A ultrassonografia permite a visualização dos nervos a serem bloqueados e os vasos regionais adjacentes, evitando dano tecidual e vascular desnecessário, além de reduzir tempo gasto para o procedimento (2). O uso é recente em procedimentos veterinários (3). Atualmente, tem sido amplamente utilizada em procedimentos cirúrgicos em pequenos animais.

Na literatura, os relatos de bloqueios anestésicos guiados em animais selvagens são escassos. Em tamanduá-mirim (*Tamandua tetradactyla*) (4) e bugio-ruivo (*Alouatta guariba*) (5) foram descritos bloqueios anestésicos de plexo braquial apenas guiados por estimulador de nervos periféricos.

RELATO DE CASO

Uma fêmea jovem de bugio (*Alouatta caraya*) foi atendida pelo Serviço de Medicina de Animais Selvagens (SEMAS) do Hospital Veterinário "Governador Laudo Natel" da FCAV/UNESP, Jaboticabal-SP. O animal era de vida livre e havia sido encontrado próximo a uma rodovia da região. Estava apático e letárgico, com escore corporal adequado para a espécie (P=3,5 kg), mucosas normocoradas e desidratação de 7%. Apresentava avulsão de parte da língua e pequenas lesões ulcerativas na mucosa oral. No exame ortopédico notou-se discreto edema de tecido moles no membro torácico direito acompanhado de crepitação em região de rádio e ulna. No exame radiográfico confirmou-se fratura diafisária completa em terço proximal de rádio direito e em púbis e ísquio esquerdos.

Após a estabilização do animal nos dias subsequentes, foi realizada a osteossíntese do rádio direito por meio de placa. O animal foi dissociado com cetamina 6 mg/kg e midazolam 0,2 mg/kg. Posteriormente à depilação do membro torácico e preparo do animal para o procedimento, realizou-se a indução com propofol 5 mg/kg. Em seguida, utilizou-se 0,2 mg/kg de cloridrato de ropivacaína 0,75% para bloqueio anestésico do plexo braquial. Elevou-se o membro torácico direito do animal para posicionamento da probe do aparelho na região axilar, sendo possível identificar o fluxo sanguíneo regional, os nervos do plexo braquial e a agulha introduzida (figuras 1 e 2).

DISCUSSÃO

O uso do ultrassom na identificação do plexo foi de grande valia, pois, com o auxílio do doppler para visualização do fluxo sanguíneo, a administração do anestésico foi rápida e eficiente. Durante o procedimento cirúrgico, observou-se que o animal manteve estáveis os parâmetros de frequência cardíaca, frequência respiratória, temperatura corpórea e saturação de oxigênio. Após o retorno anestésico, o animal movimentou e utilizou o membro (figura 3).

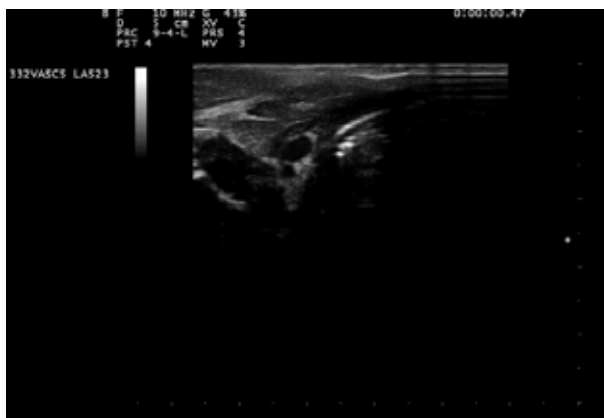


Figura 1 – Aspecto ultrassonográfico de região axilar de bugio. Identificação das estruturas do plexo braquial. A. artéria axilar V. veia axilares, N. raízes nervosas.



Figura 2 - Fluxo sanguíneo da artéria (azul) e veia (vermelho) axilares, marcos anatômicos para a identificação do plexo braquial.



Figura 3 – Bugio fêmea jovem no pós-operatório imediato do membro torácico direito, ainda apresentando perda de sensibilidade e propriocepção do membro.

CONCLUSÕES

A utilização de anestesia locorregional se faz necessária para a promoção de uma anestesia segura e balanceada. O bloqueio do plexo braquial guiado por ultrassom, assim como a técnica descrita em pequenos animais, se mostrou eficiente na analgesia necessária para procedimento de osteossíntese em rádio em bugio.

REFERÊNCIAS

- 1) Ko JC; Inoue T. Local Anesthetic Agents and Anesthetic Techniques. In: Ko, JC. Anesthesia and Pain Management in Dogs and Cats. Londres: Manson Publishing Ltd; 2013. p. 250-257.
- 2) Campoy L; Bezuidenhout AJ; Gleed RG; Martin-Flores M; Raw RM; Santare CL; Jay AR; Wang AL. Ultrasound-guided approach for axillary brachial plexus, femoral nerve, and sciatic nerve blocks in dogs. *Veterinary Anaesthesia and Analgesia*, 2010, 37, p.144-153.
- 3) Degregori EB; Franco N; Pippi MR; Teixeira LG; Contesini EA. Bloqueio de nervos femoral e isquiático em cirurgias ortopédicas de pequenos animais. *PUBVET* v.12, n.9, a170, p.1-9, Set, 2018
- 4) Silva AM; Silva KF; Santos LM; Azuaga LBS; Jardim PHA; Albuquerque VB; Frazílio FO. Bloqueio do plexo braquial em um tamanduá-mirim (*Tamandua tetradactyla*) utilizando estimulador de nervos periféricos: relato de caso. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, v.70, n.2, p.479-485, 2018
- 5) Santos ER; Barni BS; Colombi LAF; Braga CS; Mombach VS; Muccillo MS; Alievi MM; Contesini EA. Bloqueio de plexo braquial em um bugio-ruivo (*Alouatta guariba*): relato de caso. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia* 2017, vol.69, n.5 pp.1186-1190.

Carcinoma Acinar Pancreático Em Gato: Relato De Caso

Brenda Cristina Simas - Graduanda do curso de Medicina Veterinária da Unopar Unidade Piza, Londrina – PR*

Luciana Sayuri Takemura - Prof^ª. Dr^ª. do curso de Medicina Veterinária da Unopar Unidade Piza, Londrina – PR

Carolina Grecco Grano Bordini - Prof^ª. Me. do curso de Medicina Veterinária da Unopar Unidade Piza, Londrina – PR

* bre_simas@hotmail.com

RESUMO

As neoplasias do pâncreas exócrino são incomuns em gatos, apresentando uma incidência menor que 0,5%. Os sinais clínicos são inespecíficos, sendo a anorexia frequentemente observada. Esse trabalho objetivou relatar o caso de um felino, macho castrado, da raça Persa, de 11 anos de idade com morte súbita, apatia e anorexia. Com a necropsia e exame macro e microscópico foi possível concluir o diagnóstico de tumor acinar pancreático.

Palavras-chave: Felinos; oncologia; neoplasia; pâncreas exócrino.

INTRODUÇÃO

As neoplasias pancreáticas apresentam relativa frequência em humanos, no entanto são raras em pequenos animais (1), sendo que em gatos, a incidência é menor que 0,5% (2). Um estudo realizou a necropsia de 800 pacientes felinos e encontrou tumor pancreático em apenas 5 animais (3).

A etiologia dessas neoplasias não é esclarecida, no entanto acredita-se que as células pancreáticas possuem a capacidade de se transdiferenciarem umas nas outras e quando estimuladas por fatores de crescimento, podem resultar em replicações desordenadas e neoplasias (1).

Tumores pancreáticos em pequenos animais são frequentemente originários nas células das ilhotas e ductos pancreáticos, no entanto, já foram observadas em menor frequência como de origem acinar (4). Em gatos, os tumores de origem acinar são difusos no órgão, geralmente irregulares, infiltrativos e metastáticos (1).

Devido à baixa incidência e seu caráter agressivo, este trabalho visa relatar o caso de um felino com diagnóstico de carcinoma acinar pancreático.

RELATO DE CASO

Um gato persa, macho castrado, de pelagem longa, 11 anos, 5kg foi encaminhado para necropsia após morte súbita. Ao se pesquisar o histórico, constatou-se que animal convivia com outros animais da espécie, não possuía acesso à rua e apresentava queixa de apatia e hiporexia há 1 semana, evoluindo para anorexia. Proprietária não sabia informar sobre fezes e urina. Animal apresentava puliciose.

Ao exame externo do cadáver, animal apresentava bom estado corporal, desidratação leve a moderada, mucosas ocular, oral e conjuntival normocoradas e globo ocular profundo. À abertura da cavidade, observou-se normodisposição dos órgãos. À macroscopia evidenciou áreas de enfisema pulmonar, hipertrofia concêntrica de ventrículo esquerdo e dilatada de ventrículo direito, hepatomegalia, rins congestos e apresentando fibrose cortical. O pâncreas apresentava-se moderadamente aumentado, mantendo sua conformação alongada e sua topografia, apresentando superfície irregular, palidez e foco de isquemia (0,3cm) na porção caudal (Figura 1).

À microscopia do pâncreas constatou-se proliferação neoplásica de origem pancreática em meio a parênquima preservado. Células bem diferenciadas, de formato cúbico a cilíndrico, dispendo-se em ácinos e trabéculas, com foco de necrose hemorrágica. Alterações compatíveis com carcinoma acinar pancreático.



Figura 1 - Imagem do pâncreas moderadamente aumentado, apresentando superfície irregular, palidez e foco de isquemia na porção caudal. Arquivo pessoal.

DISCUSSÃO

Os carcinomas pancreáticos exócrinos são neoplasias raras em animais de companhia (4). Um estudo realizou a necropsia de 15764 gatos em 20 anos e apenas 10 animais apresentaram neofomações pancreáticas, sendo adenoma em dois casos e adenocarcinoma em oito casos (3). A idade média desses animais foi de 11 anos, idade que corresponde ao paciente do presente relato.

Um estudo realizado com 34 gatos com carcinoma pancreático exócrino constatou que 53% dos pacientes apresentavam anorexia, sinal clínico observado no animal relatado (2). Devido a falta de um histórico claro, exame clínico e exames laboratoriais do animal em vida, as demais alterações clínicas relacionadas a doença não foram detectadas.

A liberação e ativação dos zimógenos no próprio pâncreas pode ocorrer de forma secundária a neoplasias, levando a inflamação do órgão e efeitos devastadores no organismo. Os sinais clínicos nesse caso se assemelham aos da pancreatite: dor abdominal, emagrecimento progressivo, vômito, anorexia, apatia e, nos casos de obstrução das vias biliares e/ou metástase hepática, icterícia (1).

A causa mortis do paciente desse relato foi distúrbio cardiovascular e respiratório, podendo ser secundário a uma síndrome paraneoplásica, ou ser consequência de outra causa e o tumor pancreático pode ter sido um achado de necropsia.

CONCLUSÃO

Neste relato, verificou-se um caso de carcinoma acinar pancreático em gato doméstico, no qual o paciente apresentava anorexia. A necropsia constatou uma neofomação pancreática e o exame microscópico revelou alterações compatíveis com o carcinoma de ácinos pancreáticos.

REFERÊNCIAS

- 1) Sobral RA; Daleck CR; Rodaski S; de Nardi AB; Pascon JPE. Neoplasias do sistema digestório. In: Daleck R; de Nardi AB; Rodaski S. Oncologia em cães e gatos. 1. ed. [S.l]: Editora ROCA; 2010. P. 317-328.
- 2) Liderman MJ; Brodsky EM; Lorimier LP; Clifford CA; Post GS. Feline exocrine pancreatic carcinoma: a retrospective study of 34 cases. *Veterinary and comparative oncology*. 2012; 11 (3): 208-218.
- 3) Seaman RL. Exocrine pancreatic neoplasia in the cat: a case series. *Journal of the American Animal Hospital Association*. 2004;40:238-245.
- 4) Banner BF; Alroy J; Kipnis RM. Acinar cell carcinoma of the pancreas in a cat. *Veterinary Pathology*. 1979; 16: 543-547.

Carcinoma de Células Escamosas em *Oryctolagus cuniculus*. Relato de caso

Ana Maria Correa Feitosa - Discente do Curso de Medicina veterinária UNIFIL Londrina*

Camila de Oliveira de Mello - Discente do Curso de Medicina veterinária UNIFIL Londrina

Rafael Vince Rodrigues - Médico Veterinário extensionista do Laboratório de Anatomia Patológica UNIFIL Londrina

Marcos Massaaki Shiozawa - Médico veterinário clínico e especialista em Animais Silvestres UNIFIL Londrina

Karina Maria Basso - Docente Doutora responsável pelo Laboratório de Anatomia Patológica UNIFIL Londrina

* anna.feitosah@hotmail.com

RESUMO

O carcinoma de células escamosas (CCE) é uma neoplasia maligna de origem epitelial comum em cães e gatos, no entanto, pouco se sabe sobre seu comportamento em espécies como coelhos. Assim o objetivo do presente relato foi descrever um caso de CCE na orelha de um coelho *Oryctolagus Cuniculus*. Um coelho fêmea, 6 anos de idade com histórico de lesão ulcerada em pina de orelha esquerda medindo 2,4 x 2,0 cm foi atendido no Hospital veterinário da Unifil Londrina. Por meio de exame histopatológico após excisão cirúrgica o nódulo foi diagnosticado como CCE bem diferenciado. No presente relato a histopatologia foi confirmatória e suficiente para determinar o diagnóstico do paciente e, mesmo o CCE tendo caráter infiltrativo e ulcerativo, quando excisado precocemente e sendo histologicamente bem diferenciado permite bom prognóstico em espécies como coelhos.

Palavras-chave: *Logomorphus*; Neoplasia epitelial; Carcinoma espinocelular.

INTRODUÇÃO

Os problemas de pele em animais de estimação são comuns na clínica médica de pequenos animais, sendo as neoplasias sempre um diagnóstico diferencial de extrema importância¹. Dentre as neoplasias de pele destaca-se o carcinoma de células escamosas (CCE), principalmente pela sua característica de malignidade, que pode ser mais agressiva ao organismo em relação a outras neoplasias cutâneas.

As características morfológicas e histológicas do CCE são conhecidas em cães e gatos, porém, são pouco relatadas em animais como répteis, roedores e aves². Macroscopicamente apresenta aspecto de massa irregular, ulcerada e esbranquiçada em cães e gatos². Entretanto, alguns trabalhos relatam casos dessa neoplasia em hamster que macroscopicamente apresentava aumento de volume no plano nasal, de coloração rósea e consistência macia³.

A incidência do CCE em felinos é de 15 a 49% e em cães de 3 a 20% entre as neoplasias cutâneas⁵ em hamster e coelhos são relatados alguns casos de CEC^{3,5}, no entanto não há informação sobre sua casuística e seu comportamento nessas espécies. Assim o objetivo do presente relato é descrever um caso de carcinoma de células escamosas na orelha de um coelho *Oryctolagus cuniculus*.

RELATO DE CASO

Foi atendido no hospital veterinário da Unifil Londrina um coelho fêmea, 6 anos de idade com histórico de lesão ulcerada em pina de orelha esquerda medindo 2,4 x 2,0 cm. Após avaliação física e exames complementares o animal foi submetido a excisão cirúrgica do nódulo, feita com bisturi, na forma elíptica e o espaço morto foi reduzido com sutura simples continua utilizando fio nylon 3.0. O nódulo retirado foi enviado para análise histopatológica.

O animal foi encaminhado para casa após 24 horas de observação do procedimento cirúrgico. A análise histopatológica revelou proliferação exuberante de células poliédricas, dispostas desde a epiderme formando grandes papilas pleomórficas que invadiam a derme superficial à profunda, com áreas de queratinização central (pérolas córneas), nas quais as células apresentaram-se pálidas e com citoplasma mais amplo bem delimitado, eosinofílico à anfofílico, núcleos grandes vesiculosos, com cromatina grumosa, nucléolos grandes e único eosinofílico, anisocitose e anisocariose exuberantes. Megalocitose em grande quantidade. Média de cinco mitoses atípicas em cinco campos de maior aumento. Binucleações em moderada quantidade Infiltrado neutrofilico exuberante entremeadado ao tecido conjuntivo pré-existente.

O animal retornou ao hospital veterinário para retirada de pontos e após três meses da excisão cirúrgica encontrava-se bem.

DISCUSSÃO

Os coelhos são mamíferos do gênero lagomorfos e da família dos leporídeos, que, além da criação comercial, também podem ser animais de estimação. Nos domesticados, observa-se um aumento da expectativa de vida, o que favorece o desenvolvimento de patologias decorrentes da senilidade e redução da imunidade⁶.

Os CCE são indicados com moderada prevalência na clínica médica de pequenos animais⁵, e o crescente aumento de coelhos como animais de estimação faz com que médicos veterinários se atentem aos diagnósticos diferenciais.

A exposição excessiva a raios solares, associado à genética, pelagem despigmentada e a locais de rarefação pilosa dos animais, são indicados como fatores predisponentes ao desenvolvimento dessa neoplasia em diversas espécies, inclusive coelhos².

No presente relato a intervenção precoce e o alto grau de diferenciação histológica favoreceu o bom prognóstico á paciente, uma vez que o crescimento infiltrativo do CCE esta diretamente relacionado à capacidade de invasão linfática e metástase. A classificação histológica observada foi bem diferenciada caracterizada pela formação de papilas uniformes com queratinização na porção central^{1,2}, ratificando a menor capacidade de metástase e agressividade dessa neoplasia quando diagnosticada precocemente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em coelho *Oryctolagus cuniculus*, com intervenção precoce do CEC com classificação histológica bem diferenciada caracterizado pela formação de papilas uniformes e formação de pérolas córneas o que, mesmo tendo caráter infiltrativo e ulcerativo, permitiu bom prognóstico ao animal. A histopatologia foi confirmatória e suficiente para determinar o diagnóstico do paciente

REFERÊNCIAS

- 1) Njaa LB; Wilcock BP. Orelha e olhos. In: Bases da patologia em veterinária. 5ed. Tradução. Elsevier: Rio de Janeiro, 2013, p.1156-1195.
- 2) Goldschmidt MH; Hendrick MJ. Tumors of the skin and soft tissue In: Meuten DJ. Tumors in domestic animals. 5. ed. Ames: Iowa State: John Wiley & Sons Inc., 2017. p. 46-54.
- 3) Rosolem MC; Romero DC; Rozza DB; Souza NC; Simões DC. Carcinoma de células escamosas em epitélio nasal de um hamster chinês. PUBVET, Londrina, 2012. Disponível em: URL: <http://www.pubvet.com.br/artigo/3441/carcinoma-de-ceacutelulas-escamosas-em-epiteacutelio-nasal-de-um-hamster-chinecircs-ndash-relato-de-caso>.
- 4) Gross, TL; Hrke PJ; Walder EJ; Verena K. Tumores epidérmicos. In: Gross TL, Hrke P J, Walder EJ, Verena K. Doenças de pele do cão e do gato: Diagnóstico clínico e histopatológico. 2 ed. Roca: São Paulo, 2009. p.546-587.
- 5) Werner PR; Chiquito M; Pachaly JR. Estudo retrospectivo das neoplasias diagnosticadas em animais selvagens ou exóticos pelo serviço de patologia da universidade federal do Paraná entre 1974 e1996. *Archive of Veterinay Science* 3(1):39-44, 1998.
- 6) Vella D; Donnelly TM. Basic anatomy, physiology, and husbandry. In: Quedenberry KE, Carpenter JW. Ferrets, rabbits and rodents: clinical medicine and surgery. 3 ed. Elsevier, 2012. p.157-173.

Carcinoma Espinocelular Queratinizado Em Cavidade Oronasal De Tamanduá-Bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*) De Cativo

Guilherme Henrique Fernandes Barranco - Médico Veterinário, Residente, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – Unesp*

Lívia Perles - Médica Veterinária, MSc, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – Unesp

Andressa Matsui - Médica Veterinária, MSc, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – Unesp

Júlia Maria Ribeiro - Médica Veterinária, autônoma

Rosemeri de Oliveira Vasconcelos - Médica Veterinária, PhD, Professora, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – Unesp

Karin Werther - Médica Veterinária, PhD, Professora, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – Unesp

* ghfernandeas@gmail.com

RESUMO

Neoplasias acometendo animais silvestres ainda são pouco conhecidas ou descritas. O presente relato descreve os aspectos anatomopatológicos de carcinoma espinocelular queratinizado em cavidade oronasal de Tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*) de cativeiro. O animal foi atendido no Hospital Veterinário da FCAV-Unesp, pelo Serviço de Medicina de Animais Selvagens (SEMAS) com quadro clínico de evolução ao longo de dois meses. O paciente apresentava secreção nasal bilateral, espessa, amarelada e aumento de volume dorsal no terço médio da narina bilateral. Apesar de tratamento clínico, no dia seguinte o animal veio a óbito. No exame necroscópico observou-se um tecido esbranquiçado, instalado no terço médio do palato duro, de 5x3cm com crescimento infiltrativo expandindo-se na cavidade oral e nasal. O exame histopatológico (H&E) mostrou uma proliferação neoplásica maligna, tratando-se de um carcinoma espinocelular queratinizado (CEC).

Palavras-chave: Histopatológico; CEC; Neoplasia; Xenarthra

INTRODUÇÃO

Atualmente, há uma crescente necessidade em fomentar o estudo na área da medicina de animais selvagens, e a aquisição de informações exclusivas, uma vez que as exigências estão cada vez maiores quanto ao diagnóstico adequado e ao tratamento especializado.

Embora na medicina de animais selvagens as neoplasias sejam relativamente pouco descritas, cada vez mais são observadas afeções neoplásicas, acometendo principalmente animais de cativeiro, talvez pela longevidade ou por maior exposição aos fatores desencadeantes.

Por verificar a escassez de trabalhos publicados a respeito e a importância de aumentar a divulgação do conhecimento específico, este trabalho contribui com a experiência de relato de caso de achados histopatológicos de Carcinoma Espinocelular Queratinizado em Cavidade Oronasal de Tamanduá-bandeira de cativeiro.

REVISÃO DE LITERATURA

O Tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*) pertence à Ordem Pilosa, Superordem Xenarthra e Família Myrmecophagidae. Apesar de diversos zoológicos possuírem em seu plantel exemplares dessa espécie, muitos aspectos da manutenção, clínica e reprodução ainda são desconhecidos (1). Trabalhos relatando enfermidades em tamanduás em cativeiro ainda são escassos.

Um estudo retrospectivo de 40 anos de causa mortis de tamanduás-bandeira no Zoológico de São Paulo mostrou, com exceção de neoplasias, outras causas tais como: caquexia e má nutrição, insuficiência cardiorrespiratória, choque hipovolêmico, traumas, pneumonias, hepatites, endoparasitismos, septicemia e insuficiência renal como as causas mais frequentes de óbito (2).

O único relato de neoplasia em Tamanduá-bandeira descreveu linfoma multicêntrico em um exemplar mantido no Zoológico de Curitiba (3).

O presente relato tem como objetivo descrever os aspectos anatomopatológicos de carcinoma espinocelular queratinizado em cavidade oro-nasal de tamanduá-bandeira mantido em cativeiro, a fim de contribuir com a literatura.

RELATO DE CASO

Um Tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*), macho, adulto, proveniente do Zoológico Municipal de Catanduva (ZMC), foi atendido no Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel” (HV) da FCAV- Unesp, com queixa de secreção nasal bilateral amarelada e espessa, aumento discreto de volume dorsal bilateral em terço médio de narina e emagrecimento progressivo, tendo início há dois meses.

O animal veio a óbito um dia após o internamento, sendo encaminhado ao Serviço de Patologia de Animais Selvagens (SEPAS) do Departamento de Patologia Veterinária da FCAV - Unesp. Na necropsia foi observado uma massa esbranquiçada no palato duro, medindo cerca de 7x3cm com crescimento infiltrativo, invadindo cavidade oral e nasal (Figura 1).



Figura 1 - Crânio de tamanduá-bandeira em corte sagital crânio-caudal. Observa-se massa esbranquiçada, medindo cerca de 7x3cm, de expansão infiltrativa, invadindo cavidade oral (.) e nasal (seta).

Fragmentos da massa foram colhidos e fixados formol 10% tamponado (pH 7,4), encaminhados para processamento e posterior análise histopatológica. A pele da região nasal apresentou proliferação neoplásica maligna, composta por células epiteliais que se arranjavam em ninhos, com a porção central ora formando lamelas concêntricas de queratina, ora focos de queratinização individual.

As células tumorais infiltravam-se na derme e eram associadas a moderado estroma fibrovascular e acentuado infiltrado linfoplasmocitário seguido de focos de neutrófilos degenerados. Os queratinócitos neoplásicos possuem formas e limites indistintos, citoplasma moderado a abundante, acidófilo, núcleos predominantemente ovalados, hipocromáticos, com cromatina formando grumos grosseiros, nucléolos múltiplos e evidentes. Adicionalmente nota-se anisocariose e cariomegalia acentuadas, bem como 8 figuras de mitose em 10 campos de grande aumento (Obj. 40x)(Figura 2).

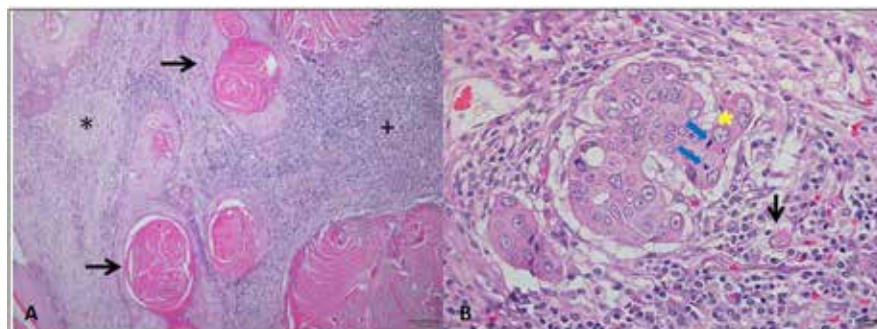


Figura 2 - Aspecto histológico da massa neoplásica na cavidade oro-nasal de tamanduá-bandeira. A) Proliferação de células neoplásicas de origem epitelial, infiltrativa, formando inúmeras lamelas de queratina (setas pretas), moderado estroma fibrovascular (* preto) e acentuado infiltrado linfoplasmocitário (+) (Obj. 10x). B) Anisocitose acentuada, cariomegalia acentuada (* amarelo), queratinização individual (seta preta), figuras de mitose (setas azuis) (Obj. 100x).

DISCUSSÃO

Existem poucas informações sobre o desenvolvimento de neoplasias em animais selvagens. Estudos com aves e mamíferos de cativeiro indicam que os grupos taxonômicos podem não ser igualmente afetados e que pode existir uma diferença entre os tecidos e órgão em relação à ao aparecimento de tumores (4).

Werner et al (5) observaram em estudo retrospectivo que a maioria das neoplasias, tanto em mamíferos selvagens, quanto em aves, ocorre com maior frequência na pele ou no tecido subcutâneo. Trata-se de uma neoplasia com prognóstico ruim para animais com grandes tumores invasivos.

Carcinoma espinocelular em animais selvagens, já foi relatada em cavidade oral de um pelicano (*Pelecanus erythronhynchos*) (6), em arara vermelha (*Ara macao*) e pombo doméstico (*Columba livia*) (7) e em jaguatirica (*Leopardus pardalis*) (8). Relatos de carcinoma espinocelular em tamanduá-bandeira não foram encontrados na literatura consultada.

CONCLUSÃO

O presente relato de Carcinoma Espinocelular Queratinizado em Cavidade Oronasal em um Tamanduá-bandeira, oriundo de cativeiro contribuiu com a literatura e a divulgação do conhecimento.

REFERÊNCIAS

- 1) Superina M, Miranda F, Plese T. Maintenance of Xenarthra in captivity. In: Vizcaino SF, Loughry WJ, editor. The biology of Xenarthra. Florida: University Press; 2008. p.232-243.
- 2) Miranda F, Superina M, Orozco M, Jiménez I. Manual de cuarentena del oso hormiguero gigante (*Myrmecophaga tridactyla*). The conservation land trust 2007. Disponível em: URL: http://www.proyectoibera.org/download/osoformiguero/manual_cuarenta.pdf
- 3) Sanches AWD, Werner PR, Margarido TCC, Pachaly JR. Multicentric Lymphoma in a Giant Anteater (*Myrmecophaga tridactyla*). Journal of Zoo and Wildlife Medicine 2013; 44:186-188.
- 4) Ratcliffe HL. Incidence and nature of tumors in captive wild mammals and birds. American Journal of Cancer 1993; 17:116-135.
- 5) Werner PR, Chiquito M, Pachaly JR. Estudo retrospectivo das neoplasias diagnosticadas em animais selvagens ou exóticos pelo serviço de patologia do hospital veterinária da universidade do Paraná entre 1974 e 1996. Archives of Veterinary Science 1998; 3:39-44.
- 6) Amand WB, Tinkelman CL. Oral disease in captive wild animals. In: Harvey CE. Veterinary dentistry. Philadelphia: W. B. Saunders, 1985.
- 7) Fowler, M.E. Zoo animals and wildlife. In: THEILEN, G. H.; MADEWELL. B. R. Veterinary cancer medicine. 2. ed. Philadelphia: Lea & Febiger, 1987.
- 8) Leme MCM, Martins A.M.C.R., Bodini M.E.S, Carvalho P.R, Portugal MASC. Carcinoma de células escamosas em uma jaguatirica (*Leopardus pardalis*). Arquivos do Instituto Biológico 2003; 70:217-219.

Carcinoma Mamário Com Metástase Vertebral Em Cão

William Oliveira Vasques - Universidade de Caxias do Sul (UCS), Caxias do Sul, RS, Brasil

Vandressa Masetto - Universidade de Caxias do Sul (UCS), Caxias do Sul, RS, Brasil

Bruna Copat - Faculdade da Serra Gaúcha (FSG), Caxias do Sul, RS, Brasil

Andrei Kelliton Fabretti - Departamento de Clínicas Veterinárias, Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, PR, Brasil.

Eduardo Oliveira Conceição - Universidade de Caxias do Sul (UCS), Caxias do Sul, RS, Brasil

Rafael Oliveira Chaves - Universidade de Caxias do Sul (UCS), Caxias do Sul, RS, Brasil*

* rafaelochaves@hotmail.com

RESUMO

Relata-se um caso de um carcinoma mamário com metástase para a quinta vértebra lombar (L5) em uma cadela Labrador retriever com perda progressiva dos movimentos dos membros pélvicos. Na mielografia foi evidenciada atenuação e desvio da linha de contraste ventral e dorsal no corpo vertebral de L5 na projeção lateral. Após 45 dias da consulta, o cão apresentou piora dos sinais clínicos e o tutor optou pela eutanásia. Na necropsia, foi observada lise da parte dorsal de L5 por massa brancacenta que se projetava para o interior do canal vertebral e conseqüentemente compressão da medula espinhal. No estudo histológico observou-se proliferação neoplásica não delimitada e não encapsulada, que infiltrava e causava destruição do tecido ósseo, composta por células epiteliais arranjadas em ácinos ou túbulos irregulares. Logo, as alterações microscópicas observadas foram compatíveis com metástase de carcinoma mamário.

Palavras chave: neoplasia; medula espinhal; neurologia; cão.

INTRODUÇÃO

Neoplasias espinhais são incomuns dentro da casuística neurológica em pequenos animais (1). Estas neoplasias podem ser primárias, com origem no próprio tecido nervoso, ou secundárias, na forma de metástases ou por infiltração a partir de estruturas adjacentes (1,2).

Os tumores mamários são as neoplasias mais comuns em cadelas, sendo que mais de 70% dos casos são considerados malignos (3). Diferentes tipos histológicos podem ocorrer em uma ou mais glândulas mamárias, no entanto o carcinoma é o mais comum. Recidivas e metástases são comuns na maioria dos tumores mamários malignos. No entanto, metástases são observadas com maior frequência em linfonodos, principalmente os regionais (axilares e inguinais), pulmões, coração, baço, adrenais e encéfalo e raramente na coluna vertebral (3,4). Diante disso, o objetivo do presente trabalho foi relatar uma cadela da raça Labrador retriever com carcinoma mamário com metástase para a quinta vértebra lombar.

REVISÃO DE LITERATURA

As neoplasias espinhais acometem principalmente cães de raças grandes e de meia idade e idosos (1,2). Anatomicamente, as neoplasias espinhais podem ser classificadas em extradurais (neoplasias localizadas externamente à dura-máter), intradurais-extramedulares (internamente à dura-máter, porém externamente à medula espinhal) e intramedulares (dentro do parênquima medular), sendo a primeira a mais comum (1,2) e compreendem aproximadamente 50% das neoplasias da coluna vertebral (1).

O diagnóstico presuntivo de neoplasia espinhal pode ser estabelecido de acordo com o histórico, a raça, a idade, os sinais neurológicos, a evolução dos sinais e os resultados de exames complementares (radiografia torácica, ultrassonografia abdominal, análise do líquido cerebrospinal, mielografia, tomografia computadorizada e ressonância magnética). No entanto, o diagnóstico definitivo pode ser estabelecido apenas após biópsia cirúrgica ou necropsia (1).

RELATO DE CASO

Foi atendida uma cadela da raça Labrador retriever, com 10 anos de idade, com histórico de perda progressiva dos movimentos dos membros pélvicos há 30 dias. Além disso, a cadela havia sido submetida a mastectomia unilateral total há seis meses. No exame neurológico foi observado ataxia propioceptiva, paraparesia, ausência de propriocepção nos membros pélvicos (Figura 1A), reflexos segmentares espinhais em membros pélvicos (patelar e flexor) diminuídos e normais nos torácicos (flexor), tônus muscular normais no quatro membros e dor a palpação apaxial da coluna vertebral entre L4 e L6.

Como exames complementares foram solicitados exames hematológicos (hemograma, ALT, FA, creatinina, ureia, proteína total e albumina), os quais estavam dentro do padrão para a espécie e radiografia simples do tórax e da coluna vertebral lombar e mielografia. Na radiografia do tórax observaram-se nódulos de tamanhos variados espalhados pelo parênquima pulmonar. No exame radiográfico simples da coluna vertebral, foi observada lise óssea na área do pedículo lateral e do processo articular da quinta vértebra lombar. Na mielografia foi evidenciada atenuação e desvio da linha de contraste ventral e dorsal no corpo vertebral de L5 na projeção lateral (Figura 1B). Frente ao histórico, achados clínicos, neurológicos e dos exames complementares, o diagnóstico presuntivo foi de neoplasia vertebral metastática.

Após o diagnóstico presuntivo, foi indicada quimioterapia como tratamento, porém o tutor optou por não realizar. O cão foi submetido ao tratamento clínico com prednisolona, na dose de 1 mg/kg, via oral (VO), durante 15 dias, com posterior redução para 0,5 mg/kg, VO, por mais 15 dias, cloridrato de tramadol, na dose de 4 mg/kg, VO, durante 21 dias, e dipirona sódica, na dose de 25 mg/kg, VO, durante 21 dias. Após 45 dias da consulta, o cão apresentou paraparesia não ambulatória, intensa dor na coluna lombar e dispnéia expiratória moderada e o tutor optou pela eutanásia.

Na necropsia, foi observada lise da parte dorsal da quinta vértebra lombar (L5), conferindo destruição da arquitetura normal por uma massa brancacenta que se projetava para cima e para o interior do canal vertebral e consequentemente compressão da medula espinhal (Figura 1C). Os pulmões tinham múltiplos nódulos brancacentos de 0,2 a 0,5 cm de diâmetro. Ao corte eram macios e a superfície de corte era homoganeamente brancacenta.

No estudo histológico de L5, observou-se proliferação neoplásica não delimitada e não encapsulada, que infiltrava e causava destruição do tecido ósseo, além de se estender a musculatura esquelética adjacente, composta por células epiteliais arranjadas em ácinos ou túbulos irregulares, com formação de estruturas micropapilares, entremeadas por escasso estroma fibrovascular. As células neoplásicas eram poligonais a cuboidais, com moderado citoplasma eosinofílico indistinto, núcleo redondo a oval, com cromatina grosseira e nucléolo inconspícuo. Havia moderadas anisocitose e anisocariose, com raras figuras de mitose. No pulmão em meio ao parênquima observou-se proliferação neoplásica semelhante à descrita anteriormente. Logo, as alterações microscópicas observadas foram compatíveis com metástase de carcinoma mamário.



Figura 1 - Cadela, da raça Labrador retriever com 10 anos de idade. A. Nota-se ausência de propriocepção nos membros pélvicos. B. Mielografia. Na projeção lateral, evidencia-se lise óssea na área no pedículo lateral e processo articular e atenuação e desvio da linha de contraste ventral e dorsal no corpo vertebral de L5 (seta). C. Observa-se lise da parte dorsal de L5, conferindo destruição da arquitetura normal por uma massa brancacenta que se projeta para cima e para o interior do canal vertebral e consequentemente compressão da medula espinhal (setas).

DISCUSSÃO

Em dois estudos realizados no Sul do Brasil, a análise de 34 neoplasias da coluna vertebral e/ou medula espinhal em cães demonstraram que 23 (67,6%) eram de origem secundária. Desses 23, apenas três (13%) corresponderam

a metástase de carcinoma mamário, demonstrando a sua baixa frequência (5,6). Em outro estudo sobre neoplasias mamárias, metástases para outros órgãos foram observadas em 64 das 120 cadelas de neoplasias mamárias malignas. Os órgãos mais acometidos pelas metástases foram linfonodos, pulmão, fígado, coração, rim e adrenal. Metástases ósseas foram relatadas em apenas quatro casos. No entanto, acredita-se que este número seja maior, pois em muitas vezes os ossos nem foram examinados macroscopicamente na necropsia (4).

Os sinais clínicos neurológicos dependem da localização, do tamanho e da taxa de crescimento da neoplasia, os quais são resultantes de compressão, invasão direta dos tecidos, edema, inflamação e necrose (1,2). No paciente em questão, foi observada compressão da medula espinhal na quinta vértebra lombar, portanto, os sinais foram compatíveis com lesão de neurônio motor inferior para os membros pélvicos, caracterizados por diminuição do tônus e reflexos segmentares.

Dentre os métodos diagnósticos comumente disponíveis, a radiografia simples da coluna vertebral é de grande valor diagnóstico pela facilidade de obtenção e realização e pelo baixo custo (1). No paciente em questão foi importante para elaboração do diagnóstico presuntivo, visto que pode se observar lise óssea na área no pedículo lateral e processo articular da quinta vértebra lombar. Cabe ressaltar que, existem limitações quanto à sensibilidade da radiografia simples, mesmo para neoplasias extradurais, como nessa metástase de carcinoma mamário. Relata-se que aproximadamente 50 a 75% do osso esponjoso do corpo vertebral têm que ser destruídos para que seja possível visualizar a alteração em uma radiografia lateral (1).

Na mielografia, embora a presença de compressão da medula espinhal sobre o corpo vertebral ao invés do espaço intervertebral não seja considerada um sinal patognomônico de compressão extradural provocado por neoplasia (1), esse achado é muito sugestivo de neoplasias espinhais e podem auxiliar na exclusão de doença do disco intervertebral. No entanto, deve alertar os clínicos para as limitações desse método diagnóstico, como preenchimento insuficiente do espaço subaracnóideo e no caso de neoplasias intramedulares, em que se podem observar falso-negativos, visto que apenas o contorno da medula espinhal é avaliado (1).

CONCLUSÃO

O caso traz como relevância clínica que, embora pouco frequente, metástase vertebral de carcinoma mamário pode ser observada na rotina clínica de pequenos animais e deve ser considerada como diagnóstico diferencial de cães com sinais medulares. Os dados de resenha, os sinais neurológicos, a evolução dos sinais e os resultados da radiografia simples do tórax e da coluna vertebral e mielografia podem ser úteis para o diagnóstico presuntivo, no entanto, a avaliação histopatológica é essencial para o diagnóstico definitivo.

REFERÊNCIAS

- 1) Costa RC. Neoplasias intracranianas, espinais e de nervos periféricos. In: Daleck RC, De Nardi AB (Eds). Oncologia em Cães e Gatos. São Paulo, Roca, 2016, p.590-616.
- 2) Bagley RS. Spinal neoplasms in small animals. Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice; 2010; 40(5):915-927.
- 3) De Nardi AB, Ferreira TMMR, Assunção KA. Neoplasias mamárias. In: Daleck RC, De Nardi AB. (Eds). Oncologia em Cães e Gatos. São Paulo, Roca, 2016, p.498-516.
- 4) Filho JCO, Kommers GD, Masuda EK, Marques BMFPP, Figuera RA, Irigoyen LF. et al. Estudo retrospectivo de 1.647 tumores mamários em cães. Pesquisa Veterinária Brasileira; 2010; 30(2):177-185.
- 5) Santos RP, Figuera RA, Beckmann DV, Brum JS, Ripplinger A, Neto DP. et al. Neoplasmas envolvendo o sistema nervoso central de cães: 26 casos (2003-2011). Pesquisa Veterinária Brasileira; 2012; 32(2):153-158.
- 6) Valentim LG, Marcasso RA, Bracarense APFL, Arias MVB. Spinal Neoplasm in Dogs. Acta Scientiae Veterinariae; 2016; 44:1425.

Carcinossarcoma Contendo Variante Osteossarcomatosa Em Fêmea Canina – Relato De Caso

Mariana Menegon Gonçalves Bueno - Discente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Rio Preto – UNIRP

Camila Castanharo da Silva - Discente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Rio Preto – UNIRP

Pamela Rodrigues Reina Moreira - Docente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Rio Preto – UNIRP

Juliane Teramachi Trevizan - Docente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Rio Preto – UNIRP

Giovana Menechelli Ferrari - Aprimoranda em Clínica Médica de Pequeno Animais, Hospital Veterinário “DrHalimAtique”, Centro Universitário de Rio Preto – UNIRP

Jaqueline dos Santos Azevedo - Docente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Rio Preto – UNIRP
* marianabueno1995@outlook.com.br

RESUMO

O carcinossarcoma mamário é considerado uma neoformação atípica na espécie canina, composto por uma associação entre dois tipos de origem celulares malignas (epiteliais e mesenquimais), representadas por um tumor misto de carcinoma e sarcoma respectivamente. A etiologia ainda não é esclarecida, porém cadelas adultas e idosas são mais acometidas. Não há relatos sobre predileção racial. Por ser de ocorrência rara na rotina, há dificuldade em encontrar relatos e pesquisas aprofundadas na literatura veterinária sobre o carcinossarcoma mamário em cadelas. O trabalho teve como objetivo relatar a ocorrência de carcinossarcoma em uma cadela, de 12 anos, da raça dachshund, atendida no Hospital Veterinário “Dr. Halim Atique” que foi submetida à uma mastectomia bilateral para remoção dos tumores. Os fragmentos retirados cirurgicamente foram levados para análise histopatológica, em que foi diagnosticado carcinossarcoma mamário.

Palavras-chave: Cadela; histopatológico; mastectomia; neoplasia mamária maligna.

INTRODUÇÃO

Neoplasias são classificadas de acordo com sua origem e perfil de benignidade ou malignidade.¹ A evolução neoplásica no tecido mamário de cadelas e gatas é comum na clínica de pequenos animais e geralmente a afecção é observada em fêmeas adultas e idosas.

O prognóstico das neoplasias mamárias depende da sua dimensão, do tipo histológico, da quantidade de figuras de mitose e se há metástases. Os piores prognósticos geralmente são de tumores com dimensões superiores a 3 cm de diâmetro e que envolva os linfonodos regionais, através da evidência histológica de invasão vascular ou linfática, também pela presença de ulceração e da alta taxa metastática.²

Neoformação pode ser adquirida através de processos endógenos ou da exposição de fatores ambientais, como a poluição, radiações ionizantes e vírus oncogênicos, hereditárias, dieta rica em gordura e em cadelas, o uso de anticoncepcionais. O carcinossarcoma mamário em cadelas não é comum na rotina, portanto, não há muitos relatos e pesquisas aprofundadas na literatura veterinária sobre o tema.

Objetivou-se relatar o caso de uma cadela submetida a mastectomia bilateral e pela análise histopatológica, diagnosticou-se carcinossarcoma mamário.

RELATO DE CASO

Foi atendida no Hospital Veterinário (HV) “Dr Halim Atique” do Centro Universitário de Rio Preto - UNIRP uma cadela, de 12 anos, da raça Dachshund, não castrada, com presença de uma massa, bilateral, entre as mamas abdominais cranial e caudal, não ulceradas. O hemograma demonstrou leucocitose por neutrofilia provavelmente

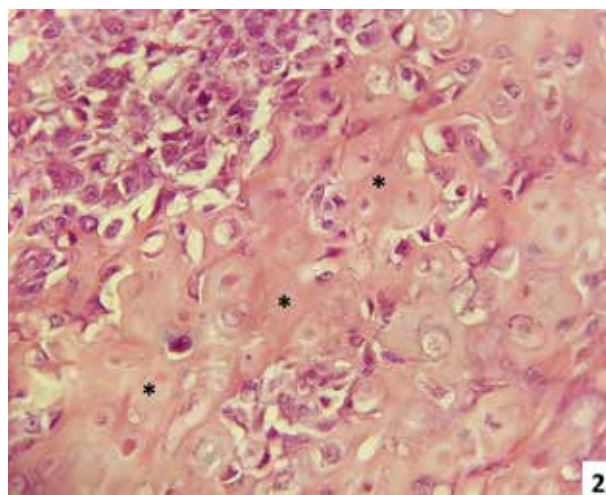
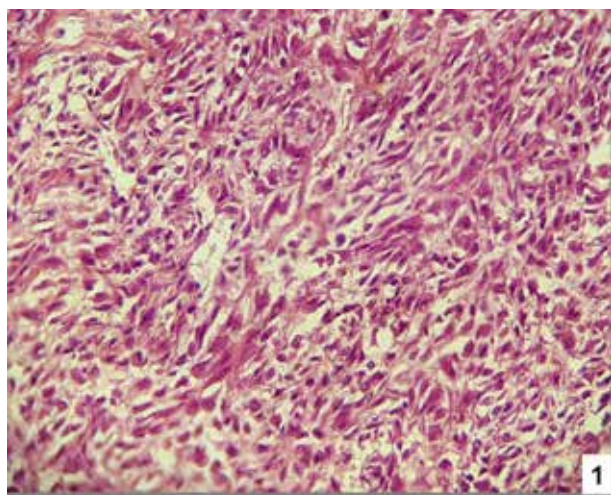
devido à multiplicação celular consequente da neoformação e a avaliação dos bioquímicos alanina aminotransferase (ALT) e creatinina não demonstraram alterações.

O animal foi submetido à mastectomia parcial bilateral, na qual recebeu metadona (0,2 mg/kg) como medicação pré-anestésica, a indução com propofol (5 mg/kg) e manutenção anestésica com isoflurano. Durante o procedimento cirúrgico, também removeu-se linfonodos sentinelas (inguinais e axilares). O material removido foi encaminhado para exame histopatológico. Macroscopicamente notou-se que a cadeia mamária abrangendo da mama torácica caudal (M2) a inguinal (M5) direita e da mama abdominal cranial (M3) a inguinal (M5) esquerda, media 28,0 cm de comprimento por 13,0 cm de largura e 9,0 cm de altura. Presença de uma massa bilateral entre as mamas abdominais craniais e caudais (M3-M4), medindo 13,0 x 12,5 cm de comprimento por 9,0 cm de altura, ao corte de consistência macia e áreas firmes (rangendo ao corte) de coloração branco pardacenta. Extensas áreas de hiperemia e necrose em meio ao parênquima tumoral. Microscopicamente notou-se uma intensa celularidade contendo carcinossarcoma mamário, com intensa proliferação óssea. Células epiteliais e mioepiteliais com acentuado pleomorfismo celular, acompanhados por acentuada anisocariose, anisocitose, cariomegalia e anaplasia celular, nucléolos bem evidentes, aberrantes e múltiplos, cromatina grosseira. Presença moderada de células binucleadas. Algumas áreas com células epiteliais arranjadas em padrão sólido formando agregados celulares e o componente sarcomatoso contendo a variante osteossarcomatoso. Presença de 126 figuras de mitoses, observadas em 10 campos de grande aumento. Área neoplásica não encapsulada, de crescimento infiltrativo, margem profunda e uma das laterais comprometidas, a margem lateral contralateral livres de células neoplásicas. Os linfonodos axilares e inguinais com ausência de metástase.

No dia da retirada dos pontos, foi explicado para o tutor, a gravidade da neoplasia e indicado quimioterapia, porém o tutor se negou a realiza-la. Entretanto, após dois meses do procedimento cirúrgico retornou ao HV, pois notou novos nódulos em região abdominal. Ao exame físico, nódulos eram aderidos e ulcerados entre M2 direita e M4 esquerda. Novamente, indicou-se a quimioterapia, o que foi negado pelo tutor. Assim, realizou-se tratamento paliativo com cefalexina (30mg/kg), cloridrato de ranitidina (2mg/kg), metronidazol (25mg/kg), dipirona (25mg/kg) todos por via oral (VO), a cada 12 horas mais piroxicam (0,3 mg/kg) uma vez ao dia VO até novas recomendações proporcionar qualidade de vida. O paciente evoluiu para óbito cerca de 60 dias após o diagnóstico.

DISCUSSÃO

Uma boa anamnese, associado aos exames complementares, como radiografia torácica e ultrassonografia abdominal, e ao diagnóstico histopatológico são fundamentais para definição do estadiamento neoplásico e instituição da terapia.² Nesta paciente atendida no HV “Dr Halim Atique”, a histopatologia foi realizada, assim como recomendado em literatura.¹ Neste exame, identificou-se uma neoplasia com alto grau de malignidade. Assim, foi indicada a quimioterapia antineoplásica como adjuvante ao tratamento, o que foi negado pelo tutor, e então tentou-se o tratamento paliativo. O carcinossarcoma apresenta crescimento rápido e tem um pobre prognóstico quando comparado a outras sarcomas.³ De Carvalho LL, et al.⁴ (2017) instituíram o tratamento quimioterápico, com ciclofosfamida oral na dose de 12,5mg/m², 20 dias após o procedimento de mastectomia esquerda total, num paciente com o mesmo diagnóstico, porém cerca de 40 dias após a cirurgia, o animal apresentou recidiva neoplásica e sugeriu-se a eutanásia. No caso relatado, o procedimento de eleição para a remoção foi a mastectomia bilateral com amplas margens de segurança e posterior envio das amostras para histopatologia dos tumores mamários. O animal apresentou recidiva das nodulações cerca de 20 dias após o procedimento e veio a óbito 60 dias após o diagnóstico de carcinossarcoma mamário.



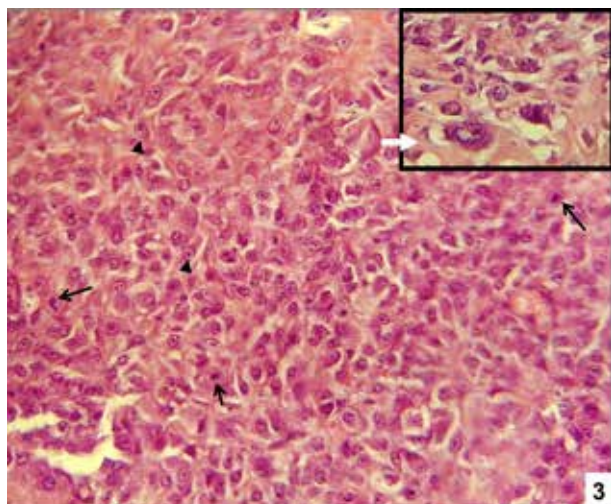


Figura - Carcinosarcoma em cadela. 1; Fotomicrografia demonstrando presença acentuada de células mesenquimais malignas (sarcoma). 2; Fotomicrografia demonstrando componente sarcomatoso contendo a variante osteossarcomatoso (*). 3; Fotomicrografia demonstrando presença de células epiteliais. Presença de figuras de mitose (setas preta) e células apresentando nucléolos bem evidentes (cabecinhas de seta). Presença de células contendo acentuada anisocariose, anisocitose, cariomegalia e anaplasia celular, nucléolos bem evidentes, aberrantes e múltiplos, cromatina grosseira (detalhe, seta branca). Coloração de Hematoxilina e eosina, objetiva de 40x. 4; Massa abrangendo as glândulas mamárias esquerda e direita abdominais craniais e caudais medindo 13,0 x 12,5 cm de comprimento por 9,0 cm de altura, de consistência firme.5

CONCLUSÃO

Com base no caso descrito pode-se admitir que o carcinosarcoma mamário é altamente agressivo, visto que, mesmo após mastectomia bilateral houve recidivas rápida dos nódulos e o paciente veio a óbito após 60 dias após do diagnóstico. Entretanto, o paciente não recebeu quimioterapia, assim, não é possível saber se ela teria uma maior sobrevida com este tratamento. Apesar de incomum em cadelas, o carcinosarcoma deve ser incluído no diagnóstico diferencial de neoplasias mamárias que acometem essa espécie.

REFERÊNCIAS

- 1) Andrade SLS, Monger SBG, Andrade LM, Aguirra LRVM, Bertolo PHL, Pereira WLA, et al. Fibroadenocarcinoma, carcinosarcoma e lipoma em cadela - relato de caso. In: 42º Congresso Brasileiro de Medicina Veterinária e 1º Congresso Sul-Brasileiro da ANCLIVEPA. Curitiba. Paraná. 2015, outubro. P. 2343-2347.
- 2) Baudy FS. Neoplasias das glândulas mamárias em cães revisão bibliográfica e caso clínico [monografia]. Curitiba: Universidade Tuiuti do Paraná - UTP; 2012.
- 3) Tokudome N, Sakamoto G, Sakai T, Sarumaru S, Okuyama N, Hori F, et al. A case of carcinosarcoma of the breast. Breast Cancer. 2005; 12: 149-53.
- 4) De Carvalho LL, Costa ML, Stupak EC, Mariani OM, De Barros JC, Alexandre NA, et al. Carcinosarcoma mamário em cadela: relato de caso. In: I Simpósio de Oncogeriatrics em Pequenos Animais. 2015. Franca. São Paulo. Universidade de Franca - UNIFRAN, 2017, novembro. P. 18-19.
- 5) Cassali D, Lavallo GE, Ferreira G, Lima EE, De Nardi AB, Ghever A, et al. Consensus for the Diagnosis, Prognosis and Treatment of Canine Mammary Tumors - 2013. Braz J Vet Pathol; 2014; 7: 38-69.

Cardiomiopatia Hipertrófica Felina num Gato British Shorthair

Gabriela Zucco Nadin - Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária da UCS*

Vanessa de Campos Pereira - Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária da UCS

Márcio Luis de Medeiros - Médico Veterinário da Clínica Veterinária PetMed Saúde Animal

Nicole de Paula - Pós-graduanda em Clínica Médica e Cirúrgica de Cães e Gatos - UCS

David Driemeier - Prof. Dr. do Setor de Patologia Veterinária da Faculdade de Veterinária da UFRGS

Eduardo Conceição de Oliveira - Prof. Dr. de Patologia Animal do Curso de Medicina Veterinária da UCS

* gabiznadin@gmail.com

RESUMO

A cardiomiopatia hipertrófica felina (CMH) é a doença cardíaca mais comum em gatos. É caracterizada pela hipertrofia cardíaca, resultando em insuficiência cardíaca congestiva. O trabalho descreve os achados clínico-patológicos de um felino, macho, com 2 anos de idade, da raça British Shorthair acometido por CMH. O felino foi acometido por um quadro respiratório agudo caracterizado por dispneia, taquipneia e de angústia respiratória. Efusão pleural foi identificada por exame radiográfico torácico. O tratamento inicial foi realizado com furosemida e com a drenagem da efusão pleural, ocorrendo o óbito após 24 horas do início dos sinais clínicos. Realizou-se o exame de necropsia que revelou a hipertrofia concêntrica acentuada do ventrículo esquerdo e do septo interventricular que resultou em insuficiência cardíaca congestiva bilateral. Com a apresentação do caso, conclui-se que foram fundamentais para o diagnóstico a observação dos sinais respiratórios, com a identificação dos dados gerais do animal e pela visualização da hipertrofia concêntrica cardíaca.

Palavras-chave: Insuficiência; Cardíaca; Hipertrofia; Machos; Predisposição.

INTRODUÇÃO

A cardiomiopatia hipertrófica felina (CMH) é uma importante enfermidade cardíaca primária de felinos. É caracterizada pela hipertrofia concêntrica do ventrículo esquerdo que resultará numa insuficiência cardíaca congestiva esquerda. Ocorre mais em machos, sobretudo em animais adultos, e possui maior ocorrência em determinadas raças. O prognóstico da doença é ruim, podendo ocasionar óbito devido à insuficiência cardíaca congestiva esquerda, morte súbita e a ocorrência de tromboembolismo em parte dos casos. O principal local de tromboembolismo ocorre na porção final da aorta abdominal e ilíacas provocando a necrose isquêmica de membros pélvicos. O objetivo do trabalho é descrever um caso de cardiomiopatia hipertrófica felina num felino macho da raça British Shorthair com a apresentação dos sinais clínicos, do exame radiológico, tratamento e os achados patológicos observados no exame post mortem.

REVISÃO DE LITERATURA

De forma geral, a CMH se manifesta clinicamente através de sinais respiratórios, tais como taquipneia, dispneia, intolerância ao exercício e tosse, anorexia, letargia, síncope e morte súbita, ou ainda o animal pode ser assintomático, o que ocorre em casos com formas mais leves da doença (1). Sopro sistólico e pulso femoral forte também podem ser observados (2).

Exames complementares como a radiografia torácica e o ecocardiograma são essenciais para o diagnóstico definitivo da CMH, pois permitem diferenciá-la de outras enfermidades. Na radiografia torácica é possível denotar cardiomegalia, com aumento do átrio esquerdo e, em alguns casos, do ventrículo esquerdo, e também efusão pleural. O ecocardiograma, por sua vez, pode demonstrar espessamento do miocárdio e hipertrofia na parede do ventrículo, no septo e/ou no músculo papilar (1).

O tratamento consiste na administração de fármacos que visam controlar os sinais de insuficiência cardíaca, evitar a formação de trombos e promover o enchimento do ventrículo esquerdo (2). Dessa forma, recomenda-se a aplicação de betabloqueadores (atenolol), diuréticos (furosemida), antitrombóticos (ácido acetilsalicílico), e broncodilatadores

(aminofilina) (1;2). Terapia de suporte com suplementação de oxigênio e toracocentese também podem ser empregadas em casos em que há efusão pleural (1).

O prognóstico varia de acordo com a gravidade do quadro, da evolução da doença, da presença de complicações e da resposta ao tratamento, sendo reservado nos casos em que há insuficiência cardíaca congestiva (1). Animais acometidos podem ainda morrer subitamente (2).

RELATO DE CASO

Um felino, macho, 2 anos de idade, da raça British Shorthair, se apresentou clinicamente com quadro respiratório agudo. Ao exame clínico observou-se sinais respiratórios caracterizados pela dispnéia, taquipnéia e angústia respiratória. A radiografia torácica revelou incisuras interlobares, com aumento da radiopacidade da porção ventral torácica, e retração de lobos pulmonares (Figura 1A e B). Silhueta cardíaca não foi possível determinar devido ao aumento da radiopacidade torácica. Imagens radiográficas foram compatíveis com efusão pleural. Após a determinação dessa efusão cavitária, realizou-se a toracocentese para drenagem de fluido torácico. O tratamento medicamentoso instituído incluiu furosemida a cada seis horas pela via intravenosa com a dose de 2mg/kg. O óbito ocorreu após 24 horas do início dos sinais clínicos.

O felino foi encaminhado para exame de necropsia no Curso de Medicina Veterinária da Universidade de Caxias do Sul (UCS) e a análise histopatológica foi realizada pelo Setor de Patologia Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). O exame de necropsia revelou na avaliação cardíaca discreto hemopericárdio, congestão acentuada do epicárdio e discreta fibrina aderida ao ápice cardíaco. Como principal lesão cardíaca, identificou-se na superfície de corte transversal do coração acentuada hipertrofia concêntrica do ventrículo esquerdo e do septo interventricular, provocando acentuada redução do lúmen esquerdo (Figura 1C). Os pulmões apresentavam-se com lobos vermelhos, com enfisema nos bordos e múltiplas áreas enegrecidas no parênquima. A análise histológica cardíaca demonstrou no miocárdio hipertrofia e dissociação de fibras cardíacas, infiltrado mononuclear moderado e aumento de tecido conjuntivo entre feixes musculares. No epicárdio, visualizou-se hiperplasia do mesotélio e restos de fibrina. Em pulmões, identificou-se congestão acentuada de vasos e macrófagos contendo hemossiderina (células da falha cardíaca) no lúmen alveolar. O fígado apresentava congestão centrolobular acentuada. A adrenal direita apresentou-se com extensa área de hemorragia na camada cortical e necrose do córtex.



Figura 1 - Felino com cardiomiopatia hipertrófica. A e B: Imagens radiográficas apresentando aumento de radiopacidade, incisuras interlobares visíveis e com retração de lobos pulmonares. C: Hipertrofia concêntrica do ventrículo esquerdo e de septo interventricular.

DISCUSSÃO

O diagnóstico de cardiomiopatia hipertrófica felina (CMH) foi obtido através da observação dos dados gerais do animal, histórico, sinais clínicos, exame radiográfico e pelos achados patológicos. A CMH ocorre devido a uma herança autossômica dominante e raças como Maine Coon, Ragdoll e American Shorthair são predispostas (1). Além dessas, a raça British Shorthair foi apontada com uma alta prevalência a essa cardiomiopatia (3). A enfermidade é mais encontrada em machos. No felino relatado, a idade do animal é constantemente mencionada em casos de CMH. Em trabalho retrospectivo de felinos British Shorthair com CMH, 82,1% dos animais avaliados com essa cardiomiopatia eram machos (3). Neste mesmo trabalho, a faixa etária dos machos acometidos foi 1,1 a 14,1 anos, com uma média de 2,7 anos em ambos sexos (3).

Os sinais respiratórios agudos relatados são fundamentais no diagnóstico de CMH, sugerindo que a cardiomiopatia desenvolveu uma insuficiência cardíaca congestiva (1). A realização da drenagem da efusão pleural e a utilização de diurético visaram a redução da dificuldade respiratória através do controle do edema, formado pelo aumento da pressão hidrostática decorrente da insuficiência cardíaca congestiva bilateral.

Os achados macroscópicos e microscópicos apresentados no coração caracterizaram a CMH e auxiliaram na diferenciação de outras cardiomiopatias. As lesões pulmonares presentes confirmaram a insuficiência cardíaca congestiva esquerda com a visualização da congestão e de macrófagos contendo esse pigmento. A lesão hepática associada à observação de hidrotórax demonstrou que também ocorreu uma insuficiência cardíaca congestiva direita, como resultado da progressão da doença (4). A identificação de necrose e hemorragia na adrenal ocorrem devido às alterações circulatórias da CMH, como consequência da isquemia gerada por essa cardiomiopatia. Necrose isquêmica de membros pélvicos não foi observada pela ausência de tromboembolismo na aorta e íliacas. Essa complicação circulatória ocorre em 16 a 18% dos casos de CMH (4).

CONCLUSÃO

A cardiomiopatia hipertrófica felina é uma enfermidade comum em gatos, devendo sempre ser investigada em casos clínicos respiratórios. No caso apresentado, a avaliação da raça e sexo foi ponto de partida para o diagnóstico, seguida pela avaliação radiográfica. Além disso, a investigação post mortem é fundamental para a determinação do diagnóstico definitivo e para identificação das complicações da CMH, sobretudo no caso relatado, visto que outros métodos diagnósticos não foram possíveis devido à rápida evolução do grave quadro respiratório.

REFERÊNCIAS

- 1) Ware WA. Doenças miocárdicas do gato: cardiomiopatia hipertrófica. In: Nelson RW, Couto CG. Medicina interna de pequenos animais. 5ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. p.145-149.
- 2) Larsson MHMA. Cardiomiopatia hipertrófica felina. In: Jericó MM, Kogika MM, Andrade Neto JP. Tratado de medicina interna de cães e gatos. Rio de Janeiro: Roca, 2017. p.1199-1205.
- 3) Granström S, Godiksen MT, Christiansen M, Pipper CB, Willesen JL, Koch J. Prevalence of hypertrophic cardiomyopathy in a cohort of British shorthair cats in Denmark. *Journal of Veterinary Internal Medicine* 2011; 4(25):866-871.
- 4) Macdonald K. Myocardial Disease: Feline. In: Ettinger SJ, Feldman EC. Textbook of veterinary internal medicine: diseases of the dog and the cat. 7th. ed. St. Louis Saunders Elsevier, 2010. p.1328-1341.

Cardiomiopatia Hipertrófica Secundária à Mesotelioma Pericárdio em Cão - Relato de Caso

Amanda Akemi Ishi - Graduanda em Medicina Veterinária - Universidade Estadual de Londrina (UEL)*

Isabelle Caroline Harumy Tamiya - Graduanda em Medicina Veterinária - Universidade Estadual de Londrina (UEL)

Weslem Garcia Suhett - Professor. Ms. do setor de Clínica Médica de Animais de Companhia - Universidade Estadual de Londrina (UEL)

* akemi_ishi@hotmail.com

RESUMO

Cardiomiopatia hipertrófica é uma doença caracterizada por hipertrofia miocárdica e aumento da rigidez ventricular, sendo frequente em gatos, mas não em cães. O mesotelioma é uma neoplasia maligna de células mesoteliais e etiologia desconhecida. Ocorrem em pleura visceral e parietal, e pouco frequente em pericárdio. O objetivo do trabalho é relatar um caso de um canino, fêmea, com sinais de insuficiência cardíaca congestiva mista em decorrência a mesotelioma pericárdico. No exame físico, foi auscultado sopro grau III/VI em foco de mitral, abafamento de ausculta cardíaca e crepitação em lobos pulmonares. Para melhor diagnóstico, realizou-se radiografia torácica, e ecocardiograma, no qual foi evidenciado sinais de cardiomiopatia hipertrófica, provavelmente secundária a mesotelioma em pericárdio, com resultado de citologia da efusão pericárdica compatível com quadro oncológico, entretanto para diagnóstico definitivo, faz-se necessário exame histopatológico, que não foi realizado. Recomendou-se pericardiectomia para controle de quadros de tamponamento cardíaco por efusão e melhor qualidade de vida para o animal, porém a proprietária não retornou para as avaliações.

Palavras-chave: insuficiência cardíaca congestiva; neoplasia cardíaca; efusão pericárdica;

INTRODUÇÃO

Cardiomiopatia hipertrófica (CMH) é uma doença comum em gatos e infrequente em cães, que tem como característica hipertrofia miocárdica e aumento da rigidez ventricular, resultando em déficit diastólico. Os sinais clínicos correlacionados a CMH são decorrentes a insuficiência cardíaca congestiva gerada pelo déficit diastólico, sendo o diagnóstico definitivo obtido pelo exame de ecocardiografia (1). O mesotelioma é uma neoplasia maligna de células mesoteliais, com etiologia desconhecida e prognóstico reservado. Tem ocorrência em pleura visceral, parietal, túnica vaginal do testículo (2) e rara em pericárdio (3). Quando em pericárdio, gera derrame pericárdico hemorrágico, entretanto não possuem massas identificáveis no ecocardiograma (4). São mais frequentes em cães de raças de porte pequeno a médio e machos (4). O diagnóstico pode ter auxílio de citologia da efusão pericárdica, porém apenas é confirmado através de histopatologia (2).

Portanto o objetivo do trabalho, foi relatar um caso de um cão com cardiomiopatia hipertrófica secundária à um possível mesotelioma pericárdico.

RELATO DE CASO

Foi atendido em um hospital escola, um animal da espécie canina, sem raça definida (SRD), fêmea, com 11 anos e pesando 4,6 kg. Animal chegou ao hospital com dispneia, ascite, sendo então drenado 600mL de líquido, sopro grau III/VI em foco de mitral, crepitação em lobos pulmonares, sendo esses sinais compatíveis com insuficiência cardíaca congestiva mista, além de polidipsia, poliúria, nódulo firme com hematoma em M3 esquerda. No exame ultrassonográfico, foi constatado apenas uma hepatomegalia por congestão. Realizou-se radiografia torácica, evidenciando efusão pleural acentuada, sendo drenado 280 mL de líquido âmbar sanguinolento sendo posteriormente classificado como transudato modificado. No ecocardiograma, foi observado pericárdio espesso com irregularidades, hipertrofia de ventrículo esquerdo e direito com heterogenicidade de miocárdio, sinal compatível com cardiomiopatia hipertrófica, e efusão pericárdica extensa com tamponamento cardíaco, a qual foi drenada 180 mL e enviada para exame citológico, com resultado de células mesoteliais reativas e células de origem indeterminada em moderada atipia, sugestivo de mesotelioma pericárdico. O hemograma indicou leucocitose por neutrofilia e o

bioquímico, azotemia e aumento de fosfatase alcalina (FA). O paciente foi internado para monitoração e terapia, com administração de enalapril 1mg/kg por via oral a cada 12 horas, furosemida 4mg/kg por via intravenosa a cada 8 horas, cobavital 4mg/kg por via oral a cada 12 horas e carvedilol 0,2 mg/kg por via oral a cada 12 horas.

Após receber alta, recomendou-se retornos próximos para acompanhamento e monitoração do paciente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Suspeita-se que a paciente apresentava mesotelioma localizado em pericárdio, de acordo com os resultados da citologia e ecocardiograma descritos anteriormente. Possivelmente, a neoplasia levou a produção de grande quantidade de efusão pericárdica, gerando tamponamento cardíaco, e posterior aumento excessivo no inotropismo, causando hipertrofia concêntrica difusa do miocárdio e consequentemente sinais de insuficiência cardíaca congestiva mista. No estudo de Risso et al., 2017 (5), o animal com mesotelioma pericárdico também apresentava os mesmo sinais clínicos deste paciente, como efusão pericárdica com tamponamento cardíaco, efusão pleural e ascite, porém não foi relatado hipertrofia concêntrica difusa do miocárdio. O tratamento para a cardiomiopatia hipertrófica consiste em β -bloqueadores promovendo melhora na função diastólica, diuréticos e inibidores da enzima conversora de angiotensina (iECA), minimizando os efeitos do quadro congestivo secundário (1). Assim baseando-se em conhecimentos prévios de literatura no caso descrito, optou-se por utilizar carvedilol como β -bloqueador, furosemida como diurético de alça e enalapril como iECA.

O tratamento do mesotelioma consiste na administração de cisplatina intra-cavitária, um quimioterápico que diminui a produção de efusão ao promover o colapamento das membranas (1,2) ou a realização de pericardiectomia para cessar o tamponamento cardíaco (2,5). O prognóstico para este paciente é reservado, porém para melhor qualidade de vida, recomendou-se pericardiectomia, alertando aos tutores dos riscos envolvidos no procedimento e na evolução clínica da afecção, sendo que os mesmos optaram apenas por retornos para punções pericárdicas, abdominais e torácicas, minimizando os efeitos das efusões, e tratamento paliativo domiciliar, não retornando posteriormente as avaliações periódicas programadas.

CONCLUSÃO

O caso relatado é compatível com cardiomiopatia hipertrófica causada por um possível mesotelioma em pericárdio. O mesotelioma em pericárdio é o menos frequente dentre os mesoteliomas relatados em cães, sendo a cardiomiopatia hipertrófica também infrequente nessa espécie.

REFERÊNCIAS

- 1) Nelson RW; Couto CG. Tratado de medicina interna de pequenos animais. 5ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.
- 2) Faraon A; Tourrucô AC; Ferreira KCRS; Oliveira LO; Oliveira RT. Mesotelioma pleural em um cão da raça rottweiler. Acta Scientiae Veterinariae 2010; 38(1): 77-80.
- 3) Stanley RL. Robbins patologia básica. 9ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.
- 4) Teixeira MTB. Pericardiectomia no cão estudo retrospectivo de onze casos clínicos. Vila Real: Universidade de Trás-os-montes e Alto Douro; 2003.
- 5) Risso DFA; De Barros F; Franco RP; Porto CD; Manhoso FFR. Mesotelioma em Pericárdio de Cão: Relato de caso. VII Congresso Paulista das Especialidades 2017:83.

CASUÍSTICA DO USO DA ULTRASSONOGRAFIA NO DIAGNÓSTICO DE PATOLOGIAS VARIADAS

Kathleen Vitória Marques Silva Resende - Discente do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Piauí(UFPI)*

Alana Larissa Ximenes da Silva - Médica Veterinária formada pela Universidade Federal do Piauí

Joana D'Arc Oliveira Nascimento - Discente do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Piauí(UFPI)

Laíz Pinheiro Santos - Discente do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Piauí(UFPI)

Sara Camila da Silveira Costa - Discente do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Piauí(UFPI)

Francisco Lima Silva - Médico Veterinário e Professor na Universidade Federal do Piauí (UFPI)

* kathllen_1234@hotmail.com

RESUMO

O uso da ultrassonografia tem elevada importância no diagnóstico de diversas enfermidades, este método por ser um procedimento seguro e sem riscos para o paciente e operador tem se tornado um bom aliado no acompanhamento da evolução de patologias. Este presente trabalho tem como objetivo efetuar um estudo retrospectivo, identificando os achados ultrassonográficos em cães e gatos de uma clínica veterinária. Através de uma pesquisa foi levado em consideração espécies submetidas à ultrassonografia (canino, felino); o gênero (macho, fêmea); raça e alterações encontradas. Foi apurado que as alterações hepáticas com 22,5% e esplênicas com 20,6% apresentaram maior número de casos, podendo associá-las principalmente as doenças infecciosas com elevados índices em Teresina: *Erliquiose e a Leishmaniose Visceral Cutânea*.

Palavras chave: enfermidades; retrospectiva; alterações

INTRODUÇÃO

São inúmeros benefícios do ultrassom como meio de diagnóstico na medicina veterinária. A ultrassonografia é um procedimento seguro para o paciente e para o operador, não apresenta efeitos biológicos nocivos. Não é invasiva permitindo o diagnóstico de enfermidades e o acompanhamento da evolução terapêutica podendo ser realizado em qualquer local. As vantagens do ultrassom como técnica diagnóstica por imagem e o aumento do número de operadores competentes levaram a sua generalizada utilização no campo da medicina veterinária. A inclusão de novos avanços em pesquisas científicas como, contrastes ultrassonográficos, elastografia e imagens em fusão levarão futuramente um impacto ainda maior dessa modalidade diagnóstica na rotina clínica veterinária (1,2).

OBJETIVO

Mediante a importância da ultrassonografia veterinária, o presente trabalho teve como objetivo realizar um estudo retrospectivo, identificando os achados ultrassonográficos em cães e gatos de uma clínica veterinária na cidade de Teresina-PI, no período de 01 de janeiro de 2017 a 28 de fevereiro de 2018.

MATERIAIS E MÉTODOS

Durante o período de pesquisa foi levado em consideração às espécies submetidas à ultrassonografia (canino, felino); o gênero (macho, fêmea); raça e alterações encontradas. A idade dos animais não foi levada em consideração, pois nem todos os arquivos continham essa informação.

Após os achados encontrados durante o estudo dos 623 animais, foram agrupadas as alterações encontradas e estimado as duas com maior prevalência. Os dados foram agrupados em gráficos e obtidas as porcentagens de cada parâmetro.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste trabalho foram levados em consideração o sexo, espécie, raça, alterações encontradas, destacada as de maior prevalência e a relação dessas alterações com as doenças infecciosas (Erlíquiose e LV).

Durante o período de pesquisa foram realizados 623 exames ultrassonográficos, onde 434 eram da espécie canina (70%) e 189 da espécie felina (30%). Com relação ao sexo dessas espécies, os machos compreenderam um total de 301 (48%) e as fêmeas 322 (52%), achado esse que se assemelha ao que foi citado em trabalho no qual se constatou um maior número de fêmeas em relação a machos, em estudo retrospectivo de ultrassonografia abdominal (3). Com relação à espécie canina, que totalizou 434 animais, as raças mais prevalentes foram: York Shire, com 52 animais (11,9%), Chihuahua com 45 animais (10,3%) e Poodle com 39 animais (8,98%). A espécie felina teve um total de atendimentos de 189 animais, e as raças com maior prevalência foram: SRD (sem raça definida) com 119 animais (62,9%), seguido de Persa, com 38 animais (20,1%) e Siamês, com 32 animais (16,9%).

De todas as alterações encontradas durante a pesquisa, as mais frequentes foram hepatopatia com 243 casos (22,5%) e esplenomegalia, 222 casos (20,6%), seguido de cistite com 125 (11,6%) e colecistite com 111 casos (10,3%). Estes resultados se assemelham com o que descreve alguns autores, quando afirmam que o achado mais frequente em ultrassonografias abdominais é a esplenomegalia, assim como outro estudo que utilizou 1.820 achados ultrassonográficos, sendo o sistema linfohematopoiético o segundo achado de alteração mais encontrado (3,4).

Dos casos relatados de hepatopatias encontrados (243), 88% apresentaram hepatomegalia, sendo importante ressaltar que toda hepatomegalia é causada por uma hepatopatia, mas nem toda hepatopatia cauda hepatomegalia.

Depois de diagnosticados os casos de hepatopatias e esplenomegalia, esses foram associados a presença ou não nesses animais de doenças infecciosas, como a Erlíquiose e a LV. Dos achados encontrados de animais com alguma hepatopatia (243), 195 (80%) animais apresentavam ou já haviam apresentado alguma doença infecciosa (Gráfico 01). Já com relação a esplenomegalia, onde foram encontrados 222 casos, 163 (73%) animais apresentavam e ou já haviam apresentado alguma doença infecciosa (Erlíquiose e LV) (Gráfico 02).

Relação dos animais que apresentaram hepatopatias e doenças infecciosas



Gráfico 01 - Relação percentual de animais que apresentaram hepatopatias com histórico de doenças infecciosas (*Erlíquiose e Leishmaniose Visceral Cutânea*), encontrado em exame ultrassonografia realizada no setor de Diagnóstico por Imagem da Clínica Veterinária Animal's - Teresina/Piauí, no período de 01 de janeiro de 2017 a 28 de fevereiro de 2018. **Fonte** - Elaboração própria com base nos exames ultrassonográficos da Clínica Animal's, no período de 01 de janeiro de 2017 a 28 de fevereiro de 2018.

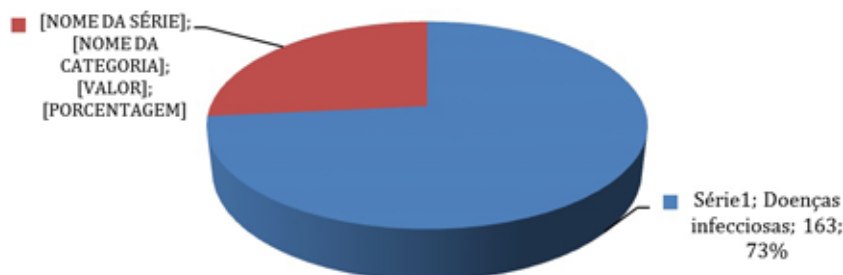


Gráfico 02 - Relação percentual de casos de esplenomegalia de animais com histórico de doenças infecciosas (*Erlíquiose e Leishmaniose Visceral Cutânea*), encontrado em exame ultrassonografia realizada no setor de Diagnóstico por Imagem da Clínica Veterinária Animal's - Teresina/Piauí, no período de 01 de janeiro de 2017 a 28 de fevereiro de 2018. **Fonte** - Elaboração própria com base nos exames ultrassonográficos da Clínica Veterinária Animals, no período de 01 de janeiro de 2017 a 28 de fevereiro de 2018.

A Erliquiose é distribuída mundialmente, porém com maior incidência e alta prevalência em regiões de climas temperados devido à alta população do vetor transmissor o carrapato *Rhipicephalus sanguineus* (5,6).

Com relação Leishmaniose Visceral (LV), há relatos em todas as cinco regiões brasileiras, sendo que os casos estão mais concentrados na região Nordeste, seguida pelas regiões Norte, Sudeste, Centro-Oeste e Sul (7). Segundo estudo feito no período de 2001 a 2010, as capitais do nordeste apresentaram um total de 3.361 casos da Leishmaniose Visceral (LV) (8). Destaca-se que a maioria dos casos ocorreu em Fortaleza e Teresina, com 1.412 e 1.163 casos acumulados no período, fato também condizente com os resultados da pesquisa do presente estudo.

Essas enfermidades apresentam no fígado reação inflamatória crônica, distribuição focal disseminada e subcapsular. A esplenomegalia também é um achado comum, apresentando consistência firme, cápsula espessa e rugosa, parênquima granular e grosseiro em casos sintomáticos e crônicos (9). Segundo (10), a hepatoesplenomegalia está presente em cerca de 95% dos pacientes que apresentam erliquiose e LV.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mediante informações obtidas no trabalho, concluímos que os exames ultrassonográficos são de suma importância para medicina veterinária, podendo assim diagnosticar diversas alterações.

De acordo com o estudo, foi possível perceber que as alterações hepáticas e esplênicas apresentaram maior número de casos, podendo associá-las principalmente as doenças infecciosas mais predominantes em Teresina, *Erliquiose e a Leishmaniose Visceral Cutânea*.

REFERÊNCIAS

- 1) Preston C; Shaw a. Recommended Ultrasound Field Safety Classification for Medical Diagnostic Devices. National Physics Laboratory [revista em internet].2001 novembro. [Acesso em: 20/03/2019];1-18. Disponível em: <www.publications.npl.co.uk> .
- 2) Nyland G; Mattoon S. Ultra-som diagnóstico em pequenos animais. V.2 São Paulo: Roca. 2004..
- 3) Velloso M. Estudo Retrospectivo das alterações abdominais do setor de ultrassonografia da UFRRJ, 2014.
- 4) Rocha L. Estudo retrospectivo da prevalência dos achados ultrassonográficos abdominais e da qualidade de vida em cães e gatos idosos. Rio de Janeiro: UFRRJ, 2012. Tese (Mestrado).
- 5) Dagnone S; Morais A; Vidotto C; Jojima S; Vidotto O. Ehrlichiosis in Anemic, Thrombocytopenic, ou Tick-infested Dogs from a Hospital Population in South Brazil. *Veterinary Parasitology*.2013;117(4): 283-290.
- 6) Nóbrega Q. Estudo das Principais Doenças Infecciosas em Cães Atendidos no Hospital Veterinário da Universidade de Brasília entre 2011 e 2014. Brasília: Universidade de Brasília, 2015. Trabalho de Conclusão de Curso.
- 7) Brasil, Ministério da Saúde. Manual de vigilância e controle da leishmaniose visceral. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.
- 8) Barbosa L.; A Leishmaniose no Nordeste: uma análise epidemiológica. 2010.
- 9) Anais do 1º. Fórum de Leishmaniose Visceral Canina; 10-11 de mar 2006. Jaboticabal (SP): UNESP; 2006.
- 10) Maltezou C; Sifas C; Mavrikou P. Visceral Leishmanias is during Childhood in Southern Greece. *Clinical Infectious Diseases*. 2000; 31(5): 1139-1143

Ceratectomia Lamelar Superficial No Tratamento De Dermóide Ocular Canino- Relato de Caso

Marina Gatto - Médica veterinária de clínica médica e cirúrgica de pequenos animais*

Jeane Beatriz Trein - Médica veterinária especialista em oftalmologia de pequenos animais

Thais Dall Bello - Médica veterinária especialista em anestesiologia e cardiologia de pequenos animais

Bruna Mouzer Gobbato - Acadêmica de medicina veterinária da Faculdade Meridional IMED

* marinagattoo13@gmail.com

RESUMO

Os dermóides oculares, também conhecidos como coristomas, são afecções oftalmológicas congênitas, caracterizadas geralmente por uma massa com epitélio queratinizado em locais atípicos, contendo pelos e vascularização. O presente relato, traz um canino, macho, de nove meses, da raça Bulldog Francês, apresentando uma massa contendo tecido e pelos em região córneo escleral no olho direito, tendo o diagnóstico de cisto dermóide. O canino foi submetido a exames hematológicos, não apresentando alterações, foi encaminhado ao procedimento cirúrgico. Realizou-se a ceratectomia lamelar superficial na resolução do caso, tendo o paciente uma recuperação completa em poucos dias.

Palavras-chave: Oftalmologia; Coristoma; Córnea; Esclera; Bulldog Francês.

INTRODUÇÃO

Os cistos dermóides, caracterizam-se por massas de tamanhos variados, que se desenvolvem em locais anormais. Apresentam-se no momento do nascimento, sendo descobertos geralmente algum tempo depois (1). Tem-se a descrição em diversas espécies, inclusive em humanos, sendo que a sua localização pode acometer pálpebras, córnea, limbo e esclera (2). Nos caninos, o Pastor Alemão tem uma predisposição maior a desenvolver os cristomas, porém existem relatos nas demais raças, como o Dachshund, Dálmata, Golden Retriever (1,3,4).

Secreção ocular, prurido, epífora, blefaroespasma, hiperemia conjuntival, ceratite e neovascularização, estão entre os principais sinais clínicos descritos (2). O tratamento resolutivo é através da exérese cirúrgica, com a excisão da camada superficial corneana, podendo atingir 30% a 40% de profundidade (3). O diagnóstico definitivo se dá por meio da biópsia excisional, através do exame histopatológico (4).

O presente trabalho, relata um caso de cisto dermóide em um canino da raça Bulldog Francês, macho de nove meses de idade, apresentando prurido, e com formação de tecido e pelos na região córneo escleral em olho direito.

RELATO DE CASO

Foi atendido um canino da raça Bulldog Francês, macho, de nove meses de idade. Na consulta, o tutor relatava o aparecimento de um tecido com pelos dentro do olho direito. Também informou presença de prurido ocular por parte do canino. Foi realizado o exame oftalmológico completo, com o teste lacrimal de schirmer, teste de fluoresceína, exame de fundo de olho, exame de pálpebras e anexos, onde chegou-se ao diagnóstico, devido as características do tecido, de cisto dermóide (figura 1). Foi então explicado ao tutor sobre o tratamento a partir da exérese cirúrgica, onde solicitaram-se exames sanguíneos pré-operatórios. Não havendo alterações hematológicas, o canino foi encaminhado para a ceratectomia lamelar superficial na remoção do coristoma. O paciente foi induzido a anestesia geral com propofol IV 4mg.kg-1 e isoflurano IT, dose ao efeito. Instilou-se colírio anestésico de cloridrato de tetracaína 1% e foi posicionado o retrator palpebral. Iniciou-se a dissecação da área, avaliando o tamanho e profundidade da lesão, com bisturi, realizando a exérese no centro, na região corneana, partindo em direção à esclera (figura 2A). Todo o tecido atípico foi retirado, restando uma pequena cicatriz no local da ceratectomia (figura 2B). O paciente recuperou da anestesia como o esperado, e recebeu alta no mesmo dia, para seguir o tratamento em casa, sendo prescrito o colar elisabetano, uso integral, colírio de cloridrato de moxifloxacino 5,45 mg de 3 em 3 horas, e dipirona gotas TID, durante 7 dias.

DISCUSSÃO

O dermóide ocular é tumor benigno, podendo ou não apresentar na sua formação pelos curtos ou longos, sendo esses pelos, umas das principais causas de irritação ocular (1,2). No caso relatado, o paciente demonstrava prurido, decorrente da inflamação instalada no olho direito. Na literatura, cita-se o Dachshund, Dálmata, Golden Retriever e Pastor Alemão, como as principais raças de cães acometidas, sendo relatada também em felinos, equinos, e nos humanos (1,2,4). O caso em si, descreve o aparecimento em um Bulldog Francês, não sendo descrito como raça predisposta à essa afecção oftalmológica.

Nos coristomas que envolvem região corneana, são feitas as exéreses, por meio da ceratectomia lamelar superficial, sendo necessário, por diversas vezes, realizar em conjunto, um flap de terceira pálpebra ou uma tarsorrafia (3,4). No caso, não foi necessário realizar o recobrimento da córnea, já que a ceratectomia realizada foi superficial, considerando que o dermóide não se encontrava aderido profundamente.

O tratamento no pós-operatório realizou-se, com a dipirona gotas, que possui alta potência analgésica em região corneana, colírio a base de antibiótico, de três em três horas a frequência de uso, e a utilização intermitente do colar elisabetano. Optou-se pela cicatrização por segunda intenção, sendo imprescindível o uso de anti-inflamatórios, antibióticos e proteção contra traumas oculares (2).

Em casos onde o procedimento não seja feito corretamente, e permaneça fragmentos do cisto dermóide, pode haver recidivas no local (2,4)

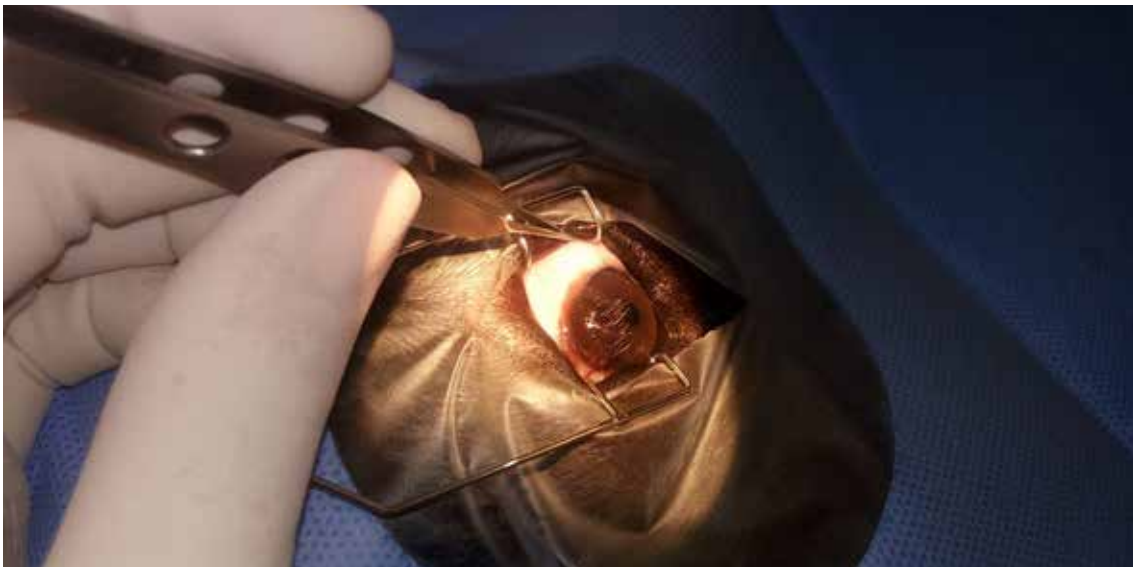


Figura 1 - Olho direito apresentando cisto dermóide em região córneo escleral. Início da ceratectomia superficial.

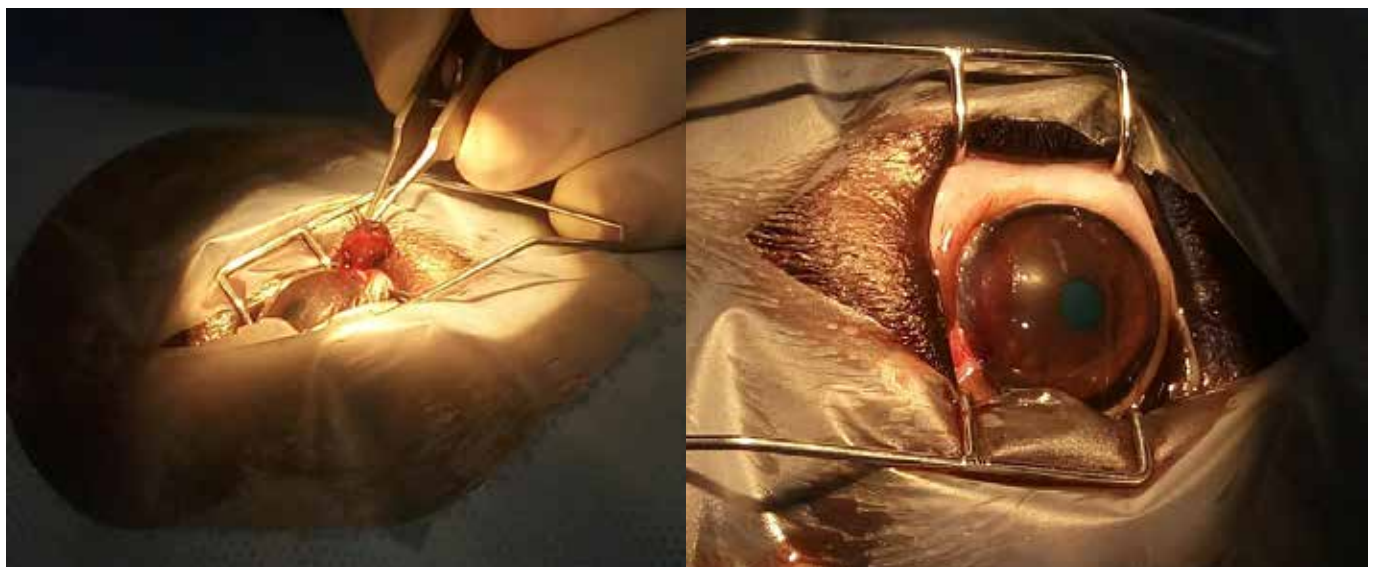


Figura 2 - Olho direito apresentando cisto dermóide em região córneo escleral. A) Remoção parcial do cisto dermóide. B) Final do procedimento cirúrgico, ceratectomia lamelar superficial total do coristoma.

CONCLUSÃO

O cisto dermóide é uma importante afecção oftalmológica, tendo um diagnóstico sugestivo relativamente fácil, e um tratamento com a exérese cirúrgica, ceratectomia superficial, resolutivo. O médico veterinário clínico pode facilmente diagnosticar e encaminhar para o oftalmologista que irá realizar o procedimento mais adequado a fim de proporcionar o melhor conforto, e acuidade visual para o paciente.

REFERÊNCIAS

- 1) Herrera, D. Afecções da Córnea. In: Oftalmologia Clínica em Animais de Companhia. 1ª ed. São Paulo, SP: Medvet; 2008; p.111-140.
- 2) Albuquerque L, Freitas LVRP, Hünning PS, Bercht BS, Pigatto JAT. Medvep - Revista Científica de Medicina Veterinária - Pequenos Animais e Animais de Estimação; 2012; 10(32); 44-47.
- 3) Eurides, D, Silva LAF. Manual de Cirurgia Oftálmica Veterinária. 1ª ed. Curitiba, PR: Medvep; 2013; p.124-141.
- 4) Santos IFC; Del Poente MD; Azevedo MGP; Rahal SC; Gomes MVF; Silva BM; Brombini GC; Tannus FI; Martins DJC; Agostinho M; Nagai LR; Frezza BM. Medvep - Revista Científica de Medicina Veterinária - Pequenos Animais e Animais de Estimação; 15(47); 30-36.

Ceratite Bolhosa em um Felino – Relato de Caso.

Bárbara Catafesta - Acadêmica de Medicina Veterinária, Universidade Regional de Blumenau (FURB)*
Ruben Soberon - Médico veterinário, Soberon Oftalmologia Veterinária
bacatafesta@hotmail.com

RESUMO

A ceratite bolhosa é definida pela formação de vesículas na camada epitelial e estromal da córnea edemaciada. Os sinais clínicos desta afecção compreendem edema de córnea e lesões bolhosas, podendo progredir para perfuração. O diagnóstico é realizado por meio da apresentação clínica e o tratamento é instituído conforme a gravidade das lesões. O objetivo do trabalho foi relatar um caso de ceratite bolhosa em um felino atendido em uma clínica veterinária particular no município de Blumenau – SC. Foi atendida uma gata, da raça Persa, de 15 anos, apresentando lesões bolhosas na córnea direita. O animal havia sido atendido anteriormente e empregado antibioticoterapia, contudo não houve melhora do quadro clínico. O atual tratamento abrange a utilização tópica de antibiótico moxifloxacino, colírio lubrificante e colírio hiperosmótico de dimetilpolisiloxane, juntamente com flap de membrana nictitante. O paciente permanece em tratamento. Visto o tempo de evolução das lesões e insucesso no tratamento anterior, destaca-se a importância da terapêutica ideal e atuação do profissional capacitado.

Palavras-chave: Oftalmologia; Ceratopatia; Gatos.

INTRODUÇÃO

A ceratite bolhosa é caracterizada pela formação de vesículas na camada epitelial e estromal da córnea edemaciada¹. A córnea é composta por quatro camadas: a mais externa, o epitélio; o estroma, que corresponde a camada mais espessa; a membrana de Descemet, servindo como suporte ao endotélio; e a camada mais interna, o endotélio². A deturpescência e transparência da córnea é dependente do epitélio, endotélio e do mecanismo de bomba Na-K, este último responsável por conduzir a água do estroma ao humor aquoso. Quando este mecanismo está oprimido, ocorre a passagem de água do humor aquoso ao estroma, desencadeando edema e formação de vesículas³. Conforme estas vesículas aumentam de tamanho, há o desenvolvimento de bolhas que podem se romper e ocasionar em úlcera⁴.

Os sinais clínicos incluem edema de córnea, lesões bolhosas e eventualmente, perfuração. O diagnóstico é definido a partir da apresentação clínica e o tratamento depende da gravidade das lesões³.

Este trabalho possui como objetivo relatar um caso de ceratite bolhosa em um felino atendido em uma clínica veterinária particular, setor de Oftalmologia Veterinária, no município de Blumenau – SC.

RELATO DE CASO

No dia 15 de março de 2019, foi atendida uma gata, da raça Persa, de 15 anos de idade, com a queixa principal de lesões bolhosas na córnea direita (Figura 1). A proprietária descreve evolução de seis meses, no qual o animal havia sido consultado anteriormente e receitado terapêutica com colírio antibiótico de ciprofloxacina, duas vezes por dia, durante 60 dias, não apresentando melhora do quadro clínico. O tratamento estipulado para este caso foi a realização de um flap com membrana nictitante, afim de proteger mecanicamente as lesões, juntamente com a instilação de colírio hiperosmótico de dimetilpolisiloxane, seis vezes por dia, até novas recomendações. Aplicação de colírio antibiótico de moxifloxacino, seis vezes por dia, durante dez dias consecutivos. Além de colírio lubrificante, seis vezes por dia, até novas recomendações. Todos os colírios eram feitos somente no olho direito, respeitando o intervalo de 15 minutos entre cada instilação. Ademais, também foi orientado a utilização de colar elizabetano até a alta do paciente. Contudo, após cinco dias do procedimento cirúrgico e início do tratamento, a tutora removeu o colar elizabetano, possibilitando com que a gata rompesse os pontos. Posteriormente a este incidente, realizou-se uma nova avaliação oftálmica, não sendo observado um agravamento das lesões. Após 45 dias de tratamento (Figura 2), notou-se uma melhora da região ventral, posição de 3 a 9h e houve uma diminuição do volume da bolha. O paciente permanece em tratamento com o uso de dimetilpolisiloxane seis vezes ao dia e lubrificante caso haja desconforto após a instilação.



Figura 1 - Paciente apresentando lesões bolhosas na superfície da córnea direita.



Figura 2 - Paciente após 45 dias de tratamento.

DISCUSSÃO

A ceratite bolhosa pode acometer tanto cães quanto gatos, contudo é mais descrito em literatura no primeiro grupo^{1,5}. Em felinos, a afecção atinge principalmente animais jovens com faixa etária entre 1,5 a 3 anos³. Todavia, em literatura já possui um relato em um felino de 14 anos⁶. A condição manifesta-se geralmente em ambos os olhos, podendo inicialmente ser unilateral. Não há predisposição sexual ou racial, porém animais braquicefálicos são frequentemente afetados, conferindo com o paciente da raça Persa^{6,7}.

A conduta médica ou cirúrgica para o tratamento da ceratite bolhosa está associada principalmente a gravidade das lesões e presença de perfuração. A terapia médica usualmente é temporária e consiste no uso tópico de antibióticos de amplo espectro, condizendo com a descrição do uso anteriormente de ciprofloxacina e atual emprego do agente moxifloxacina. A literatura comenta no uso de corticoide tópico, porém aumenta o risco de ulceração. Em virtude do intenso edema epitelial e estromal existente nesta afecção, torna-se essencial a aplicação de colírio hiperosmótico, como a medicação dimetilpolisiloxane utilizada no paciente em questão^{7,8}.

A única indicação em literatura para a realização de flap de membrana nictitante é para casos de ceratite bolhosa, no qual a córnea não pode estar perfurada³, a técnica tem o intuito de proteção da superfície da córnea, pressão mecânica contra as bolhas, diminuição de traumas e desconforto pela movimentação das pálpebras⁹.

As técnicas cirúrgicas, como recobrimento conjuntival de Gunderson ou termoceratoplastia, devem ser utilizadas com critérios, pois as mesmas trazem efeitos deletérios para a visão e desconforto ocular^{3,4}.

Além disso, ressalta-se a importância do uso do colar elizabetano, visto que este impede o autotraumatismo durante a fase de cicatrização.

CONCLUSÃO

A ceratite bolhosa é uma afecção que, caso não seja tratada adequadamente, pode progredir para a perfuração. Visto o tempo de evolução das lesões e insucesso no tratamento anterior, destaca-se a importância da aplicação da terapêutica ideal e atuação do profissional capacitado, proporcionando a regressão das lesões e conforto ocular do paciente.

REFERÊNCIAS

- 1) Michau TM, Gilger BC, Maggio F, Davidson MG. Use of thermokeratoplasty for treatment of ulcerative keratitis and bullous keratopathy secondary to corneal endothelial disease in dogs: 13 cases (1994-2001). *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 2003; 222(5): 607-612. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12619840> [acesso em 2019 mar.17]
- 2) Laus JL. *Oftalmologia Clínica e Cirúrgica em Cães e em Gatos*. São Paulo: ROCA Ltda; 2009.
- 3) Gelatt KN, Gilger BC, Kern TJ. *Veterinary Ophthalmology*. 5th Ed. Oxford: John Wiley & Sons, Inc.; 2013.
- 4) Maggs DJ. Cornea and Sclera. In: Maggs DJ, Ofri R, Miller PE. *Slatter's Fundamentals of Veterinary Ophthalmology*. 4th Ed. St. Louis, Missouri: Elsevier Inc.; 2008. p.175-202.
- 5) Ledbetter EC, Munger RJ, Ring RD, Scarlett JM. Efficacy of two chondroitin sulfate ophthalmic solutions in the therapy of spontaneous chronic corneal epithelial defects and ulcerative keratitis associated with bullous keratopathy in dogs. *Veterinary Ophthalmology*. 2006; 9(2): 77-87. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16497231> [acesso em 2019 mar.17]
- 6) Pattullo K. Acute bullous keratopathy in a domestic shorthair. *The Canadian Veterinary Journal*. 2008; 49(2): 187-189. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2216449/> [acesso em 2018 abr.28]
- 7) Esson DW. *Clinical Atlas of Canine and Feline Ophthalmic Disease*. 1th Ed. New York: John Wiley & Sons, Inc.; 2015.
- 8) Famose F. Evaluation of accelerated corneal collagen cross-linking for the treatment of bullous keratopathy in eight dogs (10 eyes). *Veterinary Ophthalmology*. 2016; 19(3): 250-255. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25959108> [acesso em 2019 mar. 19]
- 9) Jégou JP, Tromeur F. Superficial keratectomy for chronic corneal ulcers refractory to medical treatment in 36 cats. *Veterinary Ophthalmology*. 2015; 18(4): 335-340. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24548614> [acesso em 2019 abr. 20]

Choque hipovolêmico por ruptura esplênica em um caso de Linfoma intravascular canino

Fernanda Didomenico - Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária da UNOESC.*

Conrado de Oliveira Gamba - Doutor em Patologia pela UFMG, docente do curso de Medicina Veterinária UNOESC.

Eloísa Bach - Médica Veterinária Autônoma e mestre em ciência animal pela UDESC

Helena Mondardo Cardoso Pissetti - Mestre em Ciência Animal pela UDESC, docente do curso de Medicina Veterinária UNOESC.

* fernandadidomenico1@gmail.com

RESUMO

O linfoma intravascular (LI) é um subtipo raro de linfoma, em que as células neoplásicas se localizam no interior dos vasos sanguíneos, principalmente nos pequenos vasos, ou capilares do sistema nervoso central. É uma doença que pode apresentar um curso rápido, levando o animal a morte em poucas semanas. O objetivo deste trabalho é relatar um caso de linfoma intravascular em um canino da raça Lhasa Apso, apresentando sinais neurológicos e de apatia, que foi encaminhado a unidade de pronto atendimento veterinário da Universidade do Oeste de Santa Catarina para realização de coleta e análise de líquido cefalorraquidiano (LCR), mas acabou vindo a óbito por choque hipovolêmico decorrente de ruptura esplênica, minutos antes do procedimento. A coleta foi então realizada no pós morte imediato, demonstrando um LCR com aparência hemorrágica e aspecto turvo, que à análise demonstrou diversas alterações. O animal foi encaminhado ao setor de patologia da universidade para realização da necropsia e confirmação da causa mortis.

Palavras-chave: oncologia; neoplasia rara; sistema nervoso central.

INTRODUÇÃO

O linfoma intravascular é uma condição rara definida pela proliferação de linfócitos neoplásicos no lúmen ou parede dos vasos sanguíneos (1,2).

É uma doença que pode evoluir com sinais neurológicos, já que as células neoplásicas eventualmente preenchem e dilatam as veias das meninges presentes no cérebro e medula espinhal (2), desta forma, cães com LI podem apresentar sinais associados ao SNC (1).

A doença tende a levar a oclusão gradativa dos vasos sanguíneos o que acaba resultando em infarto com sinais de hemorragia e trombose. O curso clínico da doença é rápido e fatal, por morte espontânea ou eutanásia dentro de semanas (3). Na grande maioria dos casos, a diversidade do quadro clínico e a falta de recursos para identificação da doença, acabam fazendo com que o diagnóstico definitivo seja possível apenas no pós morte, onde são detectados linfócitos neoplásicos nos vasos de diversos órgãos (4).

Objetivo do trabalho é o relato de um caso de linfoma intravascular em um cão da raça Lhasa-apso de 12 anos de idade com histórico de sinais neurológicos, que foi submetido a coleta de LCR imediatamente após o óbito, e posteriormente à necropsia para confirmação da causa da morte.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foi encaminhada a unidade de atendimento veterinário da Universidade do Oeste de Santa Catarina, uma fêmea canina, da raça Lhasa Apso, de 12 anos, para realização do procedimento de coleta e análise de líquido cefalorraquidiano. O animal apresentava histórico com sinais de apatia, depressão do estado mental, e andar em círculos, sendo que ao exame neurológico, não foram detectadas alterações em nervos cranianos.

O animal seria encaminhado à anestesia para realização de punção e análise do LCR, porém veio a óbito pouco antes de ser realizado o procedimento. Diante deste fato e da obscuridade da causa mortis, foi realizada coleta do LCR imediatamente após o óbito. Ao término da coleta o animal foi encaminhado para o setor de patologia da

Universidade para realização da necropsia, na qual foram coletadas amostras de diversos órgãos para avaliação histopatológica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O animal atendido apresentava sinais de depressão do estado mental e andar em círculos, sinais que alertam para possíveis lesões neurológicas. O nível de consciência diminuído, como depressão ou estupor podem ocorrer em doenças que acometem o cérebro ou tronco encefálico, já andar em círculos pode estar associado a lesões no sistema vestibular (5).

A literatura cita que linfomas intravasculares tem predileção pelo sistema nervoso central sendo que os animais podem apresentar sinais como paresia, ataxia, hiperestesia, convulsões, cegueira, letargia, anorexia, perda de peso, diarreia, poliúria, polidipsia e febre intermitente (1).

Nos casos de LI, as células neoplásicas variam de poucas a numerosas, e podem acabar preenchendo e dilatando as veias das meninges do cérebro e medula espinhal (2) levando ao aparecimento de sinais neurológicos, o que neste caso foi confirmado no exame histopatológico pela visualização de linfócitos neoplásicos em vasos do cérebro e cerebelo.

Diante da suspeita de envolvimento do SNC, optou-se pela coleta de LCR, que foi realizada imediatamente após o óbito e demonstrou diversas alterações. Ao exame físico a amostra apresentou-se com coloração avermelhada, aspecto turvo e densidade aumentada. Os exames químico e bioquímico também revelaram alterações, apresentando um pH e glicose com valores abaixo do esperado. Ao exame de sedimento e de citologia também foi possível observar anormalidades e a contagem de leucócitos foi de 4250, como pode ser observado na Tabela 1.

		Resultado	Valor de referência
Exame físico	Cor	Avermelhado	Transparente
	Aspecto	Turvo	Límpida
	Densidade	1036	1003-1012
Exame químico	pH	7,0	7,35 – 7,45
Exame bioquímico	Proteínas totais	4,0	0-30
	Glicose	10	40-80
Contagem de leucócitos		4250	
Exame de sedimento	Presença de hemácias, neutrófilos e macrófagos		
Exame de citologia	Presença hemácias, neutrófilos íntegros, alguns eosinófilos e linfócitos que revelaram anisocariose, nucléolos múltiplos e proeminentes.		

Tabela 1 - Resultados da análise de líquido cefalorraquidiano (LCR)

O aspecto hemorrágico do LCR e a observação de linfócitos atípicos no exame de citologia com aparência semelhante aos encontrados no exame histopatológico do SNC, sugerem a ocorrência do rompimento de vasos sanguíneos no SNC, decorrentes do acúmulo de células neoplásicas no seu interior.

Além da suspeita clínica, a análise do LCR se mostra muito importante para auxiliar no diagnóstico definitivo com maior rapidez em neoplasias do SNC. Os cães com linfoma podem apresentar aumento da contagem de leucócitos e proteínas e também grande quantidade de linfócitos atípicos (6).

Destaca-se que vasos de qualquer local podem ser afetados, e alguns são tão repletos de células, que se distendem ou obstruem podendo levar a necrose de tecidos adjacentes (2). Neste sentido, foi observado na histopatologia a presença de linfócitos neoplásicos no interior de vasos sanguíneos do cérebro, cerebelo, fígado, baço, rins, com a presença de necrose multifocal discreta neste último órgão.

Com a realização da necropsia, sugeriu-se como causa da morte a ruptura do parênquima esplênico e consequente choque hipovolêmico, associado ao acúmulo de células neoplásicas no interior dos vasos decorrentes do linfoma intravascular. Ao corte, o baço apresentava coágulos e nódulos esbranquiçados multifocais e na microscopia foi possível encontrar extensas áreas de hemorragia e necrose associadas a linfócitos neoplásicos.

A ruptura espontânea não é uma condição comum, mas pode estar associada a neoplasias malignas hematológicas. A leucemia e o linfoma não-Hodgkin são as causas mais frequentes de ruptura esplênica e neste caso a ultrassonografia é essencial para evitar atrasos na intervenção, que podem ser fatais. (8)

Apesar da suspeita de acometimento do SNC, alterações macroscópicas não foram observadas neste sistema, contudo, na microscopia foi confirmado a presença de células neoplásicas no interior de vasos sanguíneos e cariólise de neurônios na substância cinzenta. Em concordância com o que foi encontrado, outro estudo demonstrou que nem sempre são observadas lesões macroscópicas no SNC, e na microscopia é possível observar envolvimento de veias de médio e pequeno calibre, contendo células pleomórficas com núcleos volumosos, cromatina aglomerada, anisocitose, anisocariose e figura mitóticas atípicas (4).

Basicamente, o diagnóstico de LI em animais é feito pelo exame histopatológico, pela visualização de linfócitos neoplásicos no interior dos vasos sanguíneos (2), que neste caso se apresentaram como células redondas com citoplasma escasso e anisocariose acentuada na maior parte dos órgãos (Figura 1A e 1B).

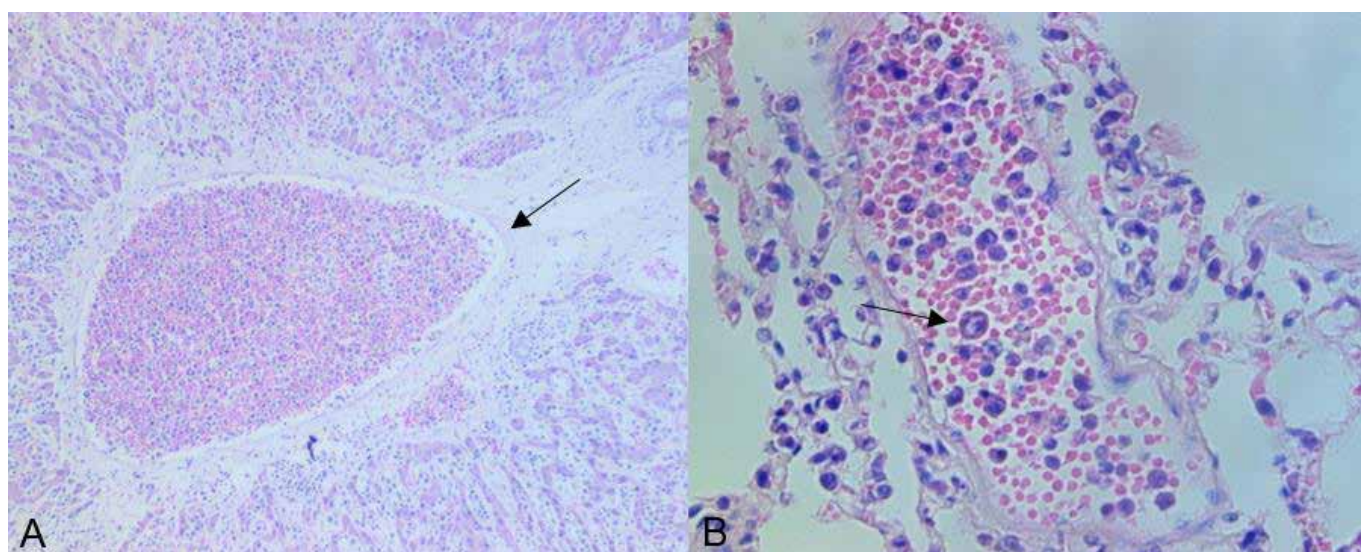


Figura 1 - Linfoma intravascular em um cão. Figura 1A. Fígado. Presença de grande quantidade de células redondas no interior de vaso sanguíneo (seta). Hematoxilina e eosina, aumento de 100X. 1B. Rim. Presença de linfócitos neoplásicos com anisocariose e anisocitose (seta). Hematoxilina e eosina, aumento de 400X.

Assim como nos humanos, o diagnóstico ante mortem de linfoma intravascular canino é difícil (4) e principalmente pela ausência de massas extravasculares com consequente dificuldade no reconhecimento precoce, se torna improvável o tratamento direcionado no início da enfermidade (3), porém a coleta de LCR pode ser um meio de direcionar para um diagnóstico precoce (6). Neste caso, não foi iniciado o tratamento justamente pelo animal ter vindo óbito antes do diagnóstico da doença.

Em cães e gatos, o tratamento para linfomas é geralmente realizado por terapia de indução seguida de manutenção, que é realizado com ciclofosfamida, vincristina e prednisona, ou ciclofosfamida, doxorrubicina, vincristina e prednisona (5). Porém, sabe-se que em humanos, tratamentos de LI usando protocolos quimioterápicos de linfoma produziram pouco sucesso (3).

CONCLUSÃO

Com esse relato pode-se concluir que o linfoma intravascular é uma condição rara e de difícil identificação, que pode levar o animal ao óbito, por acumulo de células neoplásicas no interior dos vasos sanguíneos, com a possibilidade de ocorrer ruptura esplênica associada a esta condição. É uma doença que deve ser considerada como diagnóstico diferencial na apresentação de sinais neurológicos, e apesar da difícil identificação ante mortem, destaca-se a importância da coleta do LCR, que pode direcionar para um melhor e mais precoce diagnóstico a fim de proporcionar suporte e qualidade de vida ao paciente.

REFERÊNCIAS

1. Vail DM, Young KM. Hematopoietic tumors. In: Withrow, Macewen's. Small Animal Clinical Oncology. 4 ed. Saint

Louis: Saunders Elsevier; 2007. p.699-733.

2. Valli VE, Bienzele D, Meuten DJ. Tumors of the Hemolymphatic System. In: Meuten DJ. Tumors in domestic animals. 5 ed. Iowa: John Wiley & Sons; 2017. p. 203-321.
3. Cullen CL, Caswell JL, Grahn BH. Intravascular lymphoma presenting as bilateral panophthalmitis and retinal detachment in a dog. *Journal of the American Animal Hospital Association* [internet]. 2000 [acesso em 12/03/2019]; 36(4): 337-342. Disponível em: <https://www.jaaha.org/doi/10.5326/15473317-36-4-337>
4. Degl'Innocenti S, Camera ND, Falzone C, Cantile C. Canine Cerebral Intravascular Lymphoma: Neuropathological and Immunohistochemical Findings. *Veterinary Pathology* [internet] 2018 [acesso em 15/03/2019]; 56(2): 239-243. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0300985818806059>
5. Nelson RW, Couto CG. Medicina interna de pequenos animais. 4.ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2010.
6. Moraes LF, Romão FG, Borges AS, Takahira RK, Souza FB, Amorim RL et al. Linfoma primário de células T no líquido cefalorraquidiano de cão: relato de caso. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*. 2012; 64(6): 1497-1503.
7. Bush WW, Throop JL, McManus PM, Kapatkin AS, Vite CH, Van Winkle TJ. Intravascular Lymphoma Involving the Central and Peripheral Nervous Systems in a Dog. *Journal of the American Animal Hospital Association* [internet]. 2003 [acesso em 15/03/2019]; 39(1): 90-96. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12549621>
8. Kaniappan K, Lim CTS, Chin PW. Non-traumatic splenic rupture - a rare first presentation of diffuse large B-cell lymphoma and a review of the literature. *BMC Cancer* [internet]. 2018 [acesso em 16/03/2019]; 18(1). Acesso em: <https://bmccancer.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12885-018-4702-1>

Cistite bacteriana canina: estudo retrospectivo de 2008 a 2018

Beatriz Teixeira Martuchi - Graduanda do curso de Medicina Veterinária na Universidade de Marília*

Amanda Garcia Youssef - Graduanda do curso de Medicina Veterinária na Universidade de Marília

Camila Falasca - Médica Veterinária Aprimorada no Hospital Veterinário da Universidade de Marília

Aline Nochi Berto - Médica Veterinária Aprimorada no Hospital Veterinário da Universidade de Marília

Rômulo Francis Stangari Lot - Docente do curso de medicina veterinária na Universidade de Marília - UNIMAR

Rodrigo Prevedello Franco - Docente do curso de medicina veterinária na Universidade de Marília - UNIMAR

* martuchibeatrizteixeira@gmail.com

RESUMO

A cistite é a inflamação da bexiga comumente observada em cães com grande ocorrência na clínica médica de pequenos animais, devido a infecção bacteriana ascendente vulvar e prepucial, levando a sinais clínicos comuns de estrangúria, polaciúria, hematúria e disúria. Assim, o presente trabalho objetivou caracterizar os pacientes caninos portadores de cistite bacteriana durante o período de 2008 a 2018. Foram obtidos 68 prontuários durante o período determinado, sendo 36 (52,9%) descartados por não apresentarem urocultura, ficando 32 (47,1%) prontuários com urinálise e urocultura. Entretanto, apenas 18 (56,2%) destes possuíam laudo de crescimento bacteriano. Os cães predominaram por 61% (n=11) de fêmeas e 44% (n=7) com idade de 5 a 8 anos, apresentando disúria e hematúria. Os agentes mais identificados foram as bactérias gram-negativas, com *Enterobacter spp* apresentando 15,7% (n=5), a *Escherichia coli* 12,5% (n=4), *Klebsiella spp.* 9,4% (n=3) e *Staphylococcus spp.* 9,4% (n=3). Posteriormente a análise dos dados, pode concluir que a cistite bacteriana é predominante nas fêmeas, adultas, que chegaram apresentando sinal clínico de hematúria, devido a contaminação por *Enterobacter spp*.

Palavras-Chave: estudo, infecção urinária, canino;

INTRODUÇÃO

A cistite é a inflamação da bexiga comumente observada em cães devido infecção ascendente vulvar e prepucial, levando a sinais clínicos de estrangúria, polaciúria, hematúria e disúria (1,2,3). As principais bactérias isoladas da urina são gram-negativas, *Escherichia coli*, *Proteus spp.*, *Klebsiella spp.*, *Pseudomonas spp.*, *Enterobacter spp.* e *Salmonella spp.*, seguidas das gram-positivas, *Staphylococcus spp.*, *Streptococcus spp.* e *Enterococcus spp* (4).

O diagnóstico baseia-se nos sinais clínicos, urinálise, urocultura e antibiograma, visando identificar os agentes e suas sensibilidades aos antibióticos. Exames de imagem como as radiografias e ultrassonografia, caracterizam os efeitos do processo vesical, como a presença de sedimento urinário, espessamento da parede e urólitos (3,5). Assim, o presente trabalho objetivou caracterizar os pacientes caninos portadores de cistite bacteriana durante o período de 2008 a 2018.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado um levantamento retrospectivo de prontuários clínicos de cães com diagnóstico prévio de cistite bacteriana, durante o período de 2008 a 2018, junto ao departamento de patologia clínica animal do Hospital Veterinário da Universidade de Marília. Dados da resenha, sinais clínicos e resultados das urinálises e uroculturas dos prontuários foram coletados. Ressaltando que as amostras de urina analisadas foram obtidas por cistocentese, caracterizadas por bacteriúria e leucocitúria, e posteriormente foram encaminhadas para urocultura.

Os prontuários de cães com amostra de urina obtida por micção natural e cateterismo uretral, bem como a urinálise com uma cruz de bactéria e urocultura negativa, foram excluídas do estudo. Os dados coletados dos prontuários como sexo, idade, sinais clínicos e agentes bacterianos obtidos na urocultura foram analisados por expressão de porcentagem.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram obtidos 68 prontuários durante o período de 2008 a 2018. Trinta e seis (52,9%) foram descartados por não apresentarem urocultura, ficando 32 (47,1%) prontuários com urinálise e urocultura. Entretanto, apenas 18 (56,2%) destes possuíam laudo de crescimento bacteriano.

Os cães predominaram por 61% (n=11) de fêmeas e 44% (n=7) de machos, com 39% (n=7) de idade inferior a 5 anos, 44,4% (n=8) entre 5 a 8 anos e 16,6% (n=3) acima de 8 anos de idade. As fêmeas são frequentemente mais acometidas que os machos por cistite bacteriana, justificado pela proximidade anatômica do ânus com a vulva e o encurtamento da uretra, quando compactado aos machos. Além disso, a secreção prostática dos machos possui ação bactericida, o que auxilia no controle das infecções ⁽⁶⁾. Em relação a idade dos pacientes, Segundo Maia ⁽⁷⁾, a idade média para o diagnóstico da cistite bacteriana é de 7 a 8 anos, resultado semelhante obtido no estudo. Contudo, uma variação na idade pode ser observada nos pacientes portadores de cistite (7), dado também observado.

Em relação porte racial, 61% (n=11) eram SRD, 22% (n=4) eram da raça Shih-tzu e 17% (n=3) eram Poodle, dados compatíveis com um estudo onde relataram uma maior prevalência nos animais de pequeno porte devido ao menor volume excretado e menor frequência de micção comparada aos cães de grande porte, tendo como consequência a elevação da concentração da urina e minerais da mesma (8).

Quanto aos sinais clínicos, 61% (n=11) dos pacientes atendidos apresentaram hematuria, 50% (n=9) polaciúria, 55,5% (n=10) disúria, 22,2% (n=4) apresentaram anorexia, dados condizentes com o estudo de Froes ⁽⁶⁾.

Dentre os agentes bacterianos isolados, prevaleceram as bactérias gram-negativas com 66,6% (n=14) e 33,4% (n=4) de gram-positivas, com os agentes e respectivos resultados demonstrados na tabela 1. Os resultados pontuaram o *Enterobacter spp.* como o principal agente isolado, o que difere dos resultados obtidos em estudos anteriores, que relatam a *Escherichia coli*, *Proteus spp.* e *Staphylococcus* como os principais agentes etiológicos da cistite (4,9). A *E.coli* é isolada com maior frequência devido a sua característica de se aderir, via local antígeno-específico a receptores, no interior do miométrio e endométrio (10). Esta infecção ocorre devida a ascensão bacteriana presente na porção distal da uretra, originada muitas vezes da microbiota intestinal (2). As bactérias gram-positivas apresentaram menor ocorrência no presente estudo, resultado semelhante ao recente artigo publicado por De Oliveira (11).

Agentes bacterianos	n=18	Porcentagem (%)
<i>Enterobacter spp.</i>	5	15,7%
<i>Escherichia coli</i>	4	12,5%
<i>Klebsiella spp.</i>	3	9,4%
<i>Staphylococcus spp.</i>	3	9,4%
<i>Salmonella spp.</i>	2	6,3%
<i>Streptococcus spp.</i>	1	3,2%

Tabela 1 - Agentes bacterianos mais isolados na urocultura de cães portadores de cistite, durante o período de 2008 a 2018.

CONCLUSÃO

Posteriormente à análise dos dados, os cães portadores de cistite bacteriana se caracterizaram por fêmeas, de meia idade, que apresentam hematuria devido contaminação ascendente por *Enterobacter spp.*

REFERÊNCIAS

- 1) Silva DM, Ciuffa AZ, dos Reis TFM, Rezende LM, dos Santos JP, Lima AMC. Perfil Microbiológico de Amostras de Urina Oriundas de cães com Cistite na Cidade de Uberlândia, MG. Ciência & Tecnologia Fatec-Jaboticabal 2016;8.
- 2) Carvalho VM, Spinola T, Tavorali F, Irino K, Oliveira RS, Ramos MCC. Infecções do trato urinário (ITU) de cães e gatos: etiologia e resistência aos antimicrobianos. Pesquisa Veterinária Brasileira 2014;34(1):62-70.
- 3) Ferreira MC, Nobre D, de Oliveira MGX, de Oliveira MCV, Cunha MPV, Menão MC et al. Agentes bacterianos isolados de cães e gatos com infecção urinária: perfil de sensibilidade aos antimicrobianos. Atas de Saúde Ambiental – ASA

2014;2(2):29-37.

- 4) De Vasconcellos AL. Diagnóstico de Cistite em cães – Contribuição dos Métodos de Avaliação [Dissertação de Mestrado]. Jaboticabal:Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias da UNESP;2012.
- 5) Lopes DF. Relato de Caso Clínico: O Tratamento da Cistite Bacteriana Recidivante em cão com Essencias Vibracionais. Revista Saúde Quântica 2013;2(2):63-74.
- 6) Froes TR, Iwasaki M, Campos AG, Torres LN, Dagli MLZ. Avaliação ultrassonográfica e pelo Doppler colorido do carcinoma de células transicionais da bexiga em cães. Arquivo Brasileira de Medicina Veterinária e Zootecnia 2007;59(6):1400-1407.
- 7) Maia FPRM. Caracterização do crescimento bacteriano e a susceptibilidade antimicrobiana em infecções do tracto urinário em cães [Dissertação de Mestrado]. Lisboa:Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias;2016.
- 8) Acosta, TV. Cistolitíase em Cão: Relato de Caso [Trabalho de conclusão de curso]. Curitiba: Universidade Federal de Santa Catarina;2017.
- 9) Ishii, JB, Freitas JC, Arias MVB. Resistência de bactérias isoladas de cães e gatos no Hospital Veterinário da Universidade Estadual de Londrina (2008-2009). Pesquisa Veterinária Brasileira 2011;31(6):533-537.
- 10) Lopes DF. Relato de Caso Clínico: O Tratamento da Cistite Bacteriana Recidivante em cão com Essencias Vibracionais. Revista Saúde Quântica 2013;2(2):63-74.
- 11) De Oliveira RP, da Silva DMS, Ferreira MNS, Moura CMC, Dias RFC, da Silva MG et al. Cistite canina causada por Salmonella entérica subsp. entérica. Acta Scientiae Veterinariae 2019;47(1Suppl):366.

Cisto Epidermoide Intraósseo em Um Cão: Relato de Caso

Cristiane Deon Figueiredo - Graduanda de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil*

Keylla Horbe Steffen dos Santos - Graduanda de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

Mariana Franco Santos - Graduanda de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

Renata Bianco Demartini - Graduanda bolsista de Extensão do setor de Patologia Veterinária da Faculdade de Medicina Veterinária-UFRGS

Daniela Fernandes - Doutoranda em Ciências Veterinárias PPGCV-UFRGS, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. Professora Auxiliar de Medicina Veterinária do Centro Universitário Ritter dos Reis (UniRitter), Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil

Daniel Guimarães Gerardi - Professor Adjunto de Medicina Veterinária da UFRGS, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil
* cristianedeon.f@gmail.com

RESUMO

Cães e gatos podem apresentar alterações neoplásicas e não neoplásicas em dígitos, e os sinais clínicos se assemelham independentemente da origem da alteração. Claudicação, desconforto e aumento de volume no local acometido são os mais observados. Os cistos epidermoides intraósseos são lesões não neoplásicas revestidas por tecido epitelial estratificado pavimentoso queratinizado, envolvendo uma cavidade preenchida por queratina lamelar. A etiologia destes cistos é desconhecida, porém pode estar associada a trauma. O diagnóstico é realizado através de exame clínico, radiológico e histológico, este considerado o definitivo. O tratamento pode ser feito por meio de excisão cirúrgica. O presente relato tem como objetivo descrever um caso de um cão da raça Shih tzu atendido no Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (HCV - UFRGS) o qual apresentava um nódulo em dígito do membro torácico esquerdo, de crescimento rápido e sem resposta ao uso de anti-inflamatório não esteroidal (AINE), que foi diagnosticado como cisto epidermoide intraósseo.

Palavras-chave: dermatooncologia; dígito; histopatologia; pododermatite; radiografia.

INTRODUÇÃO

Diversas alterações podem ocorrer em dígitos de animais de companhia, sendo elas neoplásicas ou não neoplásicas (1). Os cistos epidermoides intraósseos são lesões não neoplásicas e sua origem ainda não é bem elucidada (2). As principais alterações observadas em dígitos de cães são o carcinoma de células escamosas e o melanoma (3). Porém, diversas outras tumorações e processos inflamatórios também podem ocorrer neste local (4). Os animais acometidos por essas alterações apresentam sinais clínicos como aumento de volume da região afetada, claudicação e dor (4). O diagnóstico é realizado através do exame clínico, radiológico e histológico (5). Radiograficamente, as lesões variam, mas em geral são caracterizadas pela presença de reação óssea proliferativa e focos de osteólise (1,5). Histologicamente, observa-se cistos revestidos por epitélio bem diferenciado, estratificado pavimentoso queratinizado, preenchido por escamas de queratina e geralmente sustentado por um estroma fibroso e trabéculas ósseas (1). A excisão da região afetada pode ser eficaz como tratamento (5). O presente relato tem como objetivo descrever um caso de cisto epidermoide intraósseo em um canino.

RELATO DE CASO

Um canino, fêmea, da raça Shih tzu, de 9 anos e castrada foi atendida pelo setor de Dermatologia Veterinária (DERMATOVET-UFRGS) do Hospital de Clínicas Veterinárias (HCV). O animal apresentava prurido crônico com histórico de dermatite atópica (DAC) desde os 2 anos de idade e malasseziose recidivante. Foi relatado pelo tutor prurido intenso, nota 9 na escala de severidade do prurido (6), eritema e descamação generalizados. Além disso, o tutor mencionou ter notado o surgimento de um nódulo em um dos dígitos do membro torácico esquerdo (MTE), sem saber precisar o período de evolução. Ao exame clínico, a paciente apresentava eritrodermia, descamação, áreas de alopecia, lignificação e melanodermia generalizados devido aos processos alérgico e infeccioso cutâneos. No quinto dedo do MTE foi observado um nódulo firme, aderido, eritematoso e álgico de aproximadamente 1,5 cm de

diâmetro (figura 1).

Com base nestes achados, optou-se por realizar terapia com meloxicam 0,1 mg/kg a cada 24 horas (SID) durante cinco dias, com o objetivo de amenizar o processo inflamatório e então realizar a citologia aspirativa por agulha fina (CAAF). Além disso, para a DAC, foi feito o controle antipruriginoso, a recuperação de barreira cutânea e o controle de infecções secundárias.

Não foi observado melhora significativa com a terapia prescrita e após sete dias, procedeu-se à CAAF. A amostra citológica apresentou acentuada quantidade de fragmentos irregulares de queratina e raras células epiteliais não queratinizadas, dispostas de maneira coesa e bem diferenciadas citomorfologicamente. Foi realizado exame radiográfico (figura 2) no qual foi observado intensa osteólise de bordos definidos próximo ao quinto metacarpiano, perda de visibilização/ausência de falange distal e processo ungueal. Além disso, notou-se um aumento de volume e radiopacidade de tecidos moles adjacentes, o qual sugeriu uma possível neoplasia óssea de extremidade digital, cisto ósseo ou processo inflamatório. Com base nestes achados, indicou-se a excisão do nódulo para a realização de biópsia e posterior análise histológica para confirmação diagnóstica. Foram realizadas avaliações hematológica e bioquímicas pré-operatórias, bem como ecocardiograma e todos os resultados obtidos estavam dentro dos parâmetros considerados normais para a espécie.

Na sequência procedeu-se a biópsia excisional do quinto dígito e no exame histológico (figura 3) foi observado uma formação cística revestida por epitélio estratificado pavimentoso queratinizado, contendo grânulos queratohialinos na superfície e circundado por uma proliferação moderada de tecido conjuntivo fibroso. Essa estrutura estava preenchida por material eosinofílico lamelar (queratina) e circundada por tecido ósseo bem diferenciado, apontando como diagnóstico um cisto epidermoide intraósseo.

DISCUSSÃO

Diversas alterações, neoplásicas ou não, podem afetar os dígitos de animais de companhia, como o melanoma, o sarcoma de tecidos moles, o mastocitoma, o adenoma sebáceo, o cisto folicular, entre outras (4). Em cães, um estudo mostrou que 53,50% de todas as lesões em dígitos eram malignas, sendo a principal delas o carcinoma de células escamosas (CCE) seguido pelo melanoma (7) principais diagnósticos diferenciais do presente caso. O CCE e o melanoma são tumores agressivos com risco de metástase e prognóstico reservado, diferente do cisto epidermoide intraósseo (4,8).

O cisto epidermoide intraósseo é um processo não neoplásico e de origem ainda não esclarecida, porém, estudos em humanos sugerem uma possível origem no desenvolvimento embrionário ou traumática (2). Estes cistos são comumente encontrados afetando a derme de cães, mas raramente falanges e corpos vertebrais (5). No caso relatado, o trauma causado pela lambedura excessiva e crônica de dígitos, sinal relacionado à DAC apresentada pelo animal, pode ser apontado como possível causa da formação do cisto.

Os sinais clínicos apresentados pela paciente, como claudicação, dor e aumento da região estão de acordo com os principais sinais citados na literatura (3) para afecções de dígitos.

A ausência de resposta ao uso de anti-inflamatório não esteroideal pode ser explicada pela etiopatologia do caso, uma vez que o aumento do volume não se devia a um processo inflamatório.

Uma vez que a aparência radiográfica das lesões foi análoga à outras tumorações de dígitos, bem como a semelhança da apresentação clínica, a biópsia excisional e posterior análise histológica foi determinante na confirmação do diagnóstico definitivo. Os principais diagnósticos diferenciais do presente caso seriam CCE e melanoma, tumores com comportamento local agressivo, maior ocorrência de metástases e pior prognóstico (4,8). A realização exame histológico é essencial uma vez que a abordagem terapêutica varia conforme o tipo de tumoração influenciando na sobrevivência desses pacientes.

Há diversas formas para o tratamento de tumores em dígitos. A amputação do membro, a radioterapia, a criocirurgia, a quimioterapia e a amputação do dígito são as principais, sendo esta última a mais escolhida, pois permite que seja realizado a colheita de material para diagnóstico definitivo (5).

No caso relatado, a amputação do dígito foi feita visando a obtenção de amostra tecidual para diagnóstico, no entanto foi o suficiente como tratamento, não havendo recidivas nos seis meses posteriores até o momento da realização deste relato. Além disso, a paciente recebeu tratamento para controle da dermatite atópica e infecções secundárias e, com isso, espera-se menor trauma por prurido crônico e consequentemente menor chance de recidiva.



Figura 1 - Nódulo firme, eritematoso, alopécico, aderido e em quinto dígito de membro torácico esquerdo.



Figura 2 - Radiografia apresentando intensa osteólise de bordos definidos próximo ao quinto metacarpiano, perda de visibilização/ausência de falange distal e processo ungueal e aumento de volume e radiopacidade de tecidos moles adjacentes.

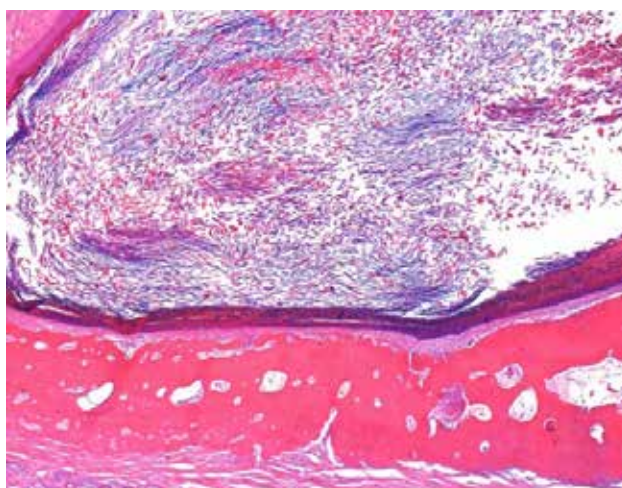


Figura 3 - Lesão cística revestida por epitélio escamoso queratinizado e preenchida por lamelas de queratina em região medular de falange distal. Obj. 4x, HE.

CONCLUSÃO

No presente relato o exame histológico foi importante para conclusão do diagnóstico de cisto epidermóide intraósseo e diferenciação de outras tumorações com características de malignidade. A cirurgia de amputação do dígito foi curativa e não houve recidiva após 150 dias.

REFERÊNCIAS

- 1) Thompson KG; Dittmer KE. Tumors of bone. In: Meuten DJ. Tumors in Domestic Animals. 6th ed. Ames, Iowa: John Wiley & Sons Inc; 2017. p. 421-3.
- 2) Unni KK; Inwards CY. Dahlin's Bone Tumors. 6th ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2009.
- 3) Madruga FL. Neoplasia dos Dígitos em Cães [dissertação]. Lisboa: Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Técnica de Lisboa; 2011.
- 4) Northrup N; Gieger T. Tumors of the Skin, Subcutis, and Other Soft Tissues. In: Henry CJ, Higginbotham L. Cancer management in small animal practice. Missouri: Saunders Elsevier; 2010. p.299-332.
- 5) Homer BL; Ackerman N; Woody BJ; Green RW. Intraosseous epidermoid cysts in the distal phalanx of two dogs. *Veterinary Radiology & Ultrasound*. 1992; 33(3): 133-37.
- 6) Rybníček J; Lau-Gillard PJ; Harvey R; Hill PB. Further validation of a pruritus severity scale for use in dogs. *The Authors Journal compilation*; 2008; 20:115-122.
- 7) Wobeser BK; Kidney BA; Powers BE; Withrow SJ; Mayer MN; Spinato MT et al. Diagnoses and Clinical Outcomes Associated with Surgically Amputated Canine Digits Submitted to Multiple Veterinary Diagnostic Laboratories. *Veterinary Pathology*. 2007; 44:335-361.
- 8) Bostock DE. Prognosis after Surgical Excision of Canine Melanomas. *Veterinary Pathology*. 1979; 16: 32-40.

Cistos Renais Decorrentes de Linfoma Multicêntrico em Cão – Relato de Caso

Suellen Rodrigues Maia - Médica Veterinária Mestranda, Universidade de Franca (UNIFRAN)*

Alef Winter Oliveira Alvarenga - Médico Veterinário Residente em Patologia Clínica e Animal, Universidade de Franca (UNIFRAN)

Larissa Fernandes Magalhães - Professora Mestra, Universidade de Franca (UNIFRAN)

Isabella Queiroz Ladeira - Médica Veterinária Especializada em Patologia Clínica, Centro Veterinário Araxá

Vanessa Yurika Murakami - Médica Veterinária Mestranda, Universidade de Franca (UNIFRAN)

Leandro Zuccolotto Crivellenti - Professor Doutor, Universidade de Franca (UNIFRAN)

* suellenrmaia@hotmail.com

RESUMO

Objetiva-se relatar o caso de um cão, sem raça definida, de 11 anos de idade, atendido devido formações renais císticas e disfunção renal aguda. Animal apresentava taquipneia, ortopneia, taquicardia, abafamento de bulhas, hipotermia, mucosas hipocoradas, abdômen distendido e desidratação moderada. Havia histórico de emese e hiporexia a 10 dias, manejados farmacologicamente sem melhora. Os exames laboratoriais revelaram anemia normocítica normocrômica, leucocitose por neutrofilia, uremia, hipoproteinemia, proteinúria e densidade de 1,024. Havia acidose metabólica com alcalose respiratória compensatória. A ultrassonografia evidenciou cistos renais e alterações parenquimatosas culminando com perda da arquitetura do órgão, além de presença de massa cranial ao rim esquerdo e efusão abdominal. Análise da efusão foi compatível com linfoma e tutor optou pela eutanásia. A necropsia revelou neoformações multifocais e a histopatologia confirmou linfoma difuso e multicêntrico. Diagnóstico diferencial para neoplasmas deve fazer parte da abordagem de animais com rins policísticos.

Palavras-chave: rins policísticos, diagnóstico, neoplasia.

INTRODUÇÃO

Doença renal policística (DRP) é uma enfermidade caracterizada pela presença de cistos de tamanhos variados que podem ocorrer no córtex ou na medula renal e, ocasionalmente, no fígado, pâncreas e baço (1). Algumas lesões císticas são hereditárias, outros cistos desenvolvem-se no tecido renal normal, depois que os rins estão completamente formados. (2).

Dentre as neoplasias do sistema hematopoiético, o linfoma é comum em cães e gatos (4), apresenta caráter biológico maligno, sendo proveniente de tecido linfático sólido (3). Tal neoplasia pode ser classificada de acordo com a sua posição anatômica em alimentar, cutânea, mediastinal, extranodal e multicêntrica (4). O linfoma multicêntrico é a classificação mais comum na espécie canina, representando cerca de 75% dos casos. Uma característica marcante desse tipo de neoplasia é a linfadenomegalia generalizada; além do envolvimento de demais órgãos como baço, fígado, rim e medula óssea (6).

O linfoma pode se apresentar com diferentes morfologias e características de imagens, levando-se assim à múltiplos diagnósticos diferenciais (2).

Objetiva-se relatar um caso de cistos renais decorrentes de linfoma multicêntrico em cão.

RELATO DE CASO

Foi atendido no hospital veterinário da Universidade de Franca (UNIFRAN), um cão macho sem raça definida, 11 anos de idade encaminhado para o Serviço de Nefrologia e Urologia devido cistos renais bilaterais e disfunção renal aguda. No momento do atendimento animal se apresentava taquipneico e ortopneico, com significativa debilidade quanto a locomoção e estado geral. O histórico envolvia episódios de emese e hiporexia há 10 dias sem resolução mesmo com tratamento farmacológico. Ao exame físico observou-se taquicardia (190 b.p.m), bulhas cardíacas abafadas, abdômen distendido, tenso e abdominoalgia generalizada. Mucosas hipocoradas, hipotermia discreta e desidratação moderada.

Os exames laboratoriais revelaram anemia normocítica normocrômica (HT 25,6%), leucocitose (23.200/ μ L) por neutrofilia (19. 256/ μ L), azotemia (ureia 279,6 mg/dL e creatinina 4,4 mg/dL), hipoproteinemia (3,7 g/dL) e hipoalbuminemia (2,1 g/dL) e aumento da atividade da enzima alanina aminotransferase (357,9 UI/L). A urinálise evidenciou proteinúria marcante, confirmada pela razão proteína creatinina urinária (RPC) (2,5) e densidade 1,024.

A hemogasometria demonstrou acidose metabólica (bicarbonato de sódio 13,1 mmol/L; déficit de base - 8,6 mmol/L) com alcalose respiratória compensatória (PaCO₂ 18,9 mmHg e pH de 7,46).

O exame ultrassonográfico evidenciou alterações císticas em parênquima renal bilateral e perda de arquitetura córtico-medular. Havia ainda presença de líquido livre abdominal em quantidade moderada e massa em região cranial ao rim esquerdo de difícil delimitação de origem. Amostra da efusão abdominal foi coletada para análise, o que revelou efusão neoplásica compatível com linfoma (composição de 70% de linfoblastos, 23% linfócitos pequenos, 5% de neutrófilos e 2% de macrófagos, além de figuras de mitoses atípicas).

Devido a debilidade do animal e resultados dos exames, tutor optou por eutanásia. O exame de necropsia constatou extensa neoformação abdominal envolvendo ambos os rins, mesentério e omento. Havia em cavidade torácica efusão pleural e neoformação alongada em mediastino direito paralelo à veia cava abdominal. O diafragma apresentava neoformação elevada e firme. Linfodenomegalia interna também estava presente. Ao corte, ambos os rins apresentavam múltiplas cavitações císticas assimétricas preenchidas por líquido verde enegrecido turvo, além de nodulações esbranquiçadas e áreas irregulares esverdeadas multifocais em parênquima.

A avaliação histopatológica confirmou o diagnóstico de linfoma difuso e multicêntrico de células intermediárias.

DISCUSSÃO

Linfoma renal primário (linfoma extranodal) é considerado pouco comum em cães e gatos. Geralmente o acometimento renal no linfoma deriva-se de condições de metástase, principalmente na apresentação do linfoma multicêntrico, justificando os achados no presente relato (7).

As alterações laboratoriais e as imagens ultrassonográficas são condizentes com disfunção renal, podendo ser decorrente da deposição de imunocomplexos nos glomérulos devido ao linfoma (2,3,8), além da infiltração neoplásica em todo o parênquima renal que culminou possivelmente com perda de tecido funcional. Havia ainda acometimento hepático devido à neoplasia em questão, o que possivelmente refletiu em características de lesão e perda de função hepática (aumento da enzima ALT e hipoproteinemia respectivamente) (9). Anemia normocítica normocrômica é um achado comum de síndrome paraneoplásica (10)

A taquipneia em conjunto com os valores hemogasométricos deste paciente demonstraram a capacidade de compensação respiratória frente ao quadro de acidose metabólica (11). A acidose metabólica ocorre em animais com doença renal devido à menor excreção renal de hidrogênio, além do consumo de bicarbonato de sódio e baixa restauração tubular do mesmo (12), sendo que a apresentação taquipneica é um achado comum da tentativa de compensação do organismo nesses casos. Ademais a efusão pleural e massa mediastínica também eram parte importante dos achados clínicos respiratórios (13)

A formação adquirida de cistos renais nestas condições advém de lesões obstrutivas tubulares que promovem a formação de coleções de líquidos por retenção (14). A escassez de literaturas veterinárias envolvendo casos semelhantes a esse, faz com que, se utilize princípios da medicina, onde o diagnóstico diferencial entre linfoma a nível renal e rins policísticos (por doença renal policística) deve ser considerado, pois, ambas as apresentações podem cursar com formações arredondadas em parênquima, hipocócicas ao ultrassom, e geralmente bilaterais (2).

CONCLUSÃO

Considerando que a apresentação do linfoma pode cursar com alterações morfológicas variadas, sendo as lesões renais arredondas, hipocócicas e bilaterais uma delas, tal neoplasia deve fazer parte do plano de diagnóstico diferencial em animais que apresentam cistos renais.

REFERÊNCIAS

- 1) Ferreira GS, Galvão ALB, Socha JJM. Atualização em Doença Renal Policística Felina. Acta Veterinaria Brasílica; 2010;

4(4):227-232.

- 2) Poveda CA, Rodrigues JL. Linfoma renal bilateral; diagnóstico diferencial de riñón poliúístico. Reporte de caso. Revista colombiana de Radiología; 2010; 21(3):2995-2998.
- 3) Aptekmann KP, Okamoto CE, Campos KCH, Takahira RK. Multicentric lymphoma with metastasis in the central nervous system in a dog. Arquivo Brasileiro de medicina Veterinária e Zootecnia; 2005; 57(3):3017-311.
- 4) Cápua MLB, Coleta FED, Canesin APMN, Godoy AV, Calzans SG, Miotto MR et al. Canine lymphoma: clinical and hematological aspects and treatment with the Madison-Wisconsin protocol. Ciência Rural; 2011; 41(7):1245-1251.
- 5) Jorge SM, Castelo Branco JS, Almeida TM, Silva Júnior JA, Silva ING. Multicenter lymphoma in dogs, a clinical and laboratory approach: a case report. Ciência Animal; 2018; 28(1):162-171.
- 6) Nelson RW, Couto CG. Medicina Interna de Pequenos Animais. 5th ed. Missouri: Elsevier; 2015.
- 7) Inkelmann MA, Kommers GD, Figuera RA., Irigoyen, LF, Barros CSL, Silveira IP et al. Neoplasmas do sistema urinário em 113 cães. Pesquisa Veterinária Brasileira, 2011; 31(12):1102-1107.
- 8) Schneider SM, Cianciolo RE, Nability MB, Clubb FJ Jr, Brown CA, Lees GE. Prevalence of immune-complex glomerulonephritides in dogs biopsied for suspected glomerular disease: 501 cases (2007-2012). Journal of Veterinary Internal Medicine; 2013; 27:67-75.
- 9) Echeverry DB, Barbosa XS, Buriticá EG. Enfermedad renal poliúística asociada a linfoma extranodal en un canino. Revista MVZ Córdoba; 2006; 11(2):837-843.
- 10) Macneill AL. Common Laboratory Abnormalities Caused by Paraneoplastic Syndrome. Advances in Small Animal Medicine and Surgery; 2017; 30(12):1-3.
- 11) Évora PRB, Garcia LV. Equilíbrio ácido-base. Medicina (Ribeirão Preto); 2008; 41(3):301-311.
- 12) Bartges, JW. Chronic Kidney Disease in Dogs and Cats. Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice; 2012; 42(4):669-692.
- 13) Cardoso MJL, Machado LHA, Moutinho FQ, Padovani CR. Sinais clínicos do linfoma canino. Archives of Veterinary Science; 2004; 9(2):19-24.
- 14) Bisceglia M, Galliani CA, Senger C, Stallone C, Sessa A. Renal Cystic Diseases. Advances in Anatomic Pathology; 2006; 13(1):26-56.

Colangiocarcinoma Metastático em um cão: Relato de caso

João Pedro Soliani Angst - Acadêmicos do Curso de Medicina Veterinária da Universidade de Cruz Alta (Unicruz)*

Rodrigo Machado - Acadêmicos do Curso de Medicina Veterinária da Universidade de Cruz Alta (Unicruz)

Rúbia Schallenberger da Silva - Acadêmicos do Curso de Medicina Veterinária da Universidade de Cruz Alta (Unicruz)

Diego Morais Moreira - Acadêmicos do Curso de Medicina Veterinária da Universidade de Cruz Alta (Unicruz)

Daniele Mariath Bassuino Konrad - Laboratório de Patologia Veterinária do Curso de Medicina Veterinária da Universidade de Cruz Alta (Unicruz).

Cristina Krauspenhar Rossato - Laboratório de Patologia Veterinária do Curso de Medicina Veterinária da Universidade de Cruz Alta (Unicruz).

* joao_angst@hotmail.com

RESUMO

O colangiocarcinoma metastático é uma neoplasia maligna hepática que pode ser, intra, extra ou de vesícula biliar, é uma neoplasia agressiva e altamente metastática, sem predileção por raça e que pode ocorrer em qualquer espécie doméstica. Geralmente é descoberta em um estágio avançado, o que acaba gerando um prognóstico desfavorável e uma baixa expectativa de vida para o animal. O objetivo deste trabalho é descrever os achados clínicos e patológicos de um canino idoso com colangiocarcinoma metastático, cujo diagnóstico definitivo foi obtido através da necropsia e análise histopatológica.

Palavras-Chave: Neoplasia; Canino; Rottweiler; Hepatopatia.

INTRODUÇÃO

Os colangiocarcinomas são neoplasias malignas hepáticas primárias de ductos biliares (1). Ocorre em todas as espécies domésticas (2), são pouco comuns e representam 0,36% de todas as neoplasias em cães (3). Porém, há uma maior incidência em cadelas castradas (4). Aproximadamente 65% dos cães com colangiocarcinoma estão acima dos 10 anos de idade (5). A literatura cita que colangiocarcinomas podem estar relacionados à infecção por parasitos hepáticos (6), basicamente *Clonorchis sinensis* (7).

Trata-se de uma neoplasia agressiva, que pode invadir os tecidos circunjacentes e a luz de vasos linfáticos e sanguíneos, para provocar metástases, que são comuns (8). O prognóstico para cães com colangiocarcinomas é desfavorável (9, 10). Os diagnósticos diferenciais do ponto de vista anatomopatológico incluem principalmente os carcinomas hepatocelulares, os carcinoides hepáticos e os carcinomas metastáticos (11). Os neoplasmas hepáticos podem ser visualizados por ultrassonografia e o diagnóstico pode ser realizado por biópsia percutânea por agulha fina (12).

O objetivo deste trabalho é descrever os achados clínicos e patológicos de um canino idoso com colangiocarcinoma metastático.

RELATO DE CASO

Foi atendido no Hospital Veterinário da Universidade de Cruz Alta (Unicruz) um canino, fêmea, com 10 anos de idade, da raça Rottweiler com histórico clínico de anorexia e emagrecimento progressivo, sem indícios de vômito e diarreia. Foram solicitados exames complementares dentre eles hemograma e bioquímicos como alanina aminotransferase (ALT), fosfatase alcalina (FA), ureia e creatinina. A suspeita clínica inicial era de hepatopatia.

O hemograma revelou anemia discreta com eritrócitos em 4,6 (VR (valor de referência) 5,5-8,5 milhões/mm³), hematócrito de 32% (VR: 37-55%), hemoglobina 9,5 (VR: 12-18g/dl), volume corpuscular médio (VCM) 69,5fl (60-77fl), concentração de hemoglobina corpuscular média (CHCM) 29,6% (32-36%) e leucocitose 19800/μL (VR: 6000-17000 milhões/mm³) com neutrofilia 18720μ/L (VR: 3000-11500 milhões/mm³) e presença de neutrófilos hipersegmentados classificando um desvio a direita, além de plasma ictérico. O bioquímico apresentou os resultados de ALT em 191U/L (VR: 21-86 U/L), FA em 1000U/L (VR: 20-156 U/L), creatinina 1,15mg/dl (VR: 0,5-1,5mg/dl) e

ureia 16,78U/L (VR: 21,4 – 59,92).

O animal veio a óbito e foi encaminhado ao Laboratório de Patologia Veterinária (LPV) da Unicruz para realização da necropsia. Macroscopicamente as mucosas oral e conjuntivais estavam acentuadamente amareladas. Na cavidade abdominal havia coágulos livres e filamentos de fibrina aderidos sob a superfície capsular do fígado. O fígado estava aumentado de tamanho, com múltiplas massas brancas a hemorrágicas, elevadas e firmes, contendo algumas áreas centrais deprimidas e neovascularização. No pulmão haviam múltiplas massas brancas e firmes multifocais. Microscopicamente no fígado havia proliferação de células epiteliais cubóides pleomórficas contendo citoplasma moderado e eosinofílico, formando estruturas tubulares sustentadas por tecido conjuntivo, associada à necrose hepatocelular. No pulmão observam-se focos metastáticos semelhantes às descritas no fígado.

DISCUSSÕES

A maioria dos autores reconhece que os colangiocarcinomas ocorrem em fêmeas acima dos 10 anos (13), semelhante ao observado neste caso. A ocorrência concomitante de infecção por ancilóstomos (*Ancylostoma* spp.) e tricurídeos (*Trichuris vulpis*) tem sido descrita como fator de risco para o colangiocarcinoma (4). Porém, o presente caso não apresentou histórico de infecção por parasitos. O hemograma revelou uma anemia arregenerativa, que relaciona-se com a doença crônica. Sendo que essa classificação de anemia é caracterizada por ser normocítica normocrômica ou normocítica hipocrômica sem presença de regeneração (14-15). Leucocitose por neutrofilia com desvio a direita, que pode estar associado ao estresse causado pelo desconforto do animal e aumento de cortisol circulante. Anemia e leucocitose são frequentemente relatadas como achados hematológicos potenciais em animais com neoplasias hepatobiliares (16). O perfil bioquímico revelou aumento das enzimas hepáticas e diminuição da ureia, devido a diminuição da função hepática e ao processo já ser crônico. Esse aumento se deve possivelmente à maior produção enzimática decorrente de lesão do hepatócito, além de sequestro de ácidos biliares pelos canalículos e ductos biliares levando a solubilização de membranas dos hepatócitos e de células epiteliais do ducto biliar, resultando em maior liberação dessas enzimas (17). Como os sinais clínicos são vagos e as alterações bioquímicas são parecidas com outras enfermidades, tornam-se indispensáveis exames de imagem, como o ultrassom. A detecção no parênquima hepático, de lesões compatíveis a neoplasias é a aplicação diagnóstica mais importante da ultrassonografia hepatobiliar (18). Contudo, o animal veio a óbito antes de firmar-se um diagnóstico, o qual foi conclusivo através da necropsia. A lesão hepática observada neste caso está de acordo com a literatura, na qual observam-se massas firmes, elevadas, frequentemente com uma depressão central, de cor cinza pálida ou acobreada e não encapsulada (2). A grande quantidade de colágeno dá uma consistência firme aos colangiocarcinomas, diferenciando-os dos carcinomas hepatocelulares, que frequentemente têm consistência macia e/ou friável (10). Classicamente os colangiocarcinomas são constituídos de múltiplos lóbulos formados por estruturas tubulares, separados por septos de tecido conjuntivo (9). Essas células formam arranjos acinares, sustentadas por abundante tecido conjuntivo. A presença de células neoplásicas pleomórficas que relembram os ductos biliares e se organizam em um arranjo tubular ou acinar caracterizam o neoplasma como colangiocarcinoma (4). O pulmão revelou a presença de nódulos metastáticos multifocais. Colangiocarcinomas são considerados por muitos autores como os tumores hepáticos mais metastáticos (4), afetando principalmente os linfonodos regionais, pulmões e cavidade peritoneal (8).

CONCLUSÃO

Colangiocarcinoma metastático trata-se de uma neoplasia hepática altamente invasiva, que se for diagnosticada tardiamente terá um prognóstico desfavorável, com possível disseminação neoplásica, o que torna o tratamento inviável, visto que, não existe um protocolo quimioterápico eficiente para o caso e a remoção da massa neoplásica é o mais indicado, desde que em tamanho moderado.

REFERÊNCIAS

- 1) Johnson, S.E.; Sherding, R.G. Hepatopatias e Doenças do Trato Biliar Neoplasia Hepatobiliar In: Bichard, S.J.; Sherding, R.G Clínica de Pequenos Animais São Paulo: Editora Roca Ltda. 1998 p. 812-856
- 2) Carlton, W. W. Patologia veterinária especial de Thomson. 2. Ed. Porto Alegre: Artmed, 1998. 672 p.
- 3) Barros, C.S.L. Fígado, Vias Biliares e Pâncreas Exócrino. In: Santos, R.L; Alessi, A.C. Patologia Veterinária. Editora Roca, 2012, p.183-290.

- 4) Cullen, J. M.; Popp, J. A. Tumors of the liver and gall bladder. In: Meuten, D. J. (Ed.). Tumors in Domestic Animals. 4th ed. Ames: Iowa State Press, 2002, p. 483-508.
- 5) Barros, C. S. L. Fígado, Vias Biliares e Pâncreas Exócrino. In: Santos, R. L. e Alessi, A. C. Patologia Veterinária. Ed: Roca – RJ, 2016. 2ª ed. cap. 4, p 181 – 266.
- 6) Botti, L. Adenocarcinomatosi hepatica in cane, associate ad infestione massiva da opistorchis felineus, rivotta 1884. Atti della Sociedade. Italiana dele Scienze Veterinarie, v. 3, p. 523-526, 1954.
- 7) Nelson, A. A.; Woodward, G. Tumors of the urinary bladder, gall bladder and liver in dogs fed o-aminoazotoluine and p-dimethylaminoazobenzene. The Journal of the National Cancer Institute, v. 13, p. 1479-1509, 1953.
- 8) Maclachlan, N.J.; Cullen, J.M. Fígado, sistema biliar e pâncreas exócrino. In: Carlton, W.W; McGavin, M.D. Patologia veterinária especial de Thomson. Porto Alegre: ArtMed, 1998. p.95-131.
- 9) Ponomarkov, V.; mackey, L. J. XIII. Tumours of the liver and biliary system. Bulletin of the World Health Organization, v. 53, p. 187-194, 1976.
- 10) Head, K. W. et al. Histological classification of tumors of the liver and gallbladder of domestic animals. In: Head, K. W. et al. (Eds.). Histological Classification of Tumors of the Alimentary System of Domestic Animals. Washington, DC: Armed Forces Institute of Pathology, 2003, p. 119-130.
- 11) Patnaik, A. K, Hurvitz, A. I., Lieberman P.H. & Jhonson G. F. 1981b. Caninehepatocellular carcinoma. Veteterinary Pathology 18(4):427-438.
- 12) Bonfanti, U. et al. Percutaneous fine-needle biopsy of deep thoracic and abdominal masses in dogs and cats. Journal of Small Animal Practice, v. 45, p. 191-198, 2004.
- 13) Meuten, D.J. Tumors in Domestic Animals. 4a ed. Iowa: Iowa StatePress; 2002. 800p.
- 14) Garcia-Navarro, C. (2005). Manual de Hematologia Veterinária. Varela, 206.
- 15) Couto, C. (2010). Hematologia. Em N. e. Couto, Medicina Interna de Pequenos Animais (p. 1470). Rio de Janeiro: Elsevier
- 16) Balkman, C. Hepatobiliary neoplasia in dogs and cats. Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice, Philadelphia, V.39, n. 3. p. 617-625, 2009.
- 17) Schmucker dl, Ohta M, Kanai S, Sato Y, Kitani K (1990) Hepatic injury induced by bile salts: correlation between biochemical and morphological events. Hepatology 12: 1216-21.
- 18) Nyland, T. G.; Mattoon, J. S.; Herrgessel, E. J.; Wisner, E. R. Ultrassonography of the liver. In: Nyland, T.G.; Matton, J. S. Small animal diagnostic ultrasound. 2ed. Philadelphia: W. B Saunders, 2002ª. P. 93-127.

Coleta e análise de sêmen em gato-do-mato-pequeno (*Leopardus guttulus*)

Sabrina Martinhão Lopes - Graduanda do curso de Medicina Veterinária - Programa de Iniciação Científica (VIC), Universidade Federal do Mato Grosso*

Gabriella Accardi Iglesias - Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias, Universidade Federal do Mato Grosso

Stephanni Pimentel - Graduanda do curso de Medicina Veterinária - Programa de Iniciação Científica (VIC), Universidade Federal do Mato Grosso

Victória Luiza de Barros Silva - Graduanda do curso de Medicina Veterinária - Programa de Iniciação Científica (VIC), Universidade Federal do Mato Grosso

Cristina Harumi Adania - Centro Brasileiro para Conservação de Felinos Neotropicais – Associação Mata Ciliar (AMC)

Regina Celia Rodrigues da Paz - Chefe do Laboratório de Pesquisa em Animais de Zoológico, Universidade Federal do Mato Grosso

* sabrinalopes97@hotmail.com

RESUMO

L. guttulus está listado como vulnerável pela *Red List of Threatened Species/IUCN*. Estudos realizados com avaliação genética demonstraram divergência entre animais da região central (*Leopardus tigrinus tigrinus*) e sul do Brasil (*Leopardus guttulus*). Assim técnicas de reprodução assistida tornam-se necessárias para contornar problemas ligados à diminuição da variabilidade genética das populações. Nosso objetivo foi coletar e analisar o sêmen de *Leopardus guttulus* para futura utilização em programas reprodutivos. Coleta de sêmen por eletroejaculação foi realizada em 7 animais após administração de cetamina (10mg/kg) – dexmedetomidina (0,008mg/kg). Quanto à análise do sêmen os valores médios encontrados foram: volume $93,75 \pm 76,15 \mu\text{L}$; concentração $151,15 \pm 87,38 \times 10^6$ espermatozoides/mL; motilidade $61 \pm 18,75\%$, vigor $3 \pm 0,94$, vitalidade $77,7 \pm 15,53\%$, acrossômas íntegros $82,3 \pm 15,69\%$, defeitos primários 47,2% e defeitos secundários 15,25%. Foi possível coletar sêmen pelo método de eletroejaculação em *L. guttulus* utilizando associação cetamina-dexmedetomidina, bem como avaliar o sêmen quanto à concentração, motilidade, vigor, viabilidade, integridade de acrossôma e morfologia espermática.

Palavras chaves: Felídeos; reprodução; eletroejaculação.

INTRODUÇÃO

A redução do *habitat* de felinos silvestres causada pela busca por maiores áreas destinadas principalmente a agricultura e pecuária, colocam em risco essas populações, acarretando em uma diminuição da variabilidade genética nestes animais (1).

Segundo IUCN (2016) (2) foi registrado um declínio de quase 50% da população de gato-do-mato-pequeno (*L. guttulus*), em um período de 8 anos em Santa Catarina, uma das áreas mais importantes para a conservação da mesma. Na tentativa de circunvalar os problemas com a diminuição da variabilidade genética nestas espécies de felinos, diversas técnicas reprodutivas são aplicadas em animais cativos ou de vida livre (3,4). Inseminação artificial (IA), fertilização *in vitro* (FIV) e criopreservação do sêmen são exemplos de técnicas reprodutivas que auxiliam no contorno das dificuldades envolvidas na reprodução de populações de felídeos silvestres (5).

O objetivo deste trabalho foi avaliar o método de eletroejaculação para coleta de sêmen em gato-do-mato-pequeno (*Leopardus guttulus*) mantidos em cativeiro, e analisar os valores de volume, concentração, vigor, motilidade, vitalidade espermática e integridade de acrossôma.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizados 7 animais (LG1, LG2, LG3, LG5, LG7, LG10, LG12), mantidos no Centro Brasileiro para Conservação dos Felinos Neotropicais, Associação Mata Ciliar, Jundiá/SP, sendo que os animais foram mantidos em recintos dentro das normas da Instrução Normativa Nº 7, de 30 de Abril de 2015 do IBAMA, com as autorizações CEUA/

Inicialmente os animais foram contidos fisicamente com puçá e posteriormente contidos com dexmedetomidina (0,008 mg/kg) e cetamina (10 mg/kg) por via intramuscular. Foram realizadas três coletas com intervalo de quatro meses utilizando o método de eletroejaculação, com eletrodos retais bipolares com três tiras longitudinais de cobre com diâmetro específico para a espécie. A série de eletrochoques foi de 80 estímulos elétricos divididos em três séries: 1º - 30 estímulos divididos em 10 estimulações de 2, 3 e 4 V; 2º - 30 estímulos divididos em 10 estímulos de 3, 4 e 5 V; 3º - 20 estímulos, sendo 10 estímulos de 4 e 5 V. Entre as séries houve descanso de 10 minutos (6). As amostras obtidas foram acondicionadas em microtubos pré-aquecidos a 37°C e imediatamente analisados.

A coloração foi baseada na visualização macroscópica e o volume do ejaculado foi mensurado baseado no volume real coletado.

Para avaliação da motilidade valor 0% foi atribuído aos imóveis e 100% aos altamente móveis, vigor espermático foi avaliado em valores de 0 a 5. A concentração espermática foi avaliada em câmara de Neubauer, e o valor expresso em espermatozoides/mL, após a diluição do sêmen de formol salino (1:100) (6)

A avaliação da integridade acrossômica foi realizada utilizando-se coloração Rosa-bengala/Fast Green (7), sendo o esfregaço avaliado em microscópio óptico no aumento de 1000x, com contagem de 200 células por lâmina.

A viabilidade espermática foi avaliada através da coloração eosina-nigrosina onde o esfregaço foi observado em microscópio óptico no aumento de 1000x, sendo contadas 200 células e os valores expressos em porcentagem.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O sêmen desses animais apresentou volume médio $93,75 \pm 76,15 \mu\text{L}$ e concentração espermática $151,15 \pm 87,38 \times 10^6$ espermatozoides/mL. Nas análises de sêmen a fresco, foram observados os valores médios de $61 \pm 18,75\%$ referentes à motilidade espermática, $77,7 \pm 15,53\%$ dos espermatozoides apresentavam vitalidade de acordo com a coloração de eosina nigrosina e $82,3 \pm 15,69\%$ dos acrossômas espermáticos estavam íntegros, sendo a média do vigor espermático de $3 \pm 0,94$ (Tab 1). Na morfologia espermática foram observados os seguintes valores médios: 47,2% de espermatozoides com defeitos primários, 15,25% de espermatozoides com defeitos secundários e 38% de espermatozoides normais.

Apresentaram os valores de concentração espermática média de $151,15 \times 10^6$ espermatozoides/mL, valores abaixo dos encontrados por Erdmann et al. (2005) (8) para a concentração média, $436,41 \pm 95,8 \times 10^6$ espermatozoides/mL, em *Leopardus tigrinus*. Porém apresentou valores de concentração espermática maiores que os encontrados por Tebet (2004) (9) que descreveu a concentração espermática de 35×10^6 espermatozoides/mL no sêmen coletado por eletroejaculação em *L. tigrinus*. Erdmann et al. (2005) (8) apresentou uma média no volume dos ejaculados de 130 μL valor semelhante ao encontrado neste estudo. Tebet (2004) (9) obteve valores de 160 μL de volume seminal na colheita por eletroejaculação em *L. tigrinus*, valores próximos aos descritos por Erdmann et al., (2005) (8), porém maiores que os valores médios de $93,75 \mu\text{L}$ de volume seminal encontrados em *L. guttulus* no estudo em questão.

O sêmen *in natura* apresentou uma motilidade espermática média de 61% e vigor espermático médio de 3, valores próximos aos descritos em literatura 76,27% e 4,12 para *L. tigrinus* (10).

De acordo com o Colégio Brasileiro de Reprodução Animal (CBRA, 2013) a concentração espermática pode sofrer alterações devido a fatores extrínsecos, como o método de coleta, a frequência de atividade sexual do reprodutor, o condicionamento e fatores intrínsecos, como idade do animal, tamanho e higidez testicular.

	Animal	Volume (μL)	Motilidade (%)	Vigor	Concentração ($\times 10^6$ sptz/ml)	Sptz Vivos	Acrossoma íntegro
1ª coleta	LG 5	100 μL	60%	3	187,5	100,0%	100,0%
	LG 7	50 μL	72%	4	34,5	98,5%	96,5%
	LG 1	20	60%	3	147,5	72%	59,5%
2ª coleta	LG 2	100	40%	2	37,5	67,8%	74,0%
	LG 5	100	75%	3	237,5	85,0%	84,0%

3ª coleta	LG 1	30	55%	3	65	55,50%	92,0%
	LG 3	10	60%	3	215	74%	52,50%
	LG 5	220	85%	4	277	91,0%	92,5%
	LG 10	220	78,50%	4	210	75%	85,5%
	LG 12	50	22,50%	1	100	58,50%	86%
	MÉ-DIA	93,75	61%	3	151,15	77,7%	82,3%

Tabela 1 - Valores da análise de sêmen em *L. guttulus* após eletroejaculação.

CONCLUSÕES

A técnica de eletroejaculação se mostrou eficaz, sendo possível analisar os valores de volume, concentração, vigor, motilidade, vitalidade espermática e integridade de acrossôma.

REFERÊNCIAS

- 1) Eizirik E. Phylogeography polupation history and conservation genetics of jaguars (*Panthera onca*, Mammalia, Felidae). *Molecular Ecology* 2001;10(1):65-79.
- 2) Oliveira T, Trigo T, Tortato M, Paviolo A, Bianchi R, Leite-Pitman, M.R.P. *Leopardus guttulus*, Southern Tiger Cat. *The IUCN Red List of Threatened Species* [periódico online] 2016;(e.T54010476A54010576). Disponível em: URL: <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-2.RLTS.T54010476A54010576.en>. [2019 abril 26]
- 3) Mellen JD. Factors influencing reproductive success in small captive exotic felids (*Felis* spp.): A multiple regression analysis. *Zoo Biology* 1991;10(2):95-110.
- 4) Michelette T, Cubas Z, Moraes W. Reprodução natural de felídeos selvagens em cativeiro: dificuldades e orientações. *Bras. Reprodução Animal* 2012;(1):39-43.
- 5) Wildt DE, Roth TL. Assisted reproduction for managing and conserving threatened felids. *International Zoo Yearbook* 1997;35(1):164-172.
- 6) Howard JG, Bush M, Wildt DE. Semen collection, analysis and cryopreservation in nondomestic mammals. In: MORROW DA, editor. *MORROW, D. A. Current Therapy in Theriogenology*. 2th ed. Philadelphia: Saunders; 1986.p.1047-1053.
- 7) Pope CE, Zhang YZ, Dresser BL. A simple staining method for quantifying the acrosomal status of cat spermatozoa. *Journal of Zoo and Wildlife Medicine* 1991;22(1):87-95.
- 8) Erdmann R H. Exame reprodutivo, contenção farmacologica e criopreservação de sêmen em gato-do-mato-pequeno (*Leopardus tigrinus* Schreber, 1775). [Tese de doutorado] Paraná: Universidade Federal do Paraná; 2005.
- 9) Tebet J M. Efeito da Criopreservação sobre a célula espermática em três espécies de felinos: o Gato-do-mato-pequeno (*Leopardus tigrinus* - Schreber 1775), a jaguatirica (*Leopardus pardalis* - Linnaeus 1758) e o gato-domestico (*Felis catus*). [Tese de doutorado]. São Paulo: Universidade Estadual Paulista; 2004.
- 10) Trigo T C. Inter-species hybridization among Neotropical cats of the genus *Leopardus*, and evidence for an introgressive hybrid zone between *L. geoffroyi* and *L. tigrinus* in southern Brazil. *Molecular Ecology* 2008; 17(19):4317-4333.

Comparação De Termômetros Clínicos Tradicionais E Auricular Na Mensuração Da Temperatura Corporal Em Cães

Isabella Cristina Chagas - Graduanda em medicina veterinária na Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), Sinop-MT*

Tamiris Cristina Silva dos Santos - Graduanda em medicina veterinária na UFMT, Sinop-MT

Filipe Freitas - Especialista em Diagnóstico em Sanidade Animal pela UFMT, Sinop-MT

Brenda Paz Deeken - Residente em Diagnóstico em Sanidade Animal pela UFMT, Sinop-MT

Karolyne Vieira Bassetto - Residente em Diagnóstico em Sanidade Animal pela UFMT, Sinop-MT

Bruno Gomes de Castro - Professor na UFMT, Sinop-MT

* bellac.chagas@gmail.com

RESUMO

A avaliação da temperatura corporal é ponto fundamental no exame clínico veterinário. A principal via de mensuração da temperatura é a retal, realizada através de termômetros digitais ou de coluna de mercúrio. Contudo, o uso desta via se torna difícil em algumas situações para avaliação da temperatura dos animais. Desta forma, este estudo objetivou comparar o resultado da temperatura corporal através da aferição da temperatura retal utilizando termômetros tradicionais e da temperatura timpânica, através de um termômetro auricular em cães hípidos. Os resultados obtidos não apresentaram diferenças estatísticas no que tange à temperatura corporal avaliada pelos três tipos de termômetro clínico. Posto isso, a aferição da temperatura timpânica através do termômetro auricular apresentou alta competência às demais ferramentas, visto que realizou a mensuração em um tempo máximo de dois segundos, indicando temperatura análoga aos demais termômetros.

Palavras-chave: Termômetro infravermelho; febre; termorregulação; tímpano.

INTRODUÇÃO

A aferição da temperatura corporal é fundamental no exame físico veterinário, pois avalia o estado geral do paciente (1). Para tal mensuração existem diversos tipos de termômetros, no entanto, a aferição da temperatura corporal é tradicionalmente realizada através do uso de termômetros retais, sejam eles de coluna de mercúrio ou digitais (2,3). Contudo, esta via de aferição leva um longo tempo para apresentar o resultado, além da dificuldade de manejo de pacientes agressivos, fonte de contaminação potencial e pode causar lesões nos animais e no veterinário (4,5,6,7).

Visando reduzir tais aspectos desfavoráveis, uma alternativa é o uso de termômetros não invasivos e rápidos em animais (4,8,9). Dentre estes destacam-se os auriculares de infravermelho, que utilizam sensores piroelétricos para detectar a temperatura timpânica e possuem alta acurácia devido à proximidade com o hipotálamo (10,11).

Este estudo objetivou comparar a mensuração da temperatura corporal através de um termômetro auricular infravermelho e termômetros retais (digital e de coluna de mercúrio) em cães, equinos e ovinos saudáveis de diferentes idades, sexo e raça, a fim de avaliar a confiabilidade deste método.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foram utilizados para o estudo 100 cães, de diferentes faixas etárias, machos e fêmeas saudáveis e sem presença de doença otológica. Todos os animais utilizados no estudo foram avaliados e suas residências ou em propriedades rurais no município de Sinop, MT.

A aferição da temperatura dos animais foi realizada pela manhã em temperatura entre 24 e 26°C e umidade relativa entre 63 e 85%. Após contenção física mínima necessária, foram utilizados termômetros clínicos disponíveis no comércio, incluindo o termômetro infravermelho auricular (Thermoscan®; Braun, Kronberg, Alemanha), termômetro de vidro de coluna de mercúrio (Accumed, G-Tech, São Paulo, Brasil) e termômetro digital de equilíbrio (TH400,

G-Tech, São Paulo, Brasil).

A temperatura foi mensurada como recomendado por Souza et al. (2015), onde o termômetro de infravermelho auricular era posicionado no interior do meato acústico externo, inclinado em direção ao tímpano e em seguida era pressionado o botão para ativação e o resultado era mostrado no visor em 2 segundos. Já para avaliação da temperatura retal, os termômetros eram utilizados em momentos distintos, através da introdução destes no mínimo até o primeiro terço do equipamento no reto e de modo que a ponta estivesse em contato com a mucosa retal. O período de tempo de estabilização sempre foi acima de 120 segundos.

As aferições foram realizadas sempre por dois examinadores durante todo o estudo na seguinte ordem, temperatura retal pelo termômetro de mercúrio até estabilização visual da coluna, temperatura timpânica e, por fim, temperatura retal pelo termômetro digital até a indicação sonora.

As informações obtidas foram analisadas pela comparação das leituras das temperaturas da Orelha Direita com a Orelha Esquerda, bem como pela comparação da temperatura de cada orelha com o resultado da aferição retal pelo termômetro de mercúrio e digital.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com os resultados obtidos, as temperaturas retais e timpânicas dos condutos auriculares direito e esquerdo estão de acordo com a faixa relatada na literatura, como o apresentado na Tabela 1: (1).

Cães	Temperatura Retal (°C)
Literatura	37,5 - 39,2
Estudo	38,584 ± 0,646

Tabela 1 - Média da temperaturas retal de cães através das mensurações com termômetros clínicos digital e de mercúrio, comparado aos dados termométricos para diferentes espécies apresentados por Feitosa (2014)

Quando avaliadas as vias de aferição da temperatura corporal de forma isolada, no que se refere à temperatura retal aferida pelo termômetros de mercúrio e digital, os resultados apontam que não houve diferença estatística ($p>0,05$).

Em relação à avaliação da temperatura timpânica, os resultados apontam resultados similares aos da via retal. Também não foi verificada diferença estatística nas variáveis orelhas direita e esquerda, sexo, idade e sexo-idade conjuntamente ($p>0,05$). Tais resultados podem ser observados na Tabela 2:

Tipo de termômetro	Média Cães	s	Intervalo de confiança (95%)	
			mín	máx.
Termômetro de mercúrio	38,580	0,638	38,453	41,000
Termômetro digital	38,590	0,651	38,460	41,150
Termômetro auricular OD	38,187	0,695	38,049	40,4
Termômetro auricular OE	38,084	0,705	37,944	40,200

Tabela 2 - Média, desvio padrão (s) e intervalo de confiança (95%) das temperaturas retais e timpânicas do lado direito e esquerdo em cães aferidas pelo termômetro de mercúrio, digital e auricular de infravermelho, respectivamente

No estudo de Souza et al. (2011), as médias das temperaturas retais pelo termômetro de mercúrio e pelo termômetro digital foram respectivamente $38,6^{\circ}\text{C} \pm 0,5$ e $38,7^{\circ}\text{C} \pm 0,4$. Neste mesmo estudo, a média da temperatura auricular foi de $39,0^{\circ}\text{C} \pm 0,55$. Estes resultados foram similares ao observado neste estudo (5).

Outros estudos também verificaram alta correlação entre os resultados obtidos através métodos tradicionais de aferição de temperatura corporal com o termômetro de infravermelho auricular (3,4,5,12,13).

CONCLUSÃO

De acordo com o resultado obtido no presente estudo, a avaliação da temperatura auricular, tanto na orelha direita como na esquerda, apresenta um resultado fidedigno da temperatura corporal, visto que os resultados apresentaram

variações nos mesmos sentidos e na mesma proporcionalidade que das vias comumente usadas nas avaliações físicas das espécies equina, ovina e canina.

Além disso, a mensuração da temperatura corporal através de termômetro auricular apresenta como principal ponto favorável a rapidez na obtenção da temperatura, onde o resultado pode ser obtido em um tempo curto de até três segundos. Esta celeridade traz benefícios como um menor risco de acidentes com o animal e o operador, bem como um menor risco de lesões na mucosa retal por rompimento da mucosa pela quebra do termômetro, principalmente o de vidro.

Novos estudos devem ser conduzidos para avaliação da acurácia do uso do termômetro de infravermelho na mensuração da temperatura corporal de outras espécies, bem como na utilização deste equipamento em outras vias, como a retal, em decorrência do resultado ser obtido de maneira mais rápida que dos equipamentos tradicionais.

REFERÊNCIAS

- 1) Feitosa, F.L.F. *Semiologia Animal – A arte do diagnóstico*. 3ed., Roca, 2014.
- 2) Greer, R.; Cohn, L.; Dodam, J. Comparison of three methods of temperature measurement in hypothermic, euthermic, and hyperthermic dogs. *Journal of the American Veterinary Medical Association* 2007; 230:1841-1848.
- 3) Southward, E.S.; Mann, F.A.; Dodam, J.; Wagner-Mann, C.C. A comparison of auricular, rectal and pulmonary artery thermometry in dogs with anesthesia-induced hypothermia. *Journal of Veterinary Emergency and Critical Care* 2006; 16:172-175.
- 4) Wiedemann G.G.S., Scalon M.C., Paludo G., Silva I.O. & Boere V. Comparison between tympanic and anal temperature with a clinical infrared ray thermometer in dogs. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia* 2006; 58: 503-505.
- 5) Souza, M.G.; Carareto, R.; Pereira-Junior, V.A.; Aquino, M.C.C. Comparison between auricular and standard rectal thermometers for measurement of body temperature in dogs. *Canadian Veterinary Journal* 2011; 52: 403-406.
- 6) Robinson, J.; Seal, R.; Spady, D. Joffres MR. Comparison of esophageal, rectal, axillary, bladder, tympanic and pulmonary artery temperatures in children. *Journal of Pediatrics* 1998; 133: 553-556.
- 7) Bergen, R.D., Kennedy, A.D. Relationship between vaginal and tympanic membrane temperature in beef heifers. *Canadian Journal of Animal Science* 2000; 80: 515-518.
- 8) Aquino, M.; Alencar Junior, V.P.; Carareto, R.; Souza, M.G. Avaliação do termômetro auricular em gatos normotérmicos. *Acta Scientiae Veterinariae* 2007; 35(4):1409-1410.
- 9) Gonçalves, M.; Alencar Juniro, V.P.; Aquino, M.; Carareto, R. Comparison between auricular and rectal temperature in dogs. In: *Proceedings of the world Small Animal Veterinary Association*. XXXII. 2007.
- 10) Brinnel H, Cabanac M. Tympanic temperature is a core temperature in humans. *Journal of Thermal Biology* 1988; 14:47-53.
- 11) Huang, H.; Shih, H. Use of infrared thermometry and effect of otitis externa on external canal temperature in dogs. *Journal of the American Animal Hospital Association* 1998; 213: 213-226.
- 12) Alencar Junior, V.P.; Aquino, M.; Carareto, R.; Souza, M.G. Avaliação do termômetro auricular em cães normotérmicos. *Acta Scientiae Veterinariae* 2007; 35(2): 408-409.
- 13) Rexroat, J.; Benish, K.; Fraden, J. Clinical accuracy of Vet-Temp™ instant ear thermometer: Comparative study with dogs and cats. *Advances Monitor Corporation* 1999; 1-4.

Conhecimento Populacional Sobre Parasitas Intestinais de Caráter Zoonótico em Animais de Companhia no Município de Marília, SP.

Amanda Garcia Youssef - Acadêmica do curso de graduação em Medicina Veterinária da Universidade de Marília (UNIMAR)

Luiz Liutti Netto - Acadêmico do curso de graduação em Medicina Veterinária da Universidade de Marília (UNIMAR)

Camila Dias Porto - Docente do curso de graduação em Medicina Veterinária da Universidade de Marília (UNIMAR)

Milena Friolani - Docente do curso de graduação em Medicina Veterinária da Universidade de Marília (UNIMAR)*

* mfriolani@hotmail.com

RESUMO

O objetivo do presente estudo foi avaliar o conhecimento de proprietários de cães e gatos de Marília/SP sobre parasitas intestinais de caráter zoonótico. Foram entrevistadas 420 pessoas. Observou-se que quanto maior o número de animais na residência, mais amplo o conhecimento sobre enfermidades zoonóticas ($p < 0,05$). Sobre verminose, 31,2% não sabiam o que era. Hábitos como andar descalço (87,1%) e roer unhas (85,7%), foram associados à contaminação por parasitas intestinais. Sobre uso de vermífugos, 79,5% dos proprietários afirmaram administrar e 20,2% não administram. Quanto ao destino das fezes dos animais 4,3% alegaram deixar fezes no quintal, 6,2% enterram, 9,7% dispensam no esgoto e 79,2% afirmaram jogar no lixo comum. Quando saem para passear, 55,7% não recolhem as fezes. Com esses resultados, é possível concluir que há lacunas na formação educacional quando se trata de doenças zoonóticas, especialmente sobre contágio e prevenção. São necessárias ações que atinjam pessoas desde a idade escolar até adulta.

Palavras-chave: saúde pública; cães; parasitoses.

INTRODUÇÃO

As zoonoses são doenças e infecções que são naturalmente transmissíveis de animais vertebrados para seres humanos e vice-versa (1).

As infecções determinadas por helmintos compõem um grave problema na clínica médica de cães, devido à sua alta prevalência (2). A maioria das infecções parasitárias intestinais acometem animais jovens, o que muitas vezes, não apresentam sintomatologia clínica (3). Tais infecções são responsáveis por algumas das mais importantes enfermidades zoonóticas globalmente (*Larva migrans* visceral e *Larva migrans* cutânea), compondo importante problema de saúde pública (4).

O controle de zoonoses é benéfico para as economias em desenvolvimento e para a saúde humana, pois reduz a morbidade e a mortalidade, economiza custos para o controle de doenças e aumenta a produtividade, a saúde e o bem-estar (5).

O presente estudo tem como objetivo avaliar o nível de conhecimento e conscientização dos moradores sobre zoonoses. Isso proporcionará uma intervenção educacional e de comunicação informação na prevenção e controle de zoonoses para populações em risco e toda a comunidade.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada por meio de inquérito populacional, durante campanha de vacinação antirrábica, com tutores se apresentaram nos postos de vacinação. Realizando perguntas fechadas sobre enfermidades zoonóticas. As questões em forma de múltipla escolha abordaram conceitos a respeito do conhecimento sobre formas de transmissão bem como a profilaxia de tais enfermidades.

Para avaliar a associação das variáveis categóricas foi utilizado o teste de Quiquadrado com 95% de confiança. Todas

as análises foram conduzidas no software R (6)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram da pesquisa 420 tutores de cães e gatos que se apresentaram durante a campanha de vacinação antirrábica do município de Marília/SP. O público feminino atingiu 55,7%, e masculino 44,3%. Quanto à escolaridade, 68,5% possuíam ensino médio completo ou formação superior, 14,5% tinham ensino fundamental completo ou médio incompleto, 12,8% tinham ensino fundamental incompleto, enquanto 2,9% tinham pós-graduação e 1,2% não estudaram. Entre as características econômicas, 40% das pessoas declararam ganhar 1 a 3 salários mínimos, 25% viviam com até 1 salário, 15,9% não tinham renda, 14,5% declararam entre 3 e 5 salários mínimos e 4,4% acima de 5 salários.

Com relação a transmissão de doenças de cães e gatos para os seres humanos, 85,7% afirmaram que animais as transmitem, porém quando questionados sobre o que é uma zoonose, apenas 61,9% sabiam do que se tratava, resultado semelhante ao encontrado na literatura (7), em que a maior parte da população afirma ter o conhecimento de que animais possam transmitir doenças para humanos, mas quando a mesma população é questionada sobre o termo zoonose, considerável parte desconhece o termo ou até mesmo tem um conhecimento equivocado sobre o termo.

Entre doenças que afirmaram poder ser transmitidas aos humanos, 66,2% responderam raiva, 58,9% leishmaniose, 48,5% leptospirose, 37,8% toxoplasmose, 30,2% ancilostomíase, 21,4% tuberculose e 14,3% brucelose. Ainda, foram citadas toxocaríase por 20,4%, parvovirose por 18,8% e cinomose por 15,9% das pessoas. Diversos autores (8,9) em seus estudos também relatam que a raiva, leptospirose e leishmaniose são as enfermidades mais citadas quando a população é questionada sobre quais doenças podem ser transmitidas dos animais aos humanos, no entanto nota-se que ainda existe uma falta de conhecimento pois doenças como cinomose e parvovirose são citadas por considerável porção da população, observação também relatada por outros autores (7,10).

Verificou-se que quanto mais animais as pessoas possuíam em suas residências, maior foi o conhecimento sobre doenças zoonóticas ($p < 0,05$).

Em relação às verminoses, 31,2% não sabiam o que era, resultado similar ao descrito por Langoni (4) em que 42,4% da população desconheciam a expressão. Hábitos como andar descalço (87,1%) e roer unhas (85,7%), foram associados como fator condicionante para contaminação por parasitas intestinais. Sobre uso de vermífugos, 79,5% dos proprietários afirmaram administrar e 20,2% não administram. O destino das fezes dos animais no local onde permanecem e quando saem para passear foi abordando, e não houve diferença quando se comparou ao conhecimento sobre zoonose. 4,3% alegaram deixar fezes no quintal, 6,2% enterram, 9,7% dispensam no esgoto e 79,2% afirmaram jogar no lixo comum. Quando saem para passear, 55,7% afirmam não recolher as fezes feitas durante o passeio, sendo este um dado preocupante, uma vez que este material fecal serve como fonte de infecção para outros animais e para pessoas.

Práticas de conscientização e manejo animal por parte de veículos disseminadores de informação como mídias sociais poderiam ser uma ferramenta útil na implementação de um programa de conscientização e controle de doenças além de uma maior atenção do poder público ao implementar suas ações de saúde pública e no sistema educacional (11).

CONCLUSÃO

Com esses resultados, é possível concluir que há lacunas na formação educacional quando se trata de doenças zoonóticas, especialmente sobre contágio e prevenção. Sendo necessárias ações educacionais que atinjam a população desde a idade escolar até adulta, para assim termos de forma efetiva uma saúde única.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) World Health Organization. Zoonoses; 2019. [cited 2019 Mar 05]. Available from: URL: <http://www.who.int/topics/zoonoses/en/>.
- 2) Castro JM. Gastroenterites parasitárias. In: Jerico MM, Andrade Neto JP, Kogika MM. Tratado de medicina interna de cães e gatos. 1 ed. Rio de Janeiro: Roca; 2015. p. 734-740.

- 3) Müller GCK, Greinert JA, Silva Filho HH. Frequência de parasitas intestinais em felinos mantidos em zoológicos. Arq. Bras. Med. 2005;57(4):559-61.
- 4) Baneth G, Thamsborg SM, Otranto D, Guillot J, Blaga R, Deplazes P et al. Major parasitic zoonoses associated with dogs and cats in Europe. Journal of comparative pathology 2016;155(1):54-74.
- 5) Mangesho PE, Neselle MO, Karimuribo ED. Exploring local knowledge and perceptions on zoonoses among pastoralists in northern and eastern Tanzania. PLoS Neglected Tropical Diseases 2017;11(2):e0005345.
- 6) R CORE TR. A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria; 2017. URL <https://www.R-project.org/>
- 7) Oliveira Neto RR, Souza VF, Carvalho PFG, Frias DFR. Nível de conhecimento de tutores de cães e gatos sobre zoonoses. Revista de Salud Pública 2018;20(2):198-203.
- 8) Lima AMA, Alves LC, Faustino MAG, Lira NMS. Percepção sobre o conhecimento e profilaxia das zoonoses e posse responsável em pais de alunos do pré-escolar de escolas situadas na comunidade localizada no bairro de Dois Irmãos na cidade do Recife (PE). Ciência & saúde coletiva 2010;15(1):1457-1464.
- 9) Catapan, DC, Villanova Junior JA, Weber SH, Mangrich RMV, Szczytkovski AD, Catapan A. Percepção e atitudes de amostra populacional sobre guarda responsável, zoonoses e cães em vias públicas. Revista Brasileira de Ciência Veterinária 2015;22(2):92-98.
- 10) Sampaio AB. Percepção da população do município de Cruz Alta (RS) sobre zoonoses transmitidas por cães e gatos. Acta Veterinaria Brasilica 2014;8(3):179-185.
- 11) Swai E. S, Schoonman L, Daborn C. J. Knowledge and attitude towards zoonose among animal health workers and livestock keepers in Arusha and Tanga, Tanzania. Tanzan. J. Health Res 2010;12(4):282-288.

Conscientizando estudantes de Bandeirantes/PR sobre a importância Bem-Estar Animal e Guarda Responsável

Raquel Estefania Stringheta de Souza - Discente do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP)*

Mariane Drigo Louro - Discente do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP)

Ana Paula Millet Evangelista dos Santos Trad - Profa. Dra. de Histologia Veterinária – SVPA/UENP

Celmira Calderon - Profa. Pós-Doc. de Patologia Veterinária – SVPA/UENP

Mariza Fordellone Rosa Cruz - Profa. Pós-Doc. De Epidemiologia e Saneamento Aplicado, Zoonoses, Higiene dos Alimentos e Saúde Pública – SVPA/UENP

* raquel_stringheta@yahoo.com.br

RESUMO

Os animais de estimação estão cada vez mais presentes nas residências, muitas vezes, por falta de conhecimento ou crueldade, acabam sendo negligenciados, maltratados ou abandonados. Visando evitar estas ocorrências, garantir uma relação benéfica e saudável entre criança e animal, viu-se a necessidade de difundir entre os escolares, conceitos de Guarda Responsável, Bem-estar Animal, bem como de prevenção de zoonoses. Assim, entre agosto de 2017 e julho de 2018, foram realizadas palestras educativas e debates sobre a importância dos conceitos citados, em seis escolas municipais de Bandeirantes/PR, para estudantes do 1º ao 5º ano. Ao final das palestras, os alunos responderam individualmente um questionário com perguntas objetivas, sobre o assunto ministrado. Observou-se que 93,3% entenderam a importância do Bem-estar animal; 98,8% acertaram quais eram as cinco Liberdades Animais; 97,6% entenderam a importância da palestra; mas, somente 44,5% acertaram o significado do termo Bioética. Concluiu-se que as discussões despertaram nas crianças o interesse em proporcionar o Bem-estar aos animais, além de gerar empatia, compaixão e respeito pelo meio ambiente e pela cidade em que vivem.

Palavras-chave: conscientização; cidadania; saúde pública.

INTRODUÇÃO

A relação do homem com o animal tornou-se mais próxima. Os animais de estimação ocupam papel importante nas famílias, conseqüentemente, essa relação faz com que o ser humano esteja exposto e suscetível às zoonoses, doenças que os animais podem transmitir ao ser humano (1). A falta de informações e cuidados para com os animais pode resultar em abandono, aumentando o número de animais errantes nas vias públicas; podem favorecer a ocorrência de animais agredidos por outros animais ou de pessoas mordidas, e favorecer a transmissão de zoonoses, comprometendo a saúde pública. Em 1993 foram criadas as cinco liberdades que devem ser aplicadas a toda categoria animal, visando manter os animais livres de: fome e sede; desconforto físico e dor; injúrias ou

doenças; medo e estresse e livres para manifestarem padrões comportamentais característicos da espécie.

Este projeto teve o objetivo de orientar e conscientizar o público estudantil de Bandeirantes/PR, de escolas municipais, matriculado da 1ª à 5ª série, por meio de palestras educativas sobre os temas Bem-Estar Animal, Guarda Responsável e prevenção de algumas Zoonoses.

MATERIAIS E MÉTODOS

Com o propósito de levar conhecimento e informação à população estudantil de Bandeirantes/PR, entre agosto de 2017 e julho de 2018, foram realizadas palestras informativas e educativas sobre os conceitos: Guarda Responsável, Bem-estar animal e prevenção de algumas Zoonoses.

Os alunos foram divididos em grupos, de acordo com seu nível de alfabetização, para facilitar a exposição da palestra e a discussão dos temas.

Ao final da palestra, cada aluno respondeu a um questionário com perguntas objetivas, sobre o assunto ministrado, com o intuito de verificar se esses temas foram compreendidos. Os alunos em processo de alfabetização (1º ano) fizeram um desenho sobre o que mais gostaram da palestra. Os dados dos questionários foram tabulados utilizando-se estatística descritiva, com auxílio do programa Excel®.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram do projeto e assistiram as palestras 680 alunos do ensino fundamental (1º ao 5º ano). Foram discutidos: a importância do tema citado, além da importância do conhecimento da zootecnia animal; importância da guarda responsável (conjunto de regras que devem ser aplicadas no tratamento dos animais de estimação, almejando seu bem-estar), não só para estes, mas, também, para a cidade em que se vive; o que significa e quais são as implicações do bem-estar animal; quais são as cinco liberdades (nutricional, psicológica, ambiental, sanitária e comportamental) e a quais animais as cinco liberdades são destinadas; discutiu-se acerca do abate humanitário; o que são zoonoses e como prevenir.

Analisando as respostas dos alunos, que participaram das palestras e das discussões, no questionário aplicado, observam-se resultados favoráveis. Quando questionadas se já tinham ouvido falar sobre o bem-estar animal (questão 1), 93,3% das crianças responderam que sim e, apenas 4,6% responderam que não, enquanto que 1,9% não responderam a questão, demonstrando que a maioria ouviu e entendeu o assunto durante

a palestra. Em pesquisa similar, 55,51% responderam que já tinham ouvido falar sobre o termo bem-estar animal, enquanto que 44,49% não tinham ouvido falar (2). Porém, vale ressaltar que o público participante desse estudo, era adulto que apenas levava os cães e gatos ao hospital veterinário, e estes não participaram de palestras ou discussões sobre o bem-estar animal (2). O interesse pelo bem-estar animal está crescendo e o ser humano está olhando o animal de uma forma diferente, por isso o resultado da questão em que se perguntou se já tinham ouvido falar sobre o termo bem-estar animal, 93,3%, foi alto (3). Em relação ao conhecimento sobre as “5 Liberdades” a que os animais têm direito (questão 2), 98,8% dos alunos souberam assinalar corretamente a resposta que descrevia quais eram essas “5 Liberdades”, apenas 1,1% dos alunos não responderam a questão. Sobre a importância da palestra (questão 3), no que tange à Guarda Responsável, 97,6% responderam corretamente, enquanto que 2,3% não acertaram a questão. Quando indagadas se tinham ouvido falar sobre Bioética e o que essa palavra significava (questão 4), 44,5% lembraram da palavra e souberam explicar seu significado, 39% lembraram da palavra, porém não souberam explicar seu significado e 14,8% não lembraram da palavra. Vale ressaltar que a palavra bioética não faz parte do cotidiano das crianças, isso justifica porque essa foi a questão com menor índice de acerto. O termo Bioética é recente, e no Brasil esse conceito ainda está amadurecendo, mas seria relevante que as escolas incorporassem esse tema em suas aulas, para formar cidadãos críticos e responsáveis com o meio ambiente e os seres vivos (4).

As crianças, também, foram questionadas se possuíam animais em suas residências (questão 5), 88,6% responderam que possuem animais e apenas 11,3% responderam que não possuem. Crianças que convivem com animais se tornam mais conscientes em relação aos seres vivos, pois têm sua consciência ecológica despertada, essa afirmação e o resultado da questão 5, ratificam a importância da palestra e das crianças aprenderem os conceitos de Guarda Responsável, Bem-estar animal e prevenção de algumas Zoonoses, já que convivem diariamente com animais (5). Muitos alunos que não convivem diretamente com animais poderão, em um futuro próximo, adquirir e passar a ser um proprietário mais consciente.

Comparando os dados de outubro de 2016 a abril de 2017 com os dados de agosto de 2017 a julho de 2018 (Tabela 1), pode-se notar que houve um aumento nas respostas corretas, mostrando que a cada ano o projeto se consolida.

Número da questão	2016-2017			2017-2018		
	Sim (%)	Não (%)	Não responderam (%)	Sim (%)	Não (%)	Não responderam (%)
01	83,0	14,0	3,0	93,3	4,6	1,9
02	85,0	13,8	1,2	98,8	0	1,1
03	90,0	0	10,0	97,6	2,3	0
04	50,0	38,0*	12,0	44,5	39	14,8

*Responderam que sim, porém não souberam fazer a definição

Tabela 1 - Comparação simplificada dos resultados observados no período de outubro de 2016 a abril de 2017, com os resultados de agosto de 2017 a julho de 2018

CONCLUSÕES

As ações realizadas neste projeto, que acontece desde 2009, demonstram que as crianças conseguiram compreender a importância dos princípios da Guarda Responsável, das práticas que promovam o bem-estar animal, a consciência da bioética e a prevenção de zoonoses. Desta forma, espera-se que o público alvo das palestras se torne adultos mais responsáveis e sensíveis com os animais. Através da aprendizagem desses conceitos, as crianças tornam-se agentes multiplicadores, transmitindo também aos familiares, vizinhos e amigos, informações que podem transformar positivamente o meio em que vivem. O projeto continua em andamento e almeja alcançar o maior número possível de crianças, para que estas se beneficiem da palestra e dos principais conceitos e práticas relacionadas ao Bem-estar Animal e à Guarda Responsável.

REFERÊNCIAS

- 1) Lima AMA; Alves LC; Faustino MAG; Lira NMS. Percepção sobre o conhecimento e profilaxia das zoonoses e posse responsável em pais de alunos do pré-escolar de escolas situadas na comunidade localizada no bairro de Dois Irmãos na cidade de Recife (PE). *Ciência & Saúde Coletiva* 2010; 15(1):1457-1464.
- 2) Barbosa LV. Conhecimento sobre bem-estar animal pela comunidade acadêmica e acompanhantes de cães e gatos no hospital veterinário do departamento de medicina veterinária da universidade federal rural de Pernambuco [Dissertação de Mestrado]. Recife: Universidade Federal Rural de Pernambuco; 2010.
- 3) Silvano D; Bendas AJR; Miranda MGN; Pinhão R; Mendes-de-Almeida F; Labarthe NV; Paiva JP. Divulgação dos princípios da guarda responsável: Uma vertente possível no trabalho a campo [Periódico Online] 2010; 9(9). Disponível em: URL: <http://www.castelobranco.br/sistema/novoenfoco/webroot/files/09/artigos/06.pdf> [2018 abr. 18]
- 4) Oliveira RJ. A Bioética na Educação Escolar: Uma discussão importante 2013; 17(1): 2-10.
- 5) Vaccari AMH, Almeida FAA. Importância da visita de animais de estimação na recuperação de crianças hospitalizadas 2007; 5(2): 111-116.

Constipação Intestinal Secundária ao Hipotireoidismo Canino: Relato de Caso

Guilherme Andraus Bispo - Médico Veterinário do Programa de Aprimoramento em Práticas Hospitalares Veterinárias (PAPHOV) da Faculdade de Medicina Veterinária (FMV), UNESP, Araçatuba, SP*

Jaqueline Bizi - Médico Veterinário do Programa de Residência Integrada em Medicina Veterinária (MEC) da Faculdade de Medicina Veterinária (FMV), UNESP, Araçatuba, SP

Bruna de Moraes Martins Games - Médico Veterinário do Programa de Residência Integrada em Medicina Veterinária (MEC) da Faculdade de Medicina Veterinária (FMV), UNESP, Araçatuba, SP

Guilherme Lopes da Silva - Médico Veterinário do Programa de Residência Integrada em Medicina Veterinária (MEC) da Faculdade de Medicina Veterinária (FMV), UNESP, Araçatuba, SP

Bruna Silva Oliveira - Médico Veterinário do Programa de Residência Integrada em Medicina Veterinária (MEC) da Faculdade de Medicina Veterinária (FMV), UNESP, Araçatuba, SP

Wagner Luis Ferreira - Professor Assistente Doutor do Departamento de Clínica Cirurgia e Reprodução Animal (DCCRA) da Faculdade de Medicina Veterinária (FMV), UNESP, Araçatuba, SP

* bispoga94@gmail.com

RESUMO

A deficiência na produção e na secreção dos hormônios tireoidianos caracteriza o hipotireoidismo canino. Uma endocrinopatia em que 95% dos casos estão relacionados com perda funcional do tecido da tireoide, caracterizando o hipotireoidismo primário. Neste contexto, a atrofia folicular idiopática e a tireoidite linfocítica são as alterações mais comumente encontradas. Os sinais clínicos são insidiosos, multissistêmicos e inespecíficos. Este trabalho é um relato de caso de um cão com constipação intestinal secundária ao hipotireoidismo. O canino, fêmea, 12 anos da raça Dachshund, chegou ao Hospital Veterinário Luiz Quintiliano de Oliveira da Faculdade de Medicina Veterinária de Araçatuba com queixa principal de aquesia há cinco dias. Após exames clínico e laboratorial, obteve-se a confirmação do diagnóstico de hipotireoidismo primário. Foi instituído tratamento com levotiroxina sódica, onde houve evolução positiva do quadro clínico.

Palavras-chave: Hipomotilidade intestinal, endocrinopatia, T4 livre, TSH.

INTRODUÇÃO

A deficiência na produção e na secreção dos hormônios tireoidianos caracteriza o hipotireoidismo canino. Uma endocrinopatia que pode ocorrer por disfunção hipotalâmica, hipofisária ou na própria glândula tireoide. Onde, o hipotireoidismo primário, ou seja, perda progressiva do tecido funcional da tireoide é a forma mais comum e representa 95% dos casos (1,2). As principais alterações primárias da glândula são a tireoidite linfocítica, destruição autoimune da tireoide, e a atrofia folicular idiopática, referente à substituição do tecido funcional glandular por tecido adiposo e fibrose. Geralmente, acomete animais de meia idade, entre 4 e 10 anos, sem indícios de predileção sexual (1,2,3).

Os sinais clínicos são insidiosos, multissistêmicos e inespecíficos, ocorrendo de maneira isolada ou associada (2,4,5). Estes estão relacionados com a diminuição das concentrações séricas dos hormônios tireoidianos T3 e T4, responsáveis pela taxa metabólica e consumo de oxigênio na maioria dos tecidos (2). Neste contexto, alterações dermatológicas, neuromusculares, axonopatias e mais raramente distúrbios gastrointestinais (constipação e diarreia), podem estar relacionados com a doença (1,3,4,5).

Este estudo é um relato de caso de constipação intestinal em um cão diagnosticado com hipotireoidismo.

RELATO DE CASO

Foi atendido no Hospital Veterinário Luiz Quintiliano de Oliveira da Faculdade de Medicina Veterinária de Araçatuba, um canino, fêmea, 12 anos da raça Dachshund, com queixa principal de aquesia há cinco dias. Durante a anamnese, o tutor relatou letargia, intolerância ao exercício e intolerância ao frio, além de áreas de alopecia e

rarefação pilosa. Achados de exame físico geral foram: abdome distendido com aumento da sensibilidade dolorosa na palpação, pelos secos e opacos, mixedema de face, nível de consciência apático, estado nutricional obeso, áreas de hiperpigmentação e hiperqueratose cutânea, além de alopecia bilateral e simétrica, principalmente em cauda.

Os exames laboratoriais apontavam anemia normocítica normocrômica e leucocitose por neutrofilia, sem desvio a esquerda. Em avaliação bioquímica sérica havia aumento de enzima hepática de colestase (FA). No exame radiográfico, pode-se evidenciar presença de moderada repleção por conteúdo heterogêneo em cavidade gástrica, ultrapassando o rebordo costal e alças intestinais preenchidas por conteúdo heterogêneo, mais evidente em região de cólon descendente, com aumento de volume e radiopacidade. O exame ultrassonográfico indicava ausência de peristaltismo evolutivo em intestino grosso, além de grande quantidade de conteúdo heterogêneo no lume intestinal.

Inicialmente, então, optou-se por um tratamento terapêutico da hipomotilidade intestinal com uso de pró-cinéticos (metoclopramida 0,3 mg/kg tid e bromoprida 0,3 mg/kg bid) e suplementação com *psyllium* na dieta, com efeito laxante, assim, observou-se melhora nas frequências de defecação, porém o cão ainda apresentava períodos de aquesia. Em um segundo momento, foi possível a realização de testes sanguíneos de função da tireoide. (TABELA 1). Desta forma, com o diagnóstico de hipotireoidismo, foi possível instituir a terapia com suplementação hormonal (levotiroxina sódica 11 mcg/kg bid, iniciando com ¼ da dose e aumento gradual de 25% semanalmente até atingir dose total).

Exame	Resultado	Referência
T4 livre por diálise (ng/dl)	0,24	0,80 a 3,00
TSH (ng/ml)	0,54	0,05 a 0,50

Tabela 1 - Resultado do teste de dosagem hormonal

Após a primeira semana de tratamento, foi suspenso o uso de pró-cinéticos e suplementação de fibra na dieta, notou-se, então, que o cão voltou a apresentar normoquesia. Após um mês de tratamento, tutor relatava que animal estava ativo, não apresentava intolerância ao frio e notou discreta diminuição do mixedema de face, não relatando mais episódios de fezes secas e aquesia. No retorno após três meses de tratamento, o animal estava com nível de consistência alerta, não apresentava mais mixedema de face nem regiões de alopecia. Os exames laboratoriais normalizaram dentro de um valor de referência e não havia mais queixas gastrointestinais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Devido ao caráter insidioso e aos sinais clínicos multissistêmicos e inespecíficos o diagnóstico do hipotireoidismo canino torna-se complexo e a dosagem hormonal mostra-se de extrema importância a fim de fechar um diagnóstico. Sendo a dosagem de T4 livre por diálise em equilíbrio o teste mais específico em relação à dosagem do T4 total (2,3).

No presente relato, nota-se que a queixa principal do tutor estava relacionada com alterações gastrointestinais (constipação). Este sinal clínico é pouco frequente e a probabilidade de aparecer como único e isolado é baixa (3,5,6,7). Está relacionado diretamente com a motilidade intestinal, onde a diminuição dos hormônios T3 e T4 tem papel fundamental, pois atuam na modulação da musculatura lisa do intestino implicando assim, na consequente diminuição dos movimentos peristálticos (5,8).

Após exame clínico foi possível obter informações importantes e notar sintomas (em exame físico geral) e achados laboratoriais que corroboravam com a presença de alterações endócrinas no quadro clínico do animal.

Os sinais metabólicos de letargia, obesidade, intolerância ao frio e os sinais dermatológicos, em especial alopecia bilateral simétrica principalmente em áreas de fricção (região ventral de tórax, pescoço e cauda) podem não ser a queixa principal devido ao caráter gradual e insidioso, onde os tutores se adaptam a essas mudanças do animal não notando sua progressão (2).

A presença de anemia normocítica normocrômica mostra a importância dos hormônios tireoidianos na eritropoiese (2,3,8). Nota-se que após instituir o tratamento com levotiroxina os valores do hemograma se normalizaram.

Após três meses de tratamento, a ausência de sinais clínicos e laboratoriais mostra a eficácia da terapia instituída com a suplementação hormonal.

CONCLUSÃO

Isto posto, pode-se concluir que a constipação intestinal era um quadro secundário ao hipotireoidismo e com o início do tratamento o animal voltou a apresentar normoquesia, além de melhora dos sinais metabólicos e dermatológicos.

REFERÊNCIAS

- 1) Ahlgren J, Uimari P. Heritability of hypothyroidism in the Finnish Hovawart population, *Acta Veterinaria Scandinavica*; 2016; 58:39.
- 2) Cruz FGB, Manoel FMT. Hipotireoidismo canino. In: Jericó, MM, Neto, JPA, Kogika, MM. Tratado de medicina interna de cães e gatos. 1th ed. Editora: Roca; 2015 vol.2, cap. 185, p.1666-1676.
- 3) Grecco DS, Feldman EC, Peterson ME, Turner JL, Hodges CM, Shioman LW. Congenital hypotireoid dwarfism in a family of giant schnauzers. *Journal of veterinary internal medicine*; 1991; 5(2): 57-65.
- 4) Henrique FV, Santos LM, Rodrigues CL, Pimenta M, Nobrega PG, Carneiro RS et al. Saculite anal polimicrobiana em cão com hipotireoidismo: Relato de caso, *PubVet medicina veterinária e zootecnia*; 2017; 11(9):913-916.
- 5) Bennett WE, Heuckeroth RO. Hypothyroidism Is a Rare Cause of Isolated Constipation, *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*; 2012; 54(2):285-287.
- 6) Black CJ, Ford AC, Chronic idiopathic constipation in adults: epidemiology, pathophysiology, diagnosis and clinical management, *Leeds institute of biomedical and clinical sciences*; 2018; 209(2):86-91.
- 7) Lauritano EC, Bilotta AL, Gabrielli M, Scarpellini E, Lupasco A, Laginestra A et al. Association between Hypothyroidism and Small Intestinal Bacterial Overgrowth, *Journal of Clinical Endocrinology Metabolism*; 2007; 92(11):4180-4184.
- 8) Guyton AC, Hall JE. Tratado de fisiologia médica, 12th ed – Rio de Janeiro editora: Elsevier; 2011; cap 75, p 941-951.

Coprofagia Devido À Infecção Por *Isospora* Spp.: Relato De Caso

Tuane Ferreira MELO - Mestrandas no Programa de Pós-graduação em Ciências Veterinárias – DMV/UFLA
Daniela Saldanha ABREU - Mestrandas no Programa de Pós-graduação em Ciências Veterinárias – DMV/UFLA
Kianne Silva MONTEIRO - Mestrandas no Programa de Pós-graduação em Ciências Veterinárias – DMV/UFLA
Ana Maria Barcelos Guerra PINTO - Mestre em Cognição e comportamento animal e bem-estar – University of Lincoln, United Kingdom
Ana Paula PECONICK - Professora do Departamento de Medicina Veterinária – DMV/UFLA*
* anappeconick@ufla.br

RESUMO

A coprofagia é um problema relativamente comum nos cães, e pode ocorrer devido a desvios psicológicos, parasitismo intestinal ou outras desordens comportamentais. Foi atendida uma cadela da raça Dogue de Bordeaux, 70 dias de idade, com histórico de coprofagia. Realizou-se o exame coproparasitológico, identificando o protozoário *Isospora* spp. Foi feito tratamento utilizando sulfadimetoxina e metronizadol (0,5 mL/kg a cada 12h por 5 dias, VO), repetindo-se o exame após término da medicação, e novamente havia *Isospora* spp.. Foi prescrito novo tratamento à base de sulfadiazina e trimetoprim (15 mg/kg a cada 12h por 14 dias, VO), e após o tratamento não havia *Isospora* spp. no exame. Entretanto, o animal ainda apresentava coprofagia, e foi indicado o enriquecimento ambiental e a administração da fórmula em pó à base de Pancreatina, Tripsina, Quimotripsina, Glutamato Sódico Anidro e Carbonato (0,5 g do medicamento nas refeições por dois meses). O paciente, após uso da medicação e do enriquecimento ambiental, parou de ingerir fezes, o que demonstra que vários recursos devem ser utilizados para que se possa diagnosticar a coprofagia e eliminar esse desvio comportamental dos cães.

Palavras-chave: parasitismo; ingestão de fezes; isosporose.

INTRODUÇÃO

A coprofagia é um comportamento que envolve a ingestão de fezes, e é observada em diversas espécies, podendo ser classificada em: cecotrofia, atribuída a lagomorfos e roedores, que ingerem suas fezes a fim de reciclar as bactérias intestinais; autocopropagia, quando o indivíduo ingere as próprias fezes; e alocofrofagia, quando há ingestão de fezes de outros animais (1,2).

Apesar de não apresentar risco clínico para os animais é um comportamento repulsivo e considerado insalubre pelos proprietários (3,4). Esta tendência dos caninos ingerirem as próprias fezes ou a de outros cães parece paradoxal, uma vez que os cães, tipicamente, demonstram uma aversão à fezes co-específicas (5).

No entanto, pouco se sabe sobre suas causas e o suporte de dados é mínimo, apesar de diversos mecanismos motivacionais e etiologias serem propostos (2,3,6). Ansiedade, tédio e estresse são apontados como as causas comportamentais enquanto desequilíbrio nutricional, parasitoses intestinais e insuficiência pancreática exócrina possam desencadear o comportamento coprofágico (5,7).

Este trabalho tem como objetivo apresentar um relato de caso de uma cadela com comportamento coprofágico associado à infecção de *Isospora* spp.

RELATO DE CASO

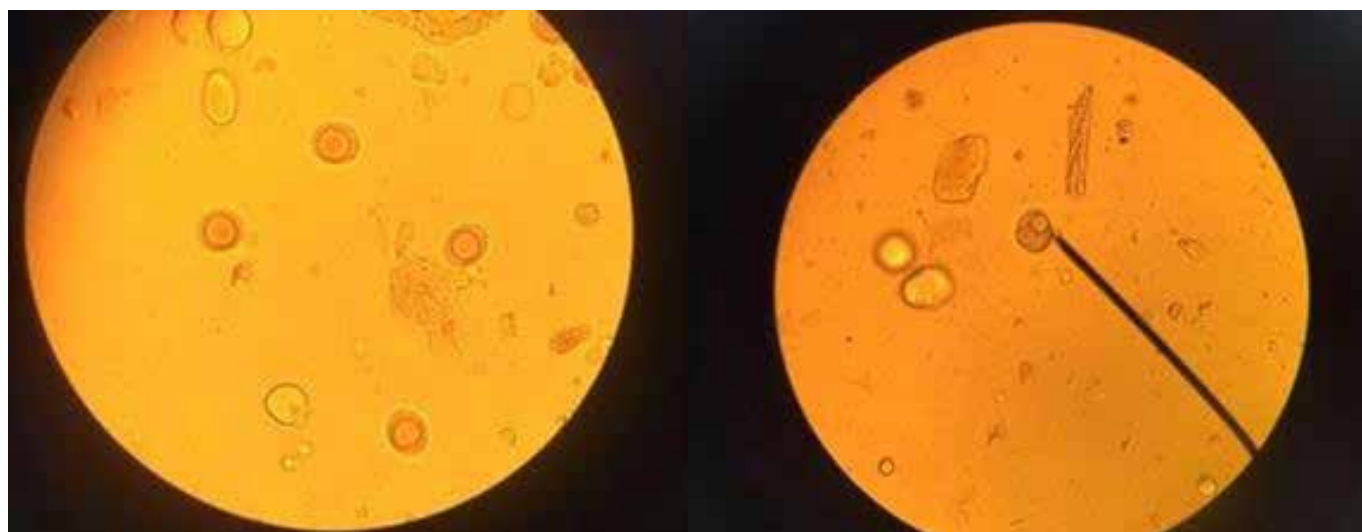
Foi atendida uma cadela da raça Dogue de Bordeaux que apresentava coprofagia desde o primeiro dia de adoção, realizando a ingestão de fezes há 10 dias, cinco vezes ao dia, o que representava o número total de evacuação diária. Na família do filhote não havia história de coprofagia e, além disso, o encarregado pela limpeza do canil disse que o paciente nunca foi visto comendo fezes antes da adoção.

A desparasitação estava atualizada, e não havia histórico de vômitos ou diarreia. A paciente tinha acesso restrito

ao ambiente livre, devido protocolo vacinal em andamento, e era alimentada com ração super premium para cães filhotes de grande porte. O filhote foi encaminhado então a um especialista em comportamento antes da prescrição de qualquer outro tratamento, e seus parâmetros hematológicos e bioquímicos estavam dentro da faixa normal.

Foi relatado que o animal era deixado sozinho em apartamento, três ou quatro vezes por semana, durante quatro horas ininterruptas. A tutora apresentava dificuldade em evitar a ingestão de fezes, mas passou a dizer “não” na tentativa de repreender e evitar a coprofagia. A partir desse momento, a cadela passou a se afastar das fezes na presença de pessoas e realizava coprofagia apenas quando estava sozinha. As fezes apresentavam consistência e coloração normais, não havia polifagia e a paciente nunca tinha comido as fezes de outro cão ou as fezes comidas por outro animal. Costumava ocorrer também em momentos que o cão conviva com outros cães, brincando e interagindo.

Foi realizado o exame físico, onde não foram notáveis alterações e não houve sinal de dor durante a palpação abdominal. No entanto, no exame parasitológico fecal (métodos de Willis – flotação) revelou a presença de *Isospora* spp. (Figuras 1 e 2).



Figuras 1 e 2 – oocistos de *Isospora* spp. do paciente.

Devido à presença de *Isospora* spp., foi considerada como uma possível causa médica para a coprofagia. Entretanto, ao considerar a pouca idade do paciente, sua recente mudança de ambiente devido à adoção e as horas que passou sozinha no apartamento, era possível que o estresse fosse uma das suspeitas comportamentais mais relevantes.

Para o tratamento foi utilizado uma suspensão de sulfadimetoxina e metronizadol (50 mg/kg, via oral, a cada 12 horas, por cinco dias). Além disso, a tutora foi instruída a manter uma boa prática de higiene no paciente e em seu ambiente.

Ao final do tratamento medicamentoso, foi realizado um segundo exame parasitológico e vários oocistos de *Isospora* spp. foram encontrados. Dado o risco de efeitos colaterais com o uso prolongado de sulfadimetoxina-metronizadol, como vômitos, diarreia, ataxia, distúrbios hematopoiéticos e renais (8), foi prescrita uma segunda droga, com sulfametoxazol-trimetropina (15 mg/kg, a cada 12 horas, por 14 dias, via oral). Ao final deste tratamento, não foram mais encontrados oocistos no exame parasitológico.

Foi recomendado o enriquecimento ambiental e incentivo à atividades autônomas, como interação com objetos de mastigação e brinquedos de alimentação, além de remoção rápida das fezes. Passear com o cão para evitar a ingestão de fezes não foi aconselhado nesse momento devido ao programa de vacinação estar em andamento.

Além disso, foi sugerido o uso de um difusor de feromônio que alivia o estresse do animal (Adaptil™), e visando melhorar a entrada de nutrientes no trato gastrointestinal do filhote foi prescrito colocar na dieta duas vezes ao dia por 30 dias a quantidade de 0,5g de pó comercial com Pancreatina, Tripsina, Quimotripsina, Glutamato Sódico Anhidro e Carbonato. Esse pó é conhecido por reduzir a coprofagia, principalmente por meio de suas enzimas, mas também devido à reduzida palatabilidade das fezes, sendo que a adição de enzimas pancreáticas à dieta de cães coprofágicos pode eliminar o comportamento em alguns animais (9).

DISCUSSÃO

A ingestão de fezes pode ser um comportamento herdado, do lobo ancestral, que serviu para manter limpa a área e impedir a manutenção dos parasitas em seu estágio infeccioso (5). Além disso, os fatores comportamentais também podem desempenhar um papel importante, como reflexo da busca de atenção, estresse ambiental, atividade lúdica ou medo de punição do proprietário (2). Ao considerar a pouca idade do paciente, sua recente mudança de ambiente e as horas que passava sozinha no apartamento, era possível que o estresse fosse uma das suspeitas comportamentais mais relevantes.

O tédio também tem sido sugerido como uma hipótese para essa alteração de comportamento (2,5), e pesquisas recentes mostram que é possível que a genética possa contribuir para o hábito coprofágico, no qual o Shih Tzu é mais comumente relatado pelos tutores como praticante da coprofagia (4). Devido às diferentes etiologias, existem várias alternativas para o tratamento de infecções por *Isoospora spp* em cães, sendo as drogas amprolium, furazolidona, ponazuril, sulfadimetoxina ou trimetoprim-sulfonamida as mais comumente utilizadas (10).

CONCLUSÃO

Percebe-se que, em casos onde há manifestação de coprofagia, vários parâmetros devem ser investigados para que se possa entender a origem desse desvio comportamental, dentre eles problemas psicológicos, sociais e parasitários, como nos casos de infecção por *Isoospora spp*.

REFERÊNCIAS

- 1) Galef BG. Investigation of the Functions of Coprophagy in Juvenile Rats. 1979;(April 1979).
- 2) BOZE B. Correlates of Coprophagy in the Domestic Dog (*Canis familiaris*) as Assessed by Owner Reports. 2010;4(1):28-38.
- 3) Wells DL. Comparison of two treatments for preventing dogs eating their own faeces. 2016;51-4.
- 4) Amaral AR, Yukari M, Porsani H, Martins PO, Teixeira FA, Macedo HT, et al. Canine coprophagic behavior is influenced by coprophagic cohabitant. *J Vet Behav* [Internet]. 2018; Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jveb.2018.07.011>
- 5) Hart BL, Bain MJ, Hart LA, Thigpen AP, Tran A. The paradox of canine conspecific coprophagy. 2018;106-14.
- 6) BOZE B. A Comparison of Common Treatments for Coprophagy in *Canis familiaris*. 2008;2(1):22-8.
- 7) Nijse R, Mughini-gras L, Wagenaar JA, Ploeger HW. Coprophagy in dogs interferes in the diagnosis of parasitic infections by faecal examination. *Vet Parasitol* [Internet]. 2014;204(3-4):304-9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.vetpar.2014.05.019>
- 8) Pérez-trallero E, Iglesias L, Microbiología S De, Donostia H, Sebastián S, Los F. Tetraciclinas , sulfamidas y metronidazol. *Enferm Infecc Microbiol Clin* [Internet]. 2003;21(9):520-9. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0213-005X\(03\)72999-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0213-005X(03)72999-1)
- 9) Mckeown D, Luescher A, Machum M. Coprophagia : Food for Thought. 1988;(1):849-50.
- 10) Lappin MR, Medicine DI. Update on the Diagnosis and Management of *Isoospora spp* Infections in Dogs and Cats. *TCAM* [Internet]. 2010;25(3):133-5. Available from: <http://dx.doi.org/10.1053/j.tcam.2010.07.001>

Corpo Estranho Esofágico em Cão – Relato De Caso

Ingridy Müller Walter - Graduada de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Paraná, Setor Palotina*

Barbara Schreider - Graduada de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Paraná, Setor Palotina

Paula Eduarda Quintana Bernardi - MV Residente em Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais, Universidade Federal do Paraná, Setor Palotina

Vanessa Tiemi Endo - MV Residente em Diagnóstico por Imagem, Universidade Federal do Paraná, Setor Palotina

Olicies da Cunha - Professor Adjunto de Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais, Universidade Federal do Paraná, Setor Palotina

* ingridymullerwalter@gmail.com

RESUMO

Corpos estranhos (CE) esofágicos são frequentes na rotina do médico veterinário, tendo como uma das causas principais de obstrução a deglutição de ossos, principalmente por cães. O objetivo deste trabalho é relatar um caso de obstrução esofágica em região torácica por CE em um cão e a conduta terapêutica realizada. O diagnóstico foi realizado baseado na anamnese, exame físico e complementares para se estabelecer a melhor conduta terapêutica para o paciente, onde neste caso optou-se pela esofagotomia, sendo que o paciente recuperou-se satisfatoriamente após o procedimento com os cuidados pós operatórios adequados. Em geral o prognóstico é bom se não houver complicações associadas.

Palavras-chave: obstrução; cão; esofagotomia.

INTRODUÇÃO

O esôfago é responsável pelo transporte de água, alimento e saliva da faringe ao estômago e a ocorrência de obstrução esofágica por CE, estenoses ou massas, pode ocorrer tanto em cães quanto em gatos (1). Observa-se a alta frequência desta obstrução em cães devido seus hábitos alimentares, principalmente após a ingestão de ossos, pedras e alimentos grosseiros, ocorrendo em sua maioria em áreas onde o órgão é pouco distendido, sendo elas a entrada do tórax, base do coração e hiato diafragmático (2).

Praticamente tudo pode se alojar no esôfago, porém objetos com pontas finas como ossos e anzóis são mais comuns(3). Para diagnóstico e confirmação da presença de CE é importante obter o histórico do paciente, observar os sinais clínicos bem como efetuar a realização de exames complementares como exame radiográfico, ultrassonográfico e/ou endoscopia (1).

Este trabalho tem como objetivo relatar um caso de obstrução esofágica em região torácica por CE em um cão da raça Yorkshire, bem como a conduta terapêutica realizada, a fim de corroborar com os conhecimentos clínico-cirúrgicos acerca desta obstrução comumente observada em cães.

RELATO DE CASO

Uma cadela, da raça Yorkshire, castrada, três anos e 2,8 Kg foi atendida no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná – Setor Palotina após ter ingerido ossos. O proprietário relatou que o paciente estava apresentando vômitos e com apetite reduzido. Foi referido regurgitação e sialorreia após alimentação.

Ao exame físico foi possível observar que paciente apresentava-se com cerca de 8% de desidratação e os outros parâmetros estavam dentro da normalidade. Devido a principal suspeita ser CE esofágico, gástrico ou intestinal, a paciente foi encaminhada para realização de exames complementares, onde foi solicitado exame radiográfico, ultrassonográfico, hemograma e exame bioquímico.

O exame radiográfico revelou presença de várias estruturas aglomeradas de radiopacidade óssea em topografia de esôfago torácico na porção pós-cardial, medindo 3,50 por 1,60 centímetros, sugerindo CE esofágico.

A tutora relatou que a paciente possuía histórico anterior de ingestão de CE tratada por meio de endoscopia há

aproximadamente um ano. Previamente ao atendimento no hospital veterinário havia sido feita uma tentativa de remoção endoscópica em outro serviço porém não se obteve êxito.

A paciente foi medicada com dipirona, tramadol, metadona, cloridrato de ranitidina, cefalotinasódica, cloridrato de ondansetrona e omeprazol e foi encaminhada para procedimento de esofagotomia para remoção do CE.

Após anestesia, procedimentos padrões de antissepsia e colocação de campos cirúrgicos foi realizada a abordagem do esôfago caudal por toracotomia lateral caudal através da incisão do nono espaço intercostal isolando o campo cirúrgico com compressas úmidas e utilizando afastador de Finochietto para visualização das estruturas. Após transecção dos músculos efetuou-se a esofagotomia, aplicando dois pontos de fixação cranial e caudalmente ao CE, em seguida feita a incisão sob o CE, aspiração do conteúdo luminal e com uma pinça retirou-se três corpos estranhos do lúmen esofágico, onde foi possível observar que se tratava de três vértebras de galinha.

Em seguida foi introduzida uma sonda através da cavidade oral para verificar se o lúmen estava desobstruído e realizado esofagorrafia em dois planos, sendo o primeiro em padrão Swift e o segundo em padrão simples interrompido com Nylon nº 4-0. Após a esofagorrafia foi realizada a lavagem copiosa da cavidade torácica com solução salina estéril morna. Foi inserido um dreno torácico para reestabelecer a pressão negativa e realizado sutura circuncostal com Nylon nº 1 em padrão simples interrompido. Na sequência a musculatura foi suturada em padrão simples interrompido com fio Poliglactina 910 nº 3-0 e dermorráfia em padrão Wolff com Nylon nº 4-0.

No pós-operatório foi prescrito cefalexina, cloridrato de ranitidina, omeprazol e sucralfato. O paciente ficou em jejum absoluto por vinte e quatro horas, em seguida iniciou-se a oferta de água. Após vinte e quatro horas foi oferecido creme de leite em pequenas porções e a partir do quarto dia dieta pastosa por dez dias. Após esse período iniciou-se a reintrodução de alimentação seca e foi realizado repetição dos exames de sangue e exame radiográfico que não demonstraram alterações.

DISCUSSÃO

A obstrução esofágica por CE é frequentemente observada em cães mais jovens devido a relação com seus hábitos alimentares menos discriminatórios, mas pode ocorrer em qualquer idade ou espécie animal, sendo que os mesmos podem apresentar diversas manifestações clínicas, variando de acordo com o grau de obstrução, a posição do CE e o grau de dano ao esôfago (4).

O diagnóstico é baseado inicialmente nos sinais clínicos que o paciente apresenta, que variam de acordo com a localização, duração e tipo de obstrução, sendo que em casos com obstrução aguda o que geralmente ocorre é sialorreia, engasgos ou regurgitação logo após comer, que condiz com o presente caso, e em situações de duração mais longa pode-se observar a perda de peso (5).

Procedimentos cirúrgicos no esôfago possuem maiores riscos de deiscência incisional, portanto só é indicado quando a endoscopia falha na remoção do corpo estranho ou quando há alto risco de perfuração esofágica devido o CE estar fixo (6). Como não foi possível a retirada do CE por endoscopia, optou-se neste caso pela esofagotomia, sendo que a sua retirada deve ser realizada o mais rápido possível para evitar lesões subsequentes como esofagite ou necrose da parede esofágica (2).

A lesão esofágica é diretamente influenciada pelo tipo, tamanho, formato do CE e pela duração da obstrução, interferindo no prognóstico (6). De acordo com Nelson e Couto (2015) o prognóstico de CE esofágicos sem perfuração é geralmente bom, mas fatores de risco como o fato de se tratar de um paciente de tamanho pequeno e o CE ser ósseo, pode levar a complicações (3). Neste caso apesar dos fatores de risco, não havia perfuração esofágica, favorecendo a recuperação pós-operatória.

Em relação aos cuidados pós-operatórios é importante observar cuidadosamente o paciente por dois a três dias em relação a sinais de extravasamento de conteúdo esofágico e infecção, pois complicações como esofagite e pneumonia por aspiração podem ocorrer e devem ser tratados. Outro ponto importante no pós-operatório é a reintrodução alimentar iniciando com água 24 horas após o procedimento e na sequência alimentos líquidos e pastosos de forma gradual para que não haja tensão excessiva na região da sutura (1).

CONCLUSÃO

Médicos veterinários atendem com frequência casos de CE esofágico em cães, sendo que a ocorrência é maior em cães jovens e ossos são um dos mais frequentes causadores de obstrução. Para diagnóstico é importante a realização de

minuciosa anamnese e exame físico e confirmação da suspeita com exame radiográfico ou outros exames de imagem. Para a decisão do procedimento terapêutico mais adequado deve-se levar em conta o estado geral do paciente e qual o tipo e localização do CE. Em geral o prognóstico é bom se não houver complicações associadas.

REFERÊNCIAS

- 1) Fossum TW. Cirurgia de pequenos animais. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2015. p. 1189 – 1233.
- 2) Moraillon R, Legeay Y, Boussarie D, Sénecat O. Manual Elsevier de Veterinária: Diagnóstico e tratamento de cães, gatos e animais exóticos. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2013.
- 3) Nelson RW, Couto CG. Medicina Interna de Pequenos Animais. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2015. p. 1314 – 16.
- 4) Bojrad MJ. Técnicas atuais em cirurgia de pequenos animais. 3. ed. São Paulo: Roca; 1996.
- 5) Soares RD, Andrade GNX, Pereira DM. Corpos estranhos no trato gastrointestinal de cães e gatos. Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária 2009 Jan;39(12):1-7.
- 6) Araújo MDP. Obstrução esofágica por corpo estranho em cão – relato de caso. Palotina. Monografia [Especialização em Clínica Cirúrgica e Anestesiologia de Animais de Pequeno Porte] – Universidade Federal do Paraná Setor Palotina, 2013.

Correção Cirúrgica de Luxação Escapular Dorsal em um Cão – Relato de Caso

Daniel Dourado Guerra Segundo - Médico Veterinário, mestrando do Programa de Pós-Graduação em Medicina Veterinária, Universidade Federal de Santa Maria - UFSM*

Roberto Carlím Santos - Médico Veterinário, Programa de Residência Multiprofissional e em Área Profissional da Saúde em Medicina Veterinária, Universidade Federal de Santa Maria - UFSM

Daniel Curvello de Mendonça Muller - Doutor, Professor do Departamento de Clínica de Pequenos Animais, Universidade Federal de Santa Maria - UFSM

* danielguerradourado@gmail.com

RESUMO

A luxação escapular dorsal é uma afecção ortopédica raramente descrita em cães. A correção cirúrgica é o tratamento preconizado, embora o conservativo também seja citados. O objetivo deste trabalho foi descrever o caso clínico de um cão com luxação escapular dorsal, a modificação da técnica cirúrgica corretiva empregada e os resultados obtidos. Um cão macho, 9kg, poodle, 13 anos, foi encaminhado para avaliação devido avulsão da escápula esquerda. No exame físico foi observado edema, dor e luxação escapular. Devido à falha do tratamento conservador, o paciente foi submetido à cirurgia. Dois orifícios foram feitos lado a lado, imediatamente caudais à espinha da escápula, afim de promover a passagem e ancoragem na segunda costela com um fio de cerclagem e contenção escapular ao tórax, finalizado com sutura das musculaturas rompidas. Obtendo-se sucesso na correção do trauma e não sendo observadas recidivas a longo prazo. A técnica cirúrgica modificada empregada no presente relato, foi capaz de fornecer reparo estético e restabelecimento da função motora, devido à minimização da lesão tecidual. Essa técnica pode oferecer boas perspectivas para futuros casos de luxação escapular.

Palavras-chave: avulsão; escápula; fio de cerclagem; correção; trauma.

REVISÃO DE LITERATURA

A luxação escapular dorsal, trata-se de uma afecção ortopédica raramente descrita em cães e gatos (1,2,3). Oriunda de traumas físicos que resultam na ruptura de musculaturas responsáveis pela função de sustentação e movimentação da escápula ao tórax (1). Edema, hematoma, dor, avulsão escapular e claudicação, são as principais alterações observadas no exame físico (1,4). E seu diagnóstico baseia-se na anamnese, exame físico e radiografia (1,3,5,6).

O tratamento cirúrgico é o preconizado, aonde são reparadas as rupturas musculares e ancorado fios de aço ao redor das costelas através de orifícios confeccionados na escápula, afim de conter a luxação (1). Tratamentos conservativos com a bandagem de Velpau associado ao repouso absoluto, também são mencionados (4).

Na espécie canina, são escassas as documentações dos relatos de casos com a descrições das técnicas cirúrgicas abordadas e os seus resultados (2).

Desta forma, o presente trabalho tem o objetivo de descrever o caso clínico de um cão com luxação escapular dorsal, a correção cirúrgica diferencialmente empregada e os resultados obtidos.

RELATO DE CASO

Um cão macho, Poodle, de 13 anos de idade e pesando 9 kg, foi atendido com queixas de claudicação e avulsão escapular. O animal tinha acessos esporádicos à rua e 5 dias antes da consulta, retornou para casa apresentando as queixas descritas. Sendo evidenciado edema e dor na região escapular e deslocamento dorsal da escápula esquerda durante o exame físico.

A primeira conduta clínica empregada foi o tratamento conservativo por meio da bandagem de Velpau associada à restrição de atividades físicas durante 20 dias e a prescrição de dipirona 500mg (25mg/kg, VO, BID), carprofeno 75mg (4,4mg/kg, VO, SID) e cefalexina 300mg (30mg/kg, VO, BID) por 7 dias. Contudo, transcorridos os 20 dias,

houve amenização do edema e dor, mas sem qualquer redução da luxação. Desta forma, devido ao insucesso no tratamento conservativo, foi indicada a correção cirúrgica.

Como medicação pré-anestésica, foi empregado cloridrato de metadona 10mg/mL (0,3mg/kg) pela via intramuscular, seguida da indução anestésica com propofol 10% (3mg/kg) associado com diazepam 5mg/mL (0,25mg/kg) e a terapia antimicrobiana preventiva com cefalotina 200mg/mL (30mg/kg), pela via intravenosa. A manutenção anestésica foi exercida com isoflurano em oxigênio 100% no fluxo de 1,8L/min. Por fim, o animal foi posicionado em decúbito lateral direito e submetido ao bloqueio anestésico do plexo braquial com lidocaína 2% (2mg/kg).

Uma incisão dorsoventral foi realizada sobre a espinha da escápula, seguida da leve divulsão do tecido subcutâneo. Utilizando o bisturi e o formão, os músculos infra espinhal e deltóide foram incisados em suas inserções e sutilmente descolados da fossa infra escapular. E por meio de uma furadeira ortopédica acoplada a um pino intramedular nº 1,5mm, dois orifícios lado a lado com 1,5 cm de distância, foram confeccionados imediatamente caudal à espinha escapular. Em seguida, um fio de cerclagem nº 5 foi transpassado pelos 2 orifícios, ancorado na segunda costela e contorcido sobre a fossa infra escapular. Aproximando e efetuando a contenção da escápula ao tórax.

Dorsalmente à escápula, foi realizada uma pequena divulsão de tecido subcutâneo, sendo possível observar a ruptura dos músculos serrátil ventral, romboide e trapézio, que em seguida foram suturados na borda crânio-dorsal da escápula, com mononylon nº 2-0 em padrão cruzado. Os músculos deltoide e infra espinhal, foram reposicionados e suturados na inserção do músculo supra espinhal com o mesmo fio e padrão. O tecido subcutâneo foi reaproximado com fio de ácido poliglicólico nº 3-0 em padrão walking suture e zigue-zague e a dermorrafia com mononylon nº 3-0 em padrão Wolf.

A cirurgia ocorreu sem complicações transcirúrgicas e no pós-operatório imediato. Foram prescritos dipirona 500mg (25mg/kg, VO, BID, por 5 dias), tramadol 100mg/mL (2mg/kg, VO, BID, por 5 dias), carprofeno 75mg (4,4mg/kg, VO, SID, por 7 dias) e cefalexina 300mg (30mg/kg, VO, BID, por 7 dias) e a aplicação da bandagem Velpeau associada a restrição de atividades por 2 semanas.

Transcorridos 15 dias de após a cirurgia, o animal foi reavaliado, observando-se leve claudicação e ausência de luxação escapular ou formação seroma ou hematoma. 14 meses após o procedimento, foi realizado o contato telefônico com o tutor, para o acompanhamento do caso e o mesmo confirmou que não houve qualquer tipo de recidiva ao longo deste período. Relatou que o posicionamento da escápula se mantinha íntegro e que o animal realizava normalmente nas suas atividades de corrida e caminhada.

DISCUSSÃO

A luxação escapular é uma afecção raramente descrita em cães, havendo somente 3 relatos descritos no século XX (6,7,8) e atualmente 1 em 2017 (2).

A luxação escapular dorsal é uma patologia ortopédica resultante de traumas físicos que culminam com a ruptura de musculaturas como o serrátil ventral, trapézio, romboide, *latissimus dorsi* e redondo maior (1,3,9,10), que desempenham a função de sustentação e movimentação da escápula. Destacando-se o músculo serrátil ventral, devido sua maior robustez (4,5). Neste caso foi observada a ruptura dos músculos serrátil ventral, trapézio e romboide, além da contratura de seus ventres e leves graus de fibrose em suas extremidades, o que pode estar atribuído ao tempo da lesão. Resultando no deslocamento anormal da escápula (figura 1A) e disfunção motora do membro.

Em eventuais casos, lesões concomitantes como a fratura de escápula e costelas, pneumotórax, contusão pulmonar (3), atelectasia ou enfisema pulmonar (5) podem ocorrer. Desta forma, a radiografia é um artifício para observar esses tipos de lesões subjacentes (3,5,6).

A correção cirúrgica possui o objetivo de fixar e minimizar o movimento dorsal da escápula (1,3). Já o tratamento conservativo com a utilização da bandagem de Velpeau, pode ser uma alternativa em felinos e cães de pequeno porte (4,9). No presente caso, não houve sucesso com o tratamento conservativo em um cão de médio porte. As manobras cirúrgicas descritas nas literaturas, constituem-se na miorrafia das musculaturas rompidas (1,3), associada à confecção de dois orifícios na borda caudal da escápula, seguido da passagem de um fio de aço inoxidável, com a ancoragem na 2ª (2,6), 5ª, 6ª ou 7ª costela (1,4,5). Permitindo a fixação da escápula ao tórax e secundariamente, a adesão do músculo serrátil ventral à fossa subescapular (9). A técnica de contenção escapular desenvolvida neste paciente, se diferencia das demais supracitadas, visto que a confecção dos dois orifícios e a contorção do fio de cerclagem foram executados imediatamente caudal à espinha escapular (Figura1B e 1C), fato que vantajosamente permitiu um acesso menos laborioso e a ablação sutil do músculo infra espinhal. Provocando menor lesão tecidual e reduzida formação espaço morto, desta forma, tendenciando à menor formação de seroma ou hematoma pós-operatórios.

As iatrogênias que eventualmente podem ocorrer devido à cirurgia, são enfisema subcutâneo (10), pleutire ou pneumotórax, hematoma ou seroma (2,3,5,10), ruptura muscular (5), infecção, migração (3) ou ruptura do fio de aço, devido à sua má implantação e/ou o uso incorreto e/ou insuficiente da bandagem de Velpau, breve ao pós operatório (5,10). Contudo, quando a ruptura do fio de aço ocorre tardiamente, ou seja, após ao processo de cicatrização muscular, podem não ocorrer recidivas (10), devido ao restabelecimento da sua autonomia funcional.

A bandagem de Velpau no pós-cirúrgico, exerce a função de contenção carpal, a fim de evitar a distribuição do peso do animal sobre o membro operado. Como observado no presente caso, após a retirada a bandagem, a tendência é que o paciente volte a usar o membro operado gradualmente (1).

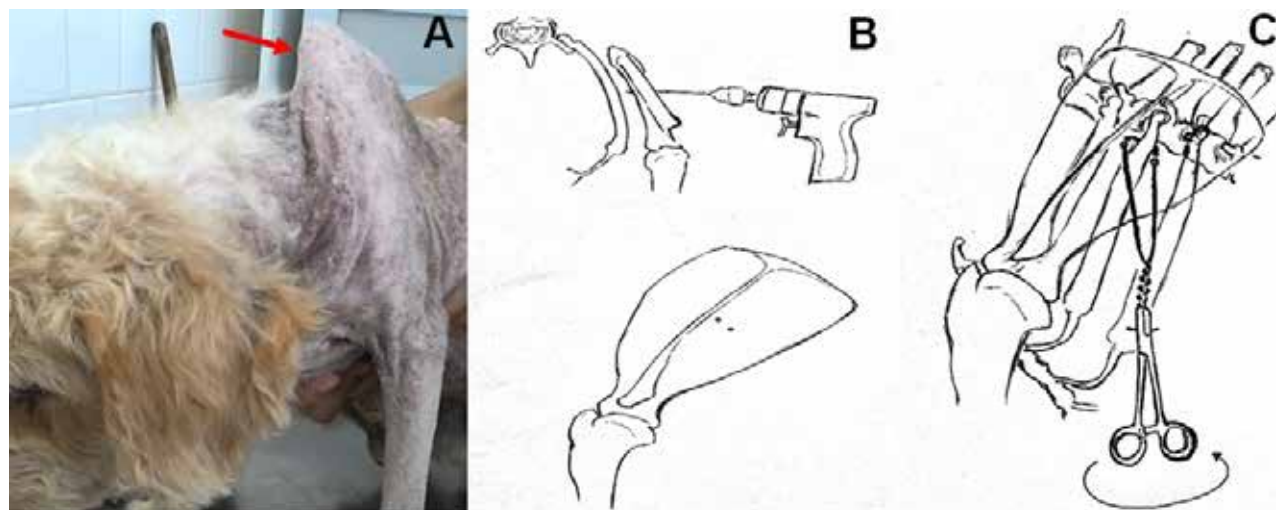


Figura 1 - A) No presente caso, o deslocamento dorsal da escápula (seta vermelha) no momento em que o animal apoiava o peso do corpo sob o membro afetado. B) Ilustra a confecção dos dois orifícios lada a lado imediatamente caudal à espinha da escápula, com a utilização de uma furadeira ortopédica acoplada com um pino intramedular. C) Ilustra a ancoragem do fio de cerclagem na segunda costela e a sua contorção até permitir a contenção completa da escápula ao tórax. Fonte: arquivos pessoais.

CONCLUSÃO

Esta técnica de correção cirúrgica foi capaz de proporcionar ao animal um bom prognóstico, fornecendo reconstrução estética e reestabelecendo das atividades locomotoras da escápula afetada.

REFERÊNCIAS

- 1) Decamp CE, Johnston SA, Déjardin LM, Schaefer SL. The shoulder joint. In: Decamp CE, Johnston SA, Déjardin LM, Schaefer SL, editores. Brinker, Piermattei, and Flo's Handbook of small animal orthopedics and fracture repair. 5th ed. Saint Louis: Elsevier; 2016. p.260-297.
- 2) Jones SC, Tinga S, Porter EG, Lewis DD. Surgical management of dorsal scapular luxation in three dogs. *Veterinary and Comparative Orthopaedics and Traumatology* 2017; 30(1):75-80.
- 3) Özsoy S, Güzel Ö. 2013. Dorsal luxation of the scapula in a cat. *Turkish Journal of Veterinary and Animal Sciences* 2013; 37(5):618-620.
- 4) Parker RB. Scapula. In: Slatter D, editor. *Textbook of Small Animal Surgery*. 3th ed. Philadelphia: Saunders; 2002. p.1891-1897.
- 5) Özer k, Karabağlı M, Ömer H, Demir ME. Surgical treatment of dorsal scapular luxation in cats: six cases (2010-2016). *Kafkas Universitesi Veteriner Fakultesi Dergisi* 2017; 23(3):503-506.
- 6) Tselepidis TS, Desiris A. Scapular luxation in a dog. *Journal of Hellenic Veterinary Medical Society* 1998; 49(2):148-150.
- 7) Currie Jr J. Diaphragmatic hernia and avulsion of the scapula in a dog. *Southeastern Veterinarian* 1955; 42(7):9-10.
- 8) Hoerlein BF, Evans LE, Davis JM. Upward luxation of the canine scapula. *Journal of American Veterinary Medical Association* 1960; 15(136):258-259.

-
- 9) Voss K, Langley-Hobbs SJ, Montavon PM. 2009. Scapula. In: Montavon PM, Voss K, Langley-Hobbs SJ, editores. Feline Orthopedic Surgery & Musculoskeletal Disease. 1st ed. London: Mosby Elsevier; 2009. p.333-335.
- 10) Çağatay S, Sağlam M, Pilli M. Dorsal scapular luxation and its surgical treatment in a cat. Veteriner Hekimler Derneği Dergisi 2018; 89(1):92-96.

Cromodacriorréia Em Cães Da Raça Poodle: Aspectos Semiológicos E Lacrimais

Isabella Cristina Chagas - Graduanda em medicina veterinária na Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), Sinop-MT*

Tamiris Cristina Silva dos Santos - Graduanda em medicina veterinária na UFMT, Sinop-MT

Filipe Freitas - Especialista em Diagnóstico em Sanidade Animal pela UFMT, Sinop-MT

Brenda Paz Deeken - Residente em Diagnóstico em Sanidade Animal pela UFMT, Sinop-MT

Karolyne Vieira Bassetto - Residente em Diagnóstico em Sanidade Animal pela UFMT, Sinop-MT

Bruno Gomes de Castro - Professor na UFMT, Sinop-MT

* bellac.chagas@gmail.com

RESUMO

Problemas lacrimais são comumente relatados na espécie canina, seja pela deficiência de alguma fase da lágrima, seja por problemas relacionados à sua drenagem. Entre os problemas de drenagem mais observado, destaca-se a pigmentação do pelo na região frontonasal, também denominado cromodacriorreia. Sendo assim, objetivou-se com este estudo, verificar alguns aspectos semiológicos e individuais de cães da raça Poodle que apresentavam manchas lacrimais, comparando com indivíduos da mesma raça sem a alteração. Para tanto, foi aplicado um inquérito epidemiológico para avaliação de aspectos como sexo, coloração de pelagem, uso de medicamentos e tipo de alimentação. Em seguida foi realizado exame oftalmológico completo. De acordo com os resultados obtidos, apenas a ineficiência da drenagem pelo ducto nasolacrimonial foi fator de correlação com a cromodacriorreia. Sendo assim, é de grande importância a drenagem eficiente do ducto nasolacrimonial, para que seja conseqüentemente corrigida e evitada.

Palavras-chave: Lágrima; teste lacrimal de Schirmer; epífora; teste de Jones.

INTRODUÇÃO

A cromodacriorreia é uma anormalidade comum em cães de pelagem clara em que são observadas manchas de coloração escura nas margens inferiores dos olhos e tem como causa inicial problemas no sistema de drenagem nasolacrimonial (este que tem como único objetivo drenar as lágrimas dos olhos para as vias nasais) (1,2).

Em cães o ducto nasal é estreito e apesar disso muitos cães apresentam alterações no perfil ósseo frontonasal, desenvolvendo processos obstrutivos do ducto de drenagem nasolacrimonial, o que culmina em uma mudança no trajeto lacrimal, fazendo com que a lágrima seja drenada através da superfície externa palpebral, a epífora, que vai umedecer a pele e o pelo da região frontonasal, predispondo ao crescimento bacteriano, causando um odor e escurecimento do pelo (3,4,5). Essa alteração da coloração do pelame causada pela epífora, pode ter interferência de alguns componentes lacrimais como porfirinas, catecolaminas e o pH (1,6,7).

Diante do apresentado, este estudo teve como objetivo avaliar e comparar aspectos lacrimais e a drenagem nasolacrimonial em cães da raça Poodle com e sem a presença da cromodacriorreia.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizados 55 cães da raça Poodle, saudáveis, sendo 25 com a presença de mancha de lágrima (10 machos e 15 fêmeas) e 30 sem a presença de mancha de lágrima (15 machos e 15 fêmeas) de idades e colorações de pelames variados. Os animais eram oriundos de Sinop.

Para a avaliação oftalmológica, a contenção foi apenas física. Para análise da produção lacrimal, as tiras para o Teste de Schirmer foram confeccionadas a partir de papel filtro tipo Mellita®, que obedeceu às seguintes dimensões: 50 mm de comprimento por 5 mm de largura (8).

Em uma das extremidades da fita, considerou-se a distância de 5 mm para a realização de uma dobradura. O teste

foi realizado nos dois olhos de cada animal, onde introduziu-se a dobradura da tira no fórnice conjuntival inferior, no meio do terço lateral, por sessenta segundos. O resultado do exame foi obtido medindo-se a porção umedecida da tira-teste com o auxílio de uma régua comum de 15 cm.

Para a avaliação de pH, utilizou-se tiras indicadoras de pH comerciais da marca MERCK®, com variação de 4,0 a 7,0, com intervalos de 0,2 a 0,4. A avaliação foi feita nos dois olhos de cada animal, onde a fita era colocada na conjuntiva ocular inferior, que em contato com a lágrima, imediatamente mostrava o pH da mesma (1).

A avaliação da drenagem lacrimal, também denominado Teste de Jones, foi feita utilizando colírio de fluoresceína, onde foi instilado uma gota de colírio seguida por lavagem com solução fisiológica, após feito isso, era inspecionado as narinas e cavidade oral do animal para averiguar se houve drenagem do colírio e conseqüentemente se o ducto nasolacrimal está obstruído ou drenando normalmente (4).

Para o estudo de fatores de risco para a cromodacriorreia em poodles, foi realizada uma análise univariada pela estimativa pontual e intervalar da *Odds ratio* (OR). O valor de OR mostra quantas vezes é maior a chance de ocorrência da mancha lacrimal a um determinado fator de risco em relação aos não expostos (Thrusfield 1995). Os cálculos foram feitos com o programa EpiInfo versão 6.04.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No que se refere aos cães com presença de mancha lacrimal, foi verificado que a idade média dos animais era de 4,18 anos, 92% eram de porte pequeno, 64% apresentavam pelagem curta e 88% tosa ao redor dos olhos. Todos os animais com mancha eram de pelagem branca.

Em relação aos aspectos oftálmicos analisados, a produção reflexa lacrimal verificada através do Teste de Schirmer Tipo 1 (TLS-1) mostrou que os cães com mancha apresentaram média de produção de 20,04 mm/min. Nenhum dos animais apresentou deficiência de produção da porção aquosa da lágrima. Já quando verificado o pH lacrimal dos cães deste grupo, o valor obtido da medição bilateral de cada um dos animais foi de 6,9. Quanto à drenagem nasolacrimal, 84% dos animais com cromodacriorreia apresentaram Teste de Jones negativo, ou seja, não houve a observação do corante nas vias nasais ou na cavidade oral dos animais.

Em relação ao grupo dos cães que não apresentavam nenhum tipo de mancha na região frontonasal, foi observado que a idade média dos animais foi de 5,38 anos, 66,6% era de porte pequeno, metade recebia exclusivamente ração, enquanto que a outra metade recebia ração com carne ou sobra de comida humana. Apenas um animal deste grupo recebia medicação, que segundo sua proprietária era à base de Espiramicina associada à Metronidazol.

Quando avaliada a relação da presença da mancha com o pH da lágrima, foi verificado que animais com cromodacriorreia apresentavam valores maiores que dos sem a presença da mancha lacrimal (média bilateral de pH com presença de mancha foi de 6,9 e com ausência foi de 6,775). Porém, em todos os estudos que encontramos na literatura, a presença de mancha independe do pH da lágrima (1,7).

Quando verificada relação entre a mancha lacrimal e o tipo de alimentação que o animal recebia, também não houve associação entre estes fatores, Já ao comparar o tipo de alimentação com o pH da lágrima, houve uma tendência para a acidificação lacrimal dos animais com cromodacriorreia que recebiam dieta mista (ração associada à comida humana). Por outro lado, essa relação não foi observada nos cães hígdidos. Apesar de nenhum dos animais ter apresentado disfunção de produção lacrimal, este fato não foi fundamental para que os animais apresentassem a alteração patológica de pigmentação do pelo devido à epífora.

De forma distinta ao relatado até o momento, quando comparada à presença de cromodacriorreia e a acuidade de drenagem nasolacrimal (Tabela 1), foi verificado que a funcionalidade do sistema de drenagem lacrimal é fator fundamental para a presença das manchas nos cães da raça Poodle avaliados no presente estudo.

	Teste de Jones +	Teste de Jones -
Com presença de mancha	16%	84%
Sem presença de mancha	80%	20%

Tabela 1 - Relação da acuidade de drenagem nasolacrimal através do Teste de Jones com a presença ou não de cromodacriorreia em cães da raça Poodle na cidade de Sinop, MT.

Apenas um animal, que não apresentava mancha lacrimal, estava fazendo uso de medicações no momento da avaliação do mesmo. Segundo seu proprietário, este animal fazia antibioticoterapia à base de Metronidazol associado à Espiramicina. Diversos autores já relataram a ação de algumas bases farmacológicas na redução da mancha (3,7,9,10). No entanto o problema recidivava após descontinuação do tratamento; desaparecendo mais uma vez quando se retornava com o antimicrobiano sistêmico (10).

CONCLUSÃO

Diante dos resultados obtidos, verifica-se que a presença de cromodacriorreia independe do pH lacrimal, alimentação e não possui relação com a produção lacrimal. No entanto, há uma forte correlação com a acuidade do sistema de drenagem nasolacrimal, como comprova a análise estatística através do Odds ratio. Desta forma é imprescindível para o clínico veterinário avaliar a eficiência do sistema de drenagem para a correção da alteração cromodacriorreica.

REFERÊNCIAS

- 1) Gussoni, F.R.A.; Barros, P.S. De M. B. Epífora no cão: mensuração do pH da lágrima. *Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science* 2003; 40(2):87-94.
- 2) Carwardine, P. C.; Templeton, R. Excessive lachrymation in the dog. *The Veterinary Record* 1976; 98(10):245-246.
- 3) Stehling, A.C. Obstrução do Canal Nasolacrimal em Cão (*Canis familiaris*). Monografia (Especialização em Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais) Universidade Castelo Branco. 45p. Rio de Janeiro, 2009.
- 4) GELATT, K. N. *Veterinary Ophthalmology*. 3. ed., USA: Lippincott Williams & Wilkins, 1998. (2014)
- 5) Slatter, D. H. Lacrimal System. In: *Fundamentals of veterinary ophthalmology*. Philadelphia, W B Saunders, 1990.
- 6) Severin, G. A. Lacrimal apparatus. In: *Veterinary ophthalmology notes*. Fort Collins: College of Veterinary Medicine and Biomedical Sciences, 1976. p. 134.
- 7) Valduga, M. I. R. Manifestações oftálmicas de doenças do sistema estomatognático em cães. Dissertação (Mestrado em Ciências Veterinárias) 86p. Curitiba: UFPR, 2012.
- 8) Laus, J.L.; Galera, P.D.; Souza, M.S.B.; Morales, A.; Andrade, A.L. Padronização dos valores de Teste Lacrimal de Schirmer modificado e da tonometria de indentação pelo método de Schiotz em cães da região de Jaboticabal. *Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science* 1995; 32(3):173-176.
- 9) Harrison, V. A Clinical observations on Epiphora. *The Veterinary Record* 1964; 76(15).
- 10) Gale, V. G. Use of metronidazole in treating tear staining in the dog. *The Veterinary Record* 1976; 98(1):14.

Defeito de Septo Ventricular Tipo Muscular em Cão- Relato de Caso

Amanda Resende Wanzellott - Estudante de Medicina Veterinária – Universidade Federal de Lavras*

Mariana de Resende Coelho - Doutoranda em Ciências Veterinárias – Universidade Federal de Lavras

Lucas Anacretto Pereira - Médico Veterinário Residente – Universidade Federal de Lavras

Karolyne Oliveira Bastos - Estudante de Medicina Veterinária – Universidade Federal de Lavras

Bruna Lívia Lopes Guimarães - Mestranda em Ciências Veterinárias – Universidade Federal de Lavras

Ruthnea Lazo Muzzi - Professora Titular – Universidade Federal de Lavras

* amandawanzellott@gmail.com

RESUMO

O defeito de septo ventricular (DSV) é uma alteração congênita frequente em cães e gatos. Em algumas situações o DSV pode estar associado a outras cardiopatias congênitas ou fazer parte de uma malformação congênita complexa. As manifestações clínicas mais comuns são tosse, dispneia, intolerância ao exercício, entre outros sinais de insuficiência cardíaca congestiva esquerda (ICCE), mas muitos animais são assintomáticos no momento do diagnóstico. Os objetivos da ecocardiografia são identificar o defeito, definir seu tamanho e sua extensão, bem como avaliar suas consequências hemodinâmicas. Foi atendido um cão, mestiço, fêmea, 8 meses de idade e 19,4 kg de peso corporal para avaliação cardiológica. A paciente era sintomática e apresentava sopro holossistólico de alta intensidade. Foi realizado exame ecoDopplercardiográfico e constatado que a alteração cardíaca presente era um DSV tipo muscular associado a estenose pulmonar tipo B. O defeito foi classificado como não restritivo, e com moderada repercussão hemodinâmica.

Palavras-chave: Comunicação interventricular; Cardiopatias congênitas; EcoDopplercardiografia.

INTRODUÇÃO

O septo ventricular é composto por duas porções, uma muscular que se estende desde o ápice cardíaco até próximo à base, e outra membranosa que conecta a porção muscular à base cardíaca. O defeito do septo ventricular (DSV) é uma alteração congênita frequente em cães e gatos (2, 1, 3) e podem ser classificados conforme sua localização em perimembranoso, supracristal, de entrada e muscular (2, 4, 1, 5, 3). A forma muscular pode ser de diferentes tamanhos e em diversas regiões na porção muscular do septo ventricular (2, 3). Os DSV podem ainda ser classificados como restritivos (defeitos pequenos e clinicamente irrelevantes) ou não restritivos (defeitos grandes com pouca resistência à passagem do sangue pelo defeito e os ventrículos passam a funcionar como uma câmara única) (1, 5, 2, 3).

Os sinais clínicos mais comuns incluem tosse, dispneia, intolerância ao exercício, dentre outros sinais de ICCE, mas muitos animais são assintomáticos.

Os objetivos do exame ecocardiográfico, na suspeita de DSV, são identificar o defeito, definir seu tamanho e sua extensão, determinar a direção do fluxo sanguíneo, avaliar suas consequências hemodinâmicas e o remodelamento ventricular (4, 3).

RELATO DE CASO

Foi atendido um cão mestiço, fêmea, 8 meses de idade e 19,4 kg de peso corporal para avaliação cardiológica. A paciente apresentava cansaço fácil e intolerância ao exercício, sem presença de edema pulmonar. Observou-se sopro holossistólico grau V/VI em bordo esternal, com reverberação sonora para outros focos auscultatórios.

Ao exame ecocardiográfico foi observado um DSV, tipo muscular localizado na porção média do septo muscular, principalmente pelos cortes transversal do ventrículo esquerdo e apical esquerdo 5 câmaras. A medida do defeito foi aproximadamente de 9 mm.

Com mapeamento de fluxo em cores (Doppler em cores) foi observado fluxo turbulento em direção ao ventrículo

direito (VD). No modo M, o diâmetro da cavidade ventricular esquerda na diástole e sístole foi de 28,8 mm e 17,6 mm respectivamente, caracterizando dimensão ventricular preservada. No modo bidimensional foi observado aumento de átrio direito e hipertrofia concêntrica de VD, bem como relação átrio esquerdo (29,4 mm) e aorta (16,4 mm) de 1,79 caracterizando remodelamento atrial esquerdo. Foi observada dilatação do tronco pulmonar, bem como insuficiência de valva pulmonar grau moderado e de valva tricúspide grau leve. Além do DSV, foi detectado estenose pulmonar tipo B.

DISCUSSÃO

Como descrito na literatura o DSV é uma alteração congênita relativamente comum em cães (2, 1, 3).

A paciente era sintomática na data da avaliação, sendo que na maioria dos casos descritos os animais apresentam-se assintomáticos no momento do diagnóstico. Quando o DSV é muito grave, nem sempre é possível estabelecer o diagnóstico, pois os efeitos hemodinâmicos são graves e podem conduzir ao óbito em curto período de tempo (1, 5, 3).

A determinação da relação entre os volumes sistólicos nas artérias aorta e pulmonar (Q_p/Q_s) pode quantificar o desvio e sua repercussão hemodinâmica. As áreas do anel aórtico e pulmonar e os envelopes espectrais dos fluxos sistólicos permitem o cálculo dos correspondentes volumes sistólicos (2, 1, 3). A relação Q_p/Q_s obtida nesse caso foi de 2,20, o que caracteriza um defeito moderado e com moderada repercussão hemodinâmica (2, 3).

A ecocardiografia foi essencial para o diagnóstico do DSV. Apesar de ter sido possível a identificação do defeito pelo modo bidimensional, a utilização do Doppler em cores e espectral foi de suma importância para reafirmar a presença do defeito, assim como para avaliar a direção do desvio de fluxo sanguíneo e suas consequências hemodinâmicas (2, 3).

CONCLUSÃO

O presente relato demonstra alguns aspectos clínicos e ecocardiográficos do DSV. Estudos em relação a essa e outras cardiopatias congênitas são pouco relatados na literatura veterinária, devido à grande complexidade para o esclarecimento dessas alterações congênitas. Assim, a publicação de relatos veterinários é essencial para complementar e auxiliar o entendimento da repercussão hemodinâmica dessas cardiopatias.

REFERÊNCIAS

- 1) Pereira, G. G.; Larsson, M. H. M. A. Cardiopatias Congênitas em Cães e Gatos. In: Jericó, M. M.; Neto, J. P. A.; Kogika, M. M. 1ªed. Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos. Rio de Janeiro: Roca, 2015; p. 1119 – 1136.
- 2) Boon, J. A. Myocardial Diseases. Evaluation of size, function and hemodynamics. In: Veterinary echocardiography. 2 ed. New Jersey: J. Willey, 2011; p. 206 a 324.
- 3) Bussadori, C.; Pradelli, D. Congenital Cardiopathies. In: Chetcoul, V.; Bussadori, C.; Madron, E. 1ªed. Clinical Echocardiography of the Dog and Cat. Estados Unidos: Elsevier, 2016; p. 285 – 322.
- 4) Bulmer, B. J. Sistema Cardiovascular. In: Peterson, M. E.; Kutzler, M. A. 1ªed. Pediatria em Pequenos Animais. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011; p. 289 – 304.
- 5) Ware, A. W. Doenças Cardíacas Congênitas. In: Nelson, W. R.; Couto, C. G. 5ªed. Medicina Interna de Pequenos Animais. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015; p. 96 – 114.

Demodicose em Felino FIV Positivo – Relato de Caso

Gabriela Zucco Nadin - Graduando de Medicina Veterinária – UCS*

Bruna Bertin Fenner - Pós-graduando em Clínica Médica e Cirúrgica de Cães e Gatos – UCS

Nicole de Paula - Pós-graduando em Clínica Médica e Cirúrgica de Cães e Gatos – UCS

Luciana Lígia Guidolin - Médica Veterinária responsável pela Clínica Veterinária Luciana Guidolin

Eduardo Conceição de Oliveira - Prof. Dr. Patologia Animal – UCS

* gabiznadin@gmail.com

RESUMO

Demodicose em gatos é ocasionada através de um ácaro comensal da pele do animal. Geralmente apresenta-se em animais com imunossupressão. Os sinais clínicos podem ser variáveis e podem estar associados a infecções secundárias. O diagnóstico deve ser realizado através da associação de raspado de pele profundo com a sintomatologia clínica. Preconiza-se ainda, o uso do raspado de pele para monitorar a resposta do animal ao tratamento, já que, a alta clínica deve somente ser autorizada após três raspados de pele negativos consecutivos com intervalo de 15 dias entre eles. Este trabalho tem como objetivo descrever um caso de demodicose em um felino, fêmea, sem raça definida, soropositiva para FIV, contendo a apresentação clínica, exames realizados e o tratamento instituído. Apresentou-se com lesões alopecias e hiperêmicas localizadas. Realizou-se um raspado profundo de pele que indicou a presença do ácaro *Demodex* sp. A terapia instituída foi Revolution® e ivermectina, tendo sucesso na recuperação do animal. Após o controle da demodicose, indica-se investigar causas de imunodeficiência, e assim, eliminá-la ou estabilizá-la.

Palavras-chave: Clínica; Gato; Sarna; Dermatopatia.

INTRODUÇÃO

Demodex sp. é um ácaro comensal da pele dos animais hospedeiros. Em felinos, apesar de raramente diagnosticado, até então foram identificadas três espécies: *Demodex cati*, *Demodex gatoi* e *Demodex felis* (1). O ácaro mais comum em felinos é o *Demodex cati* (2).

A sintomatologia apresenta-se variável e bem semelhante à outras doenças de pele, o que torna o diagnóstico mais dificultoso diante das demais dermatopatias encontradas em felinos (3). A doença apresenta-se principalmente de forma localizada, mas pode ser encontrada de forma generalizada (1).

O diagnóstico é realizado principalmente e necessariamente através do raspado de pele, raspado superficial e profundo para um diagnóstico mais abrangente (4). O objetivo deste trabalho é relatar a ocorrência de demodicose em um felino FIV positivo através da apresentação de sinais clínicos, exames complementares e terapia instituída.

REVISÃO DE LITERATURA

Demodex sp. é um ácaro comensal da pele do hospedeiro e vive nos folículos pilosos alimentando-se de sebo e células epiteliais dos animais acometidos (1).

A sintomatologia de animais com demodicose apresenta-se bem variável, podendo ou não ocorrer a formação de crostas, alopecia, prurido leve, descamação e eritema (3). A doença apresenta-se principalmente de forma localizada, que é quando o animal possui até cinco lesões menores de 2,5 cm. Esta é mais comumente observada em região de cabeça, pescoço, pálpebras e periocular. Alguns animais podem apresentar a forma generalizada da doença, quando o mesmo apresenta mais de cinco lesões, ou lesão única maior que 2,5 cm (1). A demodicose ainda pode estar associada com infecções secundárias oportunistas (4).

O diagnóstico é realizado com embasamento nos sinais clínicos, anamnese, exame físico e por raspado de pele profundo e superficial para visualização dos ácaros ou ovos do mesmo no microscópio óptico (5). Indica-se a realização de sorologia para FIV e FeLV, por serem doenças imunossupressoras e sendo assim, favorecem a demodicose (4). Os

principais diagnósticos diferenciais são a dermatite alérgica e a escabiose (6).

O tratamento tem como base o uso via oral de ivermectina na dose de 0,3mg/kg a cada sete dias, durante quatro semanas consecutivas. Inicia-se o tratamento com doses mais baixas e aumenta-se gradativamente. Recomenda-se monitorar o animal a fim de evitar efeitos adversos. Indica-se continuar o tratamento até a cura das lesões e a negatividade do raspado, que pode levar até 6 meses (7).

RELATO DE CASO

No dia 9 de outubro de 2018 na Clínica Veterinária Luciana Guidolin, em Caxias do Sul, pode-se acompanhar um caso de demodicose em felino. Este apresentou-se em um felino, fêmea, sem raça definida, FIV positivo, pesando 2,7 kg. A queixa do tutor era prurido moderado há dez dias, lesões de pele (Figura 1A) localizadas principalmente na cabeça e nos membros anteriores que eram caracterizadas por alopecia e hiperemia, além da observação da diminuição do apetite e prostração.

Ao exame físico o felino apresentava os parâmetros vitais dentro da normalidade e através da otoscopia observou-se que o animal não apresentava nenhuma alteração macroscópica no conduto auditivo. O animal foi submetido a um raspado de pele profundo que ao ser analisado por meio de microscópio (Figura 1B) pode-se notar grande quantidade de ácaros de *Demodex* sp.. O hemograma do animal não demonstrou nenhuma alteração hematológica.

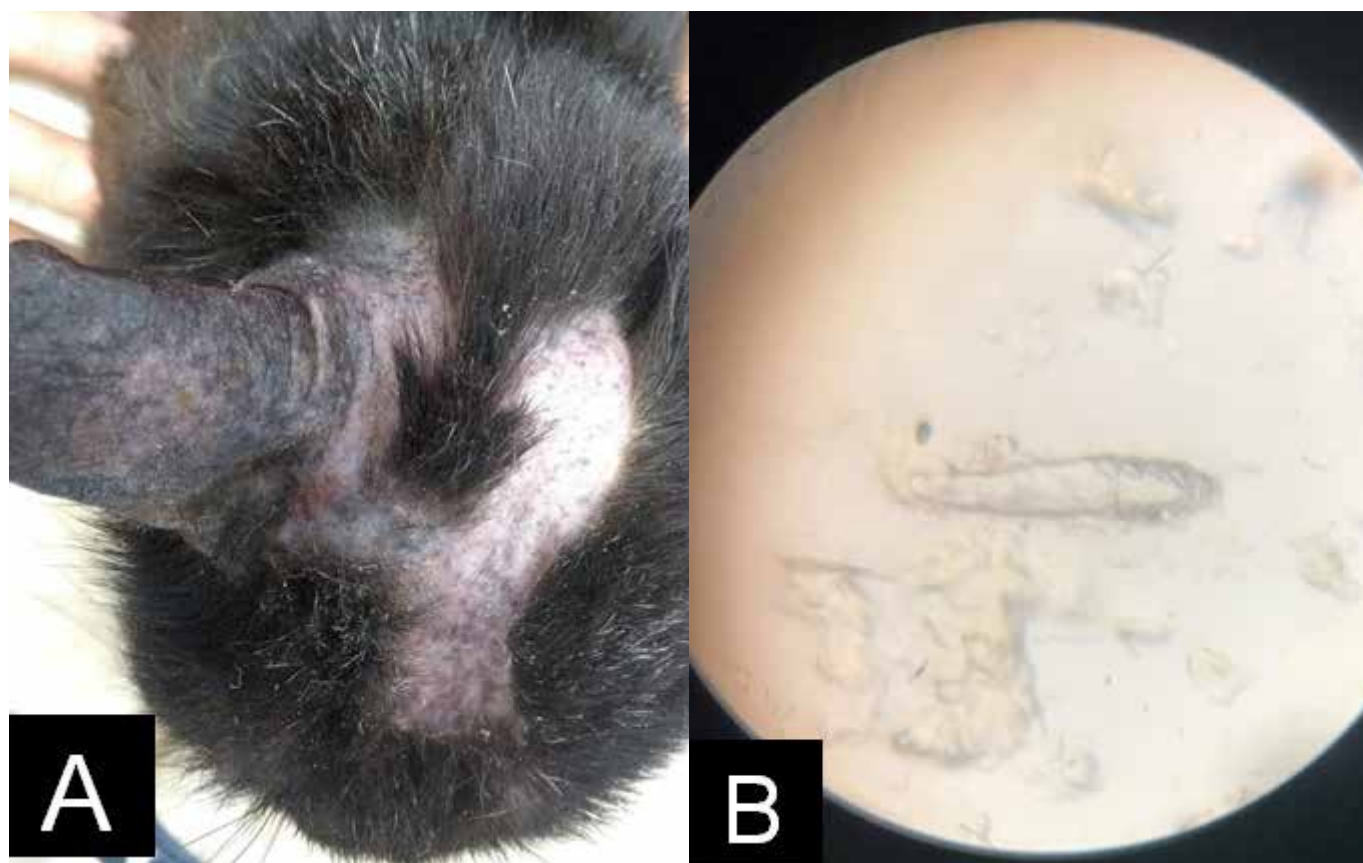


Figura 1 - A) Lesão cutânea caracterizada por alopecia e hiperemia, *Demodex* sp. em felino, fêmea, sem raça definida. B) Imagem microscópica de raspado de pele profundo de um felino, fêmea, sem raça definida com a apresentação de *Demodex* sp.

A partir do resultado do raspado de pele, iniciou-se o tratamento com Revolution® 6%, ivermectina 3mg ¼ do comprimido, durante sete dias, *s.i.d.* Solicitou-se o retorno do animal em sete dias.

No dia 21 de outubro de 2018 o animal retornou à clínica com visível melhora dos sinais clínicos (Figura 3A). O felino já apresentava início da repilação, não apresentava mais hiperemia da pele, crostas, e o prurido estava consideravelmente diminuído conforme o relato do tutor.



Figura 3 - A) Redução das lesões de *Demodex* sp. em felino, fêmea, sem raça definida, após dez dias da primeira consulta

Foi solicitado novo retorno em sete dias para avaliação da progressão clínica do animal e receitado mais sete dias de tratamento com ivermectina na mesma dosagem anterior.

DISCUSSÃO

A *Demodex* sp. é um ácaro comum da pele dos felinos e é transmitida de mãe para filho no momento da amamentação. O que desencadeia o aparecimento de sinais clínicos geralmente está associado a doenças que prejudicam o sistema imunológico, por exemplo, infecção pelo vírus da imunodeficiência felina (8) como no caso do animal relatado acima, que possui teste de ELISA positivo para FIV. A *Demodex* sp. não é contagiosa entre os felinos adultos (6). Atualmente já se sabe que a demodicose tem influência hereditária, uma herança autossômica recessiva que demonstra deficiência em linfócitos T, predispondo a aparição da doença (9).

Na avaliação microscópica do material coletado do felino, pode-se confirmar que se tratava de demodicose, mas não foi possível diferenciar a espécie do ácaro. Apesar de *Demodex* sp. ser um habitante comum da pele do animal, encontrar apenas um ácaro no raspado de pele confirma a doença, desde que haja sintomatologia clínica. Utiliza-se de raspado de pele para diagnóstico e monitoramento da resposta à terapia. Encontrando-se um maior número de ácaros ou ovos, larvas e ninfas na observação microscópica, é um indicativo que esteja ocorrendo resistência dos ácaros perante a terapia instituída (10).

O tratamento deve ser instituído até o momento em que seja coletado três a cinco raspados de pele consecutivos com intervalo de 15 dias cada e todos obtiverem resultado negativo na microscopia, mesmo que os sinais clínicos tenham desaparecido (11). Para isso, é necessário a realização do acompanhamento quinzenal do animal e o comprometimento do tutor em realizar o tratamento continuamente como indicado. No caso relatado, após a primeira indicação de sete dias de tratamento com ivermectina, e visível melhora dos sinais clínicos, optou-se por receitar mais sete dias de tratamento mesmo sem realização de raspado de pele e solicitado novo retorno em sete dias (11).

Eliminar ou estabilizar a causa da imunossupressão do sistema imune do animal é essencial para o sucesso do tratamento e evitar recidivas. No caso do animal relatado, a soropositividade de FIV nos sugere realizar acompanhamento constante do animal e principalmente o controle e suporte desta doença imunossupressora (12).

CONCLUSÃO

Demodicose raramente se apresenta em felinos, entretanto, não deve ser excluída dos diagnósticos diferenciais de dermatopatias. É imprescindível considerar a predisposição da doença associada a imunodeficiência e conseguir controlar o aparecimento de sinais clínicos com a persistência no tratamento e auxílio de exame parasitológico de pele para negativar a doença.

REFERÊNCIAS

- 1) Beale, K. Feline demodicosis. *Journal of Feline Medicine and Surgery* 2012; 14(3):209-213.
- 2) Lowestein, C. et al. Feline demodicosis caused by concurrent infestation with *Demodex cati* and an unnamed species of mite. ***Veterinary Record*** 2005; 157(10):290-292.
- 3) Moriello, K. A.; Newbury, S.; Steinberg, H. Five observations of a third morphologically distinct feline *Demodex* mite. ***Veterinary Dermatology*** 2013; 24(4):460-463.
- 4) Amsaari, S. et al. *Demodex gatoi* - associated contagious pruritic dermatosis in cats - a report from six households in Finland. ***Acta Veterinaria Scandinavica*** 2009; 51(1):40-42.
- 5) Ferreira, D. R. A.; Alves, L. C.; Faustino, M. A. G. Ectoparasitos de *Felis catus domesticus* (Linnaeus, 1758) na cidade de João Pessoa, Paraíba, Brasil. ***Biotemas*** 2010, 43-50.
- 6) Rhodes, K. H. ***Dermatologia em pequenos animais: consulta em 5 minutos***. Rio de Janeiro: Revinter; 2005.
- 7) Medleau, L.; Ahnilica, K. ***Dermatologia de pequenos animais: atlas colorido e guia terapêutico***. São Paulo: Roca; 2003.
- 8) Taffin, E. R. L. et al. Morphological variability of *Demodex cati* in a feline immunodeficiency virus-positive cat. ***Journal of the American Veterinary Medical Association*** 2016; 249(11):1308-1312.
- 9) Larsson, C. E.; Lucas, R. ***Tratado de medicina externa: dermatologia veterinária***. São Paulo: Interbook; 2016.
- 10) Birchard, S. J.; Sherding, R. G. ***Manual Saunders: clínica de pequenos animais***. 2ª ed. São Paulo: Roca; 2003.
- 11) August, J. R. ***Medicina interna de felinos***. 6ª ed. São Paulo: Elsevier; 2011.
- 12) Ghubash, R. Parasitic Miticidal Therapy. ***Clinical Techniques in Small Animal Practice*** 2006; 21(3):135-144.

Demodicose Felina Causada Pelo Ácaro *Demodex gatoi* – Relato de Caso

Isadora Cristina Melo - Laboratório de Patologia Animal (LAPA), Centro de Ciências Agroveterinárias (CAV) - Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). Curso de Medicina Veterinária, Centro de Ciências Agroveterinárias (CAV) - Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)*

Sara Elis Schmit - Laboratório de Patologia Animal (LAPA), Centro de Ciências Agroveterinárias (CAV) - Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, Centro de Ciências Agroveterinárias - Universidade do Estado de Santa Catarina.

Giovana Biezus - Laboratório de Patologia Animal (LAPA), Centro de Ciências Agroveterinárias (CAV) - Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, Centro de Ciências Agroveterinárias - Universidade do Estado de Santa Catarina.

Thierry Grima de Cristo - Laboratório de Patologia Animal (LAPA), Centro de Ciências Agroveterinárias (CAV) - Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, Centro de Ciências Agroveterinárias - Universidade do Estado de Santa Catarina.

Fabio Santiani - Laboratório de Patologia Animal (LAPA), Centro de Ciências Agroveterinárias (CAV) - Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, Centro de Ciências Agroveterinárias - Universidade do Estado de Santa Catarina.

Paulo Eduardo Ferian - Hospital de Clínica Veterinária - Centro de Ciências Agroveterinárias - Universidade do Estado de Santa Catarina.

* isa.cristinamelo@hotmail.com

RESUMO

A demodicose felina é uma dermatopatia incomum, causada isoladamente ou em associação por três espécies de ácaros do gênero *Demodex*. A demodicose causada pelo *Demodex gatoi* é caracterizada por ser pruriginosa e se manifesta como áreas de alopecia induzidas pelo auto trauma. O objetivo deste resumo é relatar um caso atípico de demodicose causada pelo ácaro *D. gatoi* em uma fêmea da raça Maine Coon, com 8 meses de idade, que apresentava alopecia caudal nas orelhas e ausência de prurido. O felino também apresentava doenças concomitantes como otite média e rinosinusite crônica. O ácaro foi identificado em raspado de pele da região lesionada e o tratamento estipulado foi administração de ivermectina subcutânea. Embora a patogenia da demodicose felina por *D. gatoi* não seja completamente compreendida, esta enfermidade deve fazer parte do diagnóstico diferencial em gatos com prurido crônico ou alopecia, sendo que este é um ectoparasita com potencial contagioso.

Palavras-chave: Dermatologia; gato; prurido.

INTRODUÇÃO

A demodicose é uma doença de pele de origem parasitária rara em gatos. Três ácaros são descritos como agentes etiológicos dessa dermatopatia, sendo os mais conhecidos o *Demodex gatoi* e *Demodex cati* (1).

O *D. gatoi* parasita o estrato córneo da pele e as lesões causadas por esse ácaro tendem a ser pruriginosas e altamente contagiosas. Assim como para os outros ácaros causadores de demodicose, o diagnóstico é baseado na identificação do ácaro em raspados de pele, biopsia e impressões cutâneas obtidas com fita (2,3). Para o tratamento são utilizados acaricidas como a ivermectina, selamectina e o amitraz, mas a resposta a terapia parece ser variável tornando o tratamento um desafio(4). Este resumo tem como objetivo relatar um caso de demodicose felina causada pelo ácaro *D. gatoi*.

REVISÃO DE LITERATURA

Os ácaros causadores da demodicose felina mais conhecidos são o *Demodex gatoi* e *Demodex cati* (1). Existe uma terceira espécie, relatada com menor frequência, que possui o corpo mais afilado, é mais longo que o *D. gatoi* e mais curto que o *D. cati* (5,6). Apesar de pertencerem ao mesmo gênero, o quadro clínico da doença difere de acordo com a espécie envolvida. Na maioria das circunstâncias, *D. cati* é considerado um parasita brando dos folículos pilosos e as lesões se manifestam na pele de forma generalizada e geralmente associa-se a um distúrbio imunológico subjacente (3,7).

O *D. gatoi* parasita o estrato córneo da pele e as lesões se manifestam como áreas de alopecia induzidas pelo auto trauma devido ao prurido, que podem ser observadas em qualquer região do corpo. Podem ser encontrados também eritema, descamação, erosões, ulcerações, crostas, pápulas e pústulas. Em alguns casos pode ser observado dermatite miliar (2,3,8). Acredita-se que alguns gatos desenvolvam hipersensibilidade ao ácaro, justificando o fato de que nem todos os felinos têm como sinal clínico o prurido (2).

Uma vez que o *D. gatoi* está na camada superficial da pele, a transmissão do ácaro acontece pelo contato direto entre os indivíduos. Por ser um ácaro que descama facilmente pode ser ingerido pelo felino durante a limpeza do pelo, por este motivo, além dos métodos clássicos de diagnóstico também pode ser identificado no exame de flutuação fecal (1). Fatores imunossupressores predisponentes e enfermidades concomitantes são pouco comuns, mas devem ser consideradas (9,10).

Diversas medicações são utilizadas como tratamento para demodicose felina, o amitraz e a doramectina parecem apresentar boa resposta terapêutica (4). Por ser uma doença de baixa ocorrência, existem poucos estudos voltados para o tratamento da demodicose em felinos, porém a eficiência da terapêutica escolhida parece estar ligada as doenças de base apresentadas pelos pacientes (8).

RELATO DE CASO

Um gato, da raça Maine Coon, fêmea, com 8 meses de idade foi atendida apresentando áreas de alopecia caudal as orelhas, com ausência de prurido. As lesões apresentavam um período de evolução de uma semana. O felino era proveniente de um gatil de outro estado, tinha todas as vacinas em dia e era desverminada. Apresentava histórico de doenças prévias como otite média associada a síndrome vestibular e rinosinusite crônica, sendo tratada por 7 dias com cefaclor 10mg/kg, TID, VO e prednisolona 1mg/kg, SID, VO.

No exame físico foi observado alopecia na região caudal aos pavilhões auriculares, sendo mais acentuado do lado esquerdo. Na otoscopia, secreção de coloração escura em grande quantidade foi visualizada nos dois ouvidos. Foi realizado raspado de pele, coleta de pelos para cultura fúngica, avaliação citológica da secreção dos ouvidos e solicitado teste de imunofluorescência indireta (IFI) para pesquisa de antígeno do vírus da leucemia felina (FeLV). No raspado de pele foi visualizado o ácaro *D. gatoi* (Figura 1), não houve crescimento de dermatófitos na cultura fúngica da amostra de pelos, na citologia da secreção auricular foi observado *Malassezia* sp. e o resultado da IFI foi negativo para FeLV.



Figura 1 - Visualização do raspado de pele em microscópio óptico. Larva do ácaro *D. gatoi* (seta), visão ventral (10x).

Como tratamento para esta enfermidade foi aplicado ivermectina 0,2mg/kg, SC a cada 14 dias. Após 20 dias de tratamento foi realizado novo raspado de pele que continuou demonstrando o ácaro. Para as demais alterações o felino apresentou melhora, ocorrendo a redução gradual da terapia com corticoide. Não foi possível acompanhar o final do tratamento, pois o felino mudou de cidade.

DISCUSSÃO

O felino em questão apresentou o quadro atípico de demodicose por *D. gatoi*, uma vez que este parasita causa lesões pruriginosas que neste relato não foi reportado. Apesar da existência de alopecia, escoriações por auto trauma não foram observadas. Deve-se salientar que o paciente estava recebendo terapia com glicocorticoide, o que pode ter atuado diminuindo o prurido, uma vez que se acredita que o aparecimento dos sinais clínicos esteja relacionado ao desenvolvimento de hipersensibilidade ao ácaro (2).

Outro fator atípico deste caso, é que *D. gatoi* não necessita de uma doença de base ou outro fator imunossupressor para desencadear lesão dermatológica (9) e o felino aqui apresentado possuía tanto a doença de base, quanto estava recebendo medicação com capacidade imunossupressora. Fatores imunossupressores predisponentes e enfermidades concomitantes, como corticoideterapia e a Diabetes Mellitus já foram relatados em gatos com demodicose por *D. gatoi*, porém nenhuma associação foi comprovada (3,10). Para o presente relato não foi estabelecido uma relação temporal entre a corticoideterapia e o desenvolvimento das lesões, portanto não é possível concluir que existiu associação entre estes dois fatores. A infecção pelo FeLV foi descartada, porém a infecção pelo vírus da imunodeficiência felina (FIV) não foi pesquisada. Gatos FeLV positivos e/ou FIV positivos já foram diagnosticados com demodicose felina (8).

No conhecimento do autor, este é o segundo relato de demodicose felina por *D. gatoi* no país, o primeiro refere-se à dois gatos residentes em Curitiba, PR. Existem algumas semelhanças entre os casos anteriores e o aqui apresentado, como o fato dos gatos serem provenientes de gatil (11). É provável que o contágio tenha sido facilitado devido ao contato direto entre os animais, em associação as características de transmissão do ácaro que é fácil esfoliação (2). O diagnóstico de demodicose felina por *D. gatoi* foi obtido facilmente por raspado de pele, mas a dificuldade de chegar ao diagnóstico definitivo é relatada, fazendo-se necessária a combinação diferente métodos de diagnóstico (3,4).

Para este caso não foi possível acompanhar a evolução do animal quanto ao tratamento estipulado. Os dados da literatura com relação ao tratamento da demodicose felina, em especial por *D. gatoi*, são escassos e a resposta terapêutica à ivermectina parece ser variável (2,4). Levando-se em consideração o histórico do paciente justifica-se a escolha da medicação, que é de fácil acesso e possui uma ampla margem de segurança em todas as raças de gatos (12).

CONCLUSÃO

Embora a patogenia da demodicose felina por *D. gatoi* não seja completamente compreendida, esta enfermidade deve fazer parte do diagnóstico diferencial de gatos com prurido crônico ou alopecia. A capacidade do *D. gatoi* de atingir a camada superficial de queratina da pele e seu papel como parasita contagioso e patogênico, são aspectos que devem ser levados em consideração na epidemiologia desta parasitose, uma vez que o ácaro está inserido na população de gatos do Brasil.

REFERÊNCIAS

- 1) Frank LA, Kania SA, Chung K, Brahmbhatt R. A molecular technique for the detection and differentiation of *Demodex* mites on cats. *Veterinary Dermatology* 2013; 24(3):367-369.
- 2) Saari SAM, Juuti KH, Palojärvi JH, Väisänen KM, Rajaniemi RL, Saijonmaa-Koulumies LE. *Demodex gatoi* - associated contagious pruritic dermatosis in cats – a report from six households in Finland. *Acta Veterinaria Scandinavica* 2009; 51:40.
- 3) Beale K. Feline Demodicosis: A consideration in the itchy or overgrooming cat. *Journal of Feline Medicine and Surgery* 2012; 14:209-213.
- 4) Mueller RS. Treatment protocols for demodicosis: an evidence based review. *Veterinary Dermatology* 2004; 15:75-89.
- 5) Löwenstein C, Beck W, Bessmann K, Mueller RS. Feline demodicosis caused by concurrent infection with *Demodex cati* and an unnamed species of mite. *Veterinary Record* 2005; 157:290-292.
- 6) Moriello KA, Newbury S, Steinberg H. Five observations of a third morphologically distinct feline *Demodex* mite. *Veterinary Dermatology* 2013; 24:460-463.
- 7) Mullen GR, O'Connor BM. Mites (Acari). In: Mullen GE, Durden L, editor. *Medical and Veterinary Entomology*. 2nd ed. Florida, USA: Elsevier Science; 2002 p.449-516.
- 8) Guaguère E, Muller A, Degorce-Rubiales F. Feline demodicosis: a retrospective study of 12 cases [abstract FC43]. *Veterinary Dermatology* 2004; 15(1):20-40.
- 9) Morris DO, Beale KM. Feline demodicosis. In: Bonagura JD, editor. *Kirk's Current Veterinary Therapy VIII*. Philadelphia, WB: Saunders Company; 2000; 580-582.

-
- 10) Ortuñez A, Verde MT, Navarro L, Real L, Vilela C. Demodicosis felina: a propósito de três casos clínicos. *Clínica Veterinária de Pequenos Animais* 2009; 29(3):165-171.
 - 11) Pacheco BD, Farias MR, Possebom J, Sechi GV, Lucina SB, Sgarbossa RS et al. Demodicose por *Demodex gatoi* em dois gatos - relato de caso [resumo]. *Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP* 2015; 13(3):50-51.
 - 12) Chittrakarn S, Janchawee B, Ruangrut P, Kansanalak S, Chethanond U, Kobasa, T. Pharmacokinetics of ivermectin in cats receiving a single subcutaneous dose. *Research in Veterinary Science* 2009; 86:503-507.

Dermatite Piogranulomatosa Estétil em Um Gato

Thierry Grima de Cristo - Laboratório de Patologia Animal (LAPA), Centro de Ciências Agroveterinárias (CAV) - Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, Centro de Ciências Agroveterinárias (CAV) - Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)

Giovana Biezus - Laboratório de Patologia Animal (LAPA), Centro de Ciências Agroveterinárias (CAV) - Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, Centro de Ciências Agroveterinárias (CAV) - Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)

Ricardo Fernandes Bernardo - Programa de Residência em Medicina Veterinária, Centro de Ciências Agroveterinárias (CAV) - Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)

Jéssica Aline Withoef - Laboratório de Patologia Animal (LAPA), Centro de Ciências Agroveterinárias (CAV) - Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, Centro de Ciências Agroveterinárias (CAV) - Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)

Sara Elis Schmit - Laboratório de Patologia Animal (LAPA), Centro de Ciências Agroveterinárias (CAV) - Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, Centro de Ciências Agroveterinárias (CAV) - Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)

Paulo Eduardo Ferian - Curso de Medicina Veterinária, Centro de Ciências Agroveterinárias (CAV) - Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)

RESUMO

A Dermatite Piogranulomatosa Estétil (DPE) é uma enfermidade cutânea incomum dos animais domésticos que não possui uma causa esclarecida. Não há associado de agentes infecciosos com o desenvolvimento do processo inflamatório, o que torna difícil a compreensão de como se desenvolve. O presente relato descreve um caso de DPE em um gato de 7 anos de idade, com lesões piogranulomatosas em lábios e extremidade de membros, histologicamente compatíveis com inflamações piogranulomatosas acentuadas sem identificação de agentes infecciosos através de colorações especiais. As lesões macroscópicas associadas com os exames complementares de microbiologia e anatomopatologia permitiram determinar o diagnóstico de DPE, cuja etiologia permanece obscura, necessitando de maiores pesquisas no intuito de esclarecer os mecanismos fisiopatológicos da enfermidade.

Palavras-chave: Dermatologia; medicina felina; dermatite paponodular.

INTRODUÇÃO

As inflamações piogranulomatosas podem ocorrer isoladamente na forma cutânea, associadas com reações a corpos estranhos e agentes exógenos, como micoses e micobacterioses, e de forma difusa ou sistêmica, relacionada com a infecção pelo coronavírus promotor da Peritonite Infecciosa Felina (PIF) (1,2,3). Além das causas citadas acima, há uma causa raramente descrita em gatos e com patogenia ainda desconhecida, sem associação alguma com agentes externos, denominada de Dermatite Piogranulomatosa Estétil (DPE) (2,3).

A DPE ocorre mais frequentemente nas regiões de cabeça e extremidades, cursa com o desenvolvimento de lesões granulomatosas extensas em formas de pápulas, placas e/ou múltiplos nódulos pequenos (4). Este trabalho objetiva relatar o caso clínico de um gato macho de 7 anos de idade com DPE em face, e membros e os achados ne necropsia e histopatológico.

REVISÃO DE LITERATURA

Os piogranulomas consistem em infiltrados inflamatórios compostos por neutrófilos íntegros e degenerados, macrófagos reativos e células gigantes multinucleadas, ocasionalmente delimitados por capsulas fibrosas neovascularizadas (5). A ocorrência normalmente depende de um estímulo produzido por agentes infecciosos, como o vírus da Peritonite infecciosa, *Mycobacterium* spp. e *Nocardia* spp., além da reação à corpos estranhos^{5,6}. Quando acomete a pele, é importante diferenciar de infecções por *Sporothrix schenckii*, *Cryptococcus* spp. e *Histoplasma* spp (7).

Quando o piogranuloma se desenvolve de forma espontânea, sem atuação de nenhum agente biológico específico, pode-se denominar como síndrome piogranulomatosa estétil idiopática (4,6,7). As lesões cutâneas destes casos podem variar amplamente em dimensões e forma de apresentação, o que incluem discretas formações nodulares até

amplas placas granulomatosas de superfícies ulceradas e supurativas (7,8).

Os relatos sobre a enfermidade são pouco comuns, normalmente acometendo animais adultos, machos, entre os 5 e 10 anos de idade (4,6). O curso clínico da enfermidade varia de acordo com a extensão das lesões (8,9). O desenvolvimento de prurido é incomum e a dor costuma ser branda (9). Em muitos dos casos a resolução é espontânea, tal como o surgimento da lesão, entretanto relata-se a possibilidade do uso de fármacos imunossupressores e antibióticos, como tetraciclina e amoxicilina, para redução do processo inflamatório associado à lesão (4,6,9).

RELATO DE CASO

Um gato, sem raça definida, macho, castrado, com 7 anos de idade foi atendido apresentando ferida em lábio inferior. A lesão teve início há três anos, apresentada somente como aumento de volume. O animal era desverminado, porém não era vacinado. No exame físico foi observado somente alteração no lábio inferior, com aumento de volume uniforme, de consistência macia em região rostral. Apresentava também uma região ulcerada com aspecto proliferativo, próximo ao canino inferior esquerdo.

Foram solicitados hemograma, bioquímica sérica para avaliação hepática e renal e biopsia da lesão para análise histopatológica. No hemograma e bioquímica sérica não foram observadas alterações. Na análise histopatológica observou-se infiltrado de neutrófilos e histiócitos moderado, além de menor quantidade de células gigantes multinucleadas, poucos linfócitos e plasmócitos, formando múltiplos piogranulomas, acompanhado por uma proliferação de tecido conjuntivo fibroso reacional, congestão moderada e difusa de vasos sanguíneos, além de edema focalmente extenso, leve.

Realizam-se colorações especiais com Ácido Periódico-Schiff (PAS), Metanamina de prata de Grocott-Gomori (MPG) e Fite-Faraco, para identificação de agentes infecciosos (bactérias e/ou fungos), e todas resultaram negativas. O diagnóstico histopatológico sugeria paniculite e dermatite piogranulomatosa crônica, sem associação evidente de agentes infecciosos intralesionais. A terapia pós-operatória instituída foi ampicilina sódica na dose de 20mg/kg/q 8h, VO, durante 10 dias. Acompanhamento clínico-cirúrgico foi realizado antes do término da antibioticoterapia com a remissão do quadro clínico.

Após três meses da alta do paciente, ocorreu recidiva do quadro clínico com reaparecimento da lesão ulcerativa em lábio. O proprietário aplicou por conta própria pomada de betametasona durante um mês e notou melhora, porém o animal desenvolveu múltiplas lesões ulcerativas em região de tarsos e metatarsos de membro pélvico esquerdo.

Foram realizadas novas biopsias das lesões para exame histopatológico e realizado suabe da ferida no membro pélvico para cultura bacteriana e antibiograma. Ambas as amostras demonstraram o mesmo padrão lesional obtido na primeira biopsia. A cultura resultou em crescimento de *Staphylococcus pseudintermedius* resistente a cefalexina. O tratamento estipulado baseado no antibiograma foi amoxicilina com clavulanado de potássio na dose de 20mg/kg/q 12h, VO, durante 30 dias e prednisolona 0,5mg/kg/q 24h, VO por 10 dias com redução gradual de 25% da dose a cada 7 dias subsequentes.

O animal foi acompanhado por um período de quatro meses e apresentou piora do quadro lesional, em nenhum momento houve remissão dos sinais clínicos, optando-se pela realizada então eutanásia.

DISCUSSÃO

Apesar de não haver um consenso sobre a idade dos animais que desenvolvem a DPE, os relatos costumam apontar animais acima dos 5 anos, com idade não superior a 12 anos (4,6,9,10), faixa de idade na qual se encaixa o paciente descrito neste relato.

O mecanismo associado ao desenvolvimento da Síndrome Piogranulomatosa Idiopática Estéril, inclusive na forma cutânea, ainda é obscuro e pouco estudado (6,9). Em alguns casos ocorre resolução espontânea das lesões (4), entretanto neste caso houve a extirpação completa da ferida através da biópsia incisional, comprometendo a avaliação deste comportamento típico da enfermidade. Para os autores, a resposta fisiológica do paciente frente a enfermidade não foi suficiente para limitá-la, o que impediu a resolução das demais lesões observadas.

Ademais, a realização de tratamento com imunossupressor tópico, pode sugerir que a enfermidade tenha origem imunomediada, como uma resposta crônica e desregulada a um componente endógeno. É importante ressaltar que, mesmo com um resultado positivo no primeiro tratamento com betametasona, o segundo tratamento instituído com prednisolona e amoxicilina, indicados para o controle da enfermidade (4,6,9), não apresentaram benefícios ao quadro

clínico e não houve melhora em nenhum momento.

A avaliação microbiológica da amostra indicou o crescimento de *S. pseudintermedius*, que é considerado um patógeno comensal da pele destes animais e está associado a grande parte das dermatites e otites de cães expostos a situações de estresse fisiológico (11). No presente relato não se descarta que a presença do agente na lesão, identificado após o primeiro tratamento, tenha relação como o uso do fármaco imunossupressor tópico, entretanto não há evidências que a bactéria atuou no agravamento do caso clínico deste paciente, visto que bactérias não foram evidenciadas em nenhuma das avaliações histopatológicas posteriores.

O exame histopatológico neste caso foi imprescindível o diagnóstico da DPE, principalmente devido a possibilidade de se evidenciar os componentes celulares característicos, assim como apontam outros autores (6,8). Assim como no caso de DPE acima descrito, outros relatados em cães (8,9,10) e gatos (4,6,7) não identificaram agentes infecciosos no exame histopatológico através de colorações especiais para bactérias e fungos (4,7).

Ressalta-se que em alguns relatos, foi realizado teste de reação em cadeia de polimerase (PCR) para *Mycobacterium* spp. (6,9) e *Leishmania* spp. (9), entretanto as colorações especiais podem ser suficientes para determinar o diagnóstico na abstenção de recursos.

CONCLUSÃO

A ausência de marcação histoquímica para fungos, bactérias e *Mycobacterium* spp. nas avaliações ante e pós-morte permite determinar o diagnóstico de DPE. Esta enfermidade tem um mecanismo fisiopatológico ainda obscuro, o que dificulta a implantação de terapias definitivamente efetivas. Pesquisas moleculares envolvendo o desenvolvimento da DPE seriam imprescindíveis para melhor compreensão desta doença.

REFERÊNCIAS

- 1) Baral RM, Metcalfe SS, Krockenberger MB, Catt MJ, Barrs VR, McWhirter C, et al. Disseminated *Mycobacterium avium* infection in young cats: overrepresentation of Abyssinian cats. *Journal of Feline Medicine and Surgery*. 2005;8(1):23-4.
- 2) Kipar A, May H, Menger S, Weber M, Leukert W, Reinacher M. Morphologic Features and Development of Granulomatous Vasculitis in Feline Infectious Peritonitis. *Veterinary Pathology*. 2005;42(3):321-30.
- 3) Malik R, Krockenberger MB, O'Brien CR, White JD, Foster D, Tisdall PLC, et al. *Nocardia* infections in cats: a retrospective multi-institutional study of 17 cases. *Austral journal of veterinary sciences*. 2014;84(7):235-45.
- 4) Scott DW, Buerger RG, Miller WH. Idiopathic Sterile Granulomatous and Pyogranulomatous Dermatitis in Cats. *Veterinary Dermatology*. 1990;1(3):129-37.
- 5) Raskin RE, Meyer DJ. *Citologia Clínica de Cães e Gatos: atlas colorido e guia de interpretação*. 2nd ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2011. 472 p.
- 6) Giuliano A, Watson P, Owen L, Skelly B, Davison L, Dobson J, et al. Idiopathic sterile pyogranuloma in three domestic cats. *Journal of Small Animal Practice*. 2018;1-4.
- 7) Almeida TO de, Soares EDS, Silva MA da, Calegari BF, Petroneto BS. Síndrome Piogranulomatosa Estérel Idiopática em Gato Doméstico (*Felis catus*): Relato de Caso. *Acta Veterinaria Brasilica*. 2016;10(1):70.
- 8) Font X, Solà G. Piogranuloma estérel idiopático canino. *Clínica Veterinaria de Pequenos Animales*. 1996;16(1):58-61.
- 9) Santoro D, Spaterna A, Mechelli L, Ciaramella P. Cutaneous sterile pyogranuloma/granuloma syndrome in a dog. *Canadian veterinary Journal*. 2008;49:1-4.
- 10) Houston DM, Clark EG, Matwichuk CL, Teachout DJ. A case of cutaneous sterile pyogranuloma/granuloma syndrome in a golden retriever. *The Canadian veterinary journal - La revue veterinaire canadienne*. 1993;34(2):121-2.
- 11) Grandolfo E. Looking through *Staphylococcus pseudintermedius* infections : Could Sp A be considered a possible vaccine target? *Virulence*. 2018;9(1):703-6.

Desafios da Geriatria: Manejo de Cão Idoso com Variadas Disfunções Orgânicas

Ana Paula Lopes Marques - Médica Veterinária, Professora Adjunta do Departamento de Medicina e Cirurgia Veterinária, UFRRJ*

Ana Carolina Carvalho de Barros - Médica Veterinária autônoma formada pela UFRRJ

Jéssica D'ávilla de Assis - Médica Veterinária autônoma formada pela UFRRJ

Débora Martins dos Santos - Médica Veterinária formada pela UFRRJ e Doutoranda em Ciências Veterinárias, UFRRJ

Mario dos Santos Filho - Zootecnista e Médico Veterinário pela UFRRJ e Doutorando em Ciências Clínicas, UFRRJ

Virgínia Conceição Tavares Lima - Médica Veterinária formada pela UFRRJ e Mestranda em Ciências Clínicas, UFRRJ

* anapaulamarques@veterinaria.med.br

RESUMO

O envelhecimento de um animal de estimação é uma experiência universal para aqueles que compartilham suas vidas com animais. Paralelamente ao crescente interesse pela medicina paliativa, cuidados paliativos e planejamento antecipado de cuidados com a medicina humana, atualmente está sendo dada uma atenção cada vez maior ao envelhecimento, doença grave e morte dentro da medicina veterinária. A evolução da medicina veterinária criou a capacidade de prolongar a vida e com isso surgiu a necessidade de um discurso sobre o fim dessa vida e sobre todos os cuidados para com ela. O interesse em cuidados paliativos para animais de companhia está em ascensão, mas por ter limitada pesquisa acadêmica nessa área, estudos se fazem necessários e, este relato descreve um caso de cão idoso com diversas alterações orgânicas e fisiológicas e os cuidados médicos e paliativos dedicados a este paciente com o intuito de aumentar sua qualidade de vida dando conforto emocional a seu tutor.

Palavras-chave: hematoma esplênico, hepatomegalia congestiva, hiperplasia prostática benigna, alterações testiculares e cardíacas

INTRODUÇÃO

A geriatria é o ramo da Medicina Veterinária que cuida dos animais que passaram por 75% de sua expectativa de vida. Cães menores tem uma expectativa de vida maior, atingindo a faixa considerada geriátrica em uma idade mais avançada (média 11 anos). Já cães maiores atingem um pouco antes, variando o tempo de acordo com seu peso corporal (média de 9 anos). Somente o envelhecimento não é uma doença, é um processo fisiológico de redução progressiva das funções biológicas (1). O envelhecimento é progressivo e irreversível, animais idosos raramente possuem uma única doença, e sim uma combinação particular de múltiplas doenças com níveis variados de disfunção. Sendo assim, o conhecimento das alterações patológicas comuns associadas com a idade e seus efeitos sobre as funções vitais, permite que o médico veterinário planeje a abordagem adequada para animais idosos (2). Descreve-se um caso de um cão idoso apresentando hematoma esplênico, hepatomegalia congestiva, hiperplasia prostática benigna e alterações testiculares e cardíacas, além das alterações em hemograma e alguma enzima bioquímica.

RELATO DE CASO

Um canino, macho, 11 anos, raça labrador, não castrado, pesando 30,8 Kg, foi atendido no serviço de clínica médica do Hospital Veterinário da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (HV-UFRRJ). A tutora relatava que há dois dias o animal tinha mudado seu comportamento, estava letárgico, prostrado e com hiporexia. De acordo com os dados da anamnese, o animal se alimentava de ração seca super Premium, linha sênior, com todas as vacinações, controle de endo e ectoparasitas e vermifugações em dia. Na casa onde morava, tinha outros quatro cães e um felino, tendo acesso à rua apenas para passeios, acompanhado e sob supervisão de sua tutora. Durante o exame físico, à ausculta cardíaca identificou-se sopro em mitral grau III/VI, frequência cardíaca de 124bpm e palpação abdominal com leve desconforto, com notável aumento de fígado e baço, demais parâmetros dentro da normalidade. Exames complementares (hemograma, bioquímica e ultrassonografia - USG) foram solicitados, e 10 dias depois a tutora retornou com o animal ao HV para consulta aos resultados. As alterações foram: leucocitose com neutrofilia no hemograma, lipase aumentada na bioquímica e na USG foi possível observar alterações em fígado, baço, próstata e testículos.

DISCUSSÃO

As alterações na série branca do hemograma indicaram uma leucocitose reativa que pode ocorrer em resposta às doenças (neutrofilia infecciosa). Certas doenças podem induzir uma resposta específica, diferente da resposta induzida por corticosteróide ou por adrenalina (leucocitose fisiológica) simultaneamente com uma leucocitose reativa. A leucocitose pode ser considerada reativa quando se tem ausência de linfopenia ou eosinopenia (3) observadas neste caso e de acordo com as alterações descritas a frente. Em cães, a lipase pode ser originar no pâncreas, tecido adiposo, mucosa gástrica e mucosa do duodeno. Os rins podem ter importante participação na excreção e/ou inativação da lipase sérica, pois em geral está elevada em cães com azotemia, os níveis séricos aumentados podem significar pancreatite aguda, uso de glicocorticoide, insuficiência renal, neoplasias ou abscessos pancreáticos e doença hepática (4), esta diagnosticada nesse caso. O baço na USG apresentou grande estrutura com dimensões ultrapassando 10 cm em seu maior eixo (ecogenicidade mista e ecotextura grosseira). Estrutura observada em regiões epigástrica e mesogástrica, sobrepondo topografia das adrenais e parte do intestino delgado. Imagens sugestivas de massa esplênica com grandes dimensões. Diferentes alterações podem comprometer o baço, incluindo distúrbios de crescimento, processos inflamatórios, anormalidades circulatórias (hematoma, congestão, trombose e infarto) e neoplasias. Todos estes processos, sozinhos ou combinados, podem resultar em aumento esplênico uniforme ou nodular (5). O tratamento é pela esplenectomia (5). No caso em questão, o animal foi submetido a esplenectomia e diagnosticou-se hematoma, que é uma das doenças esplênicas com maior prevalência na espécie canina sendo o diagnóstico diferencial mais provável para lesões nodulares não neoplásicas (6). Segundo autores (5,6) este processo afeta mais cães idosos sem evidência de predisposição de sexo. Em seres humanos são quase sempre resultado de um traumatismo abdominal, mas em cães surgem com maior frequência secundariamente a uma doença subjacente do baço (6) ou de forma espontânea, e raramente são resultado de um traumatismo grave. A maioria dos cães com hematoma esplênico é relativamente saudável a não ser que haja ruptura esplênica aguda (5). Ao USG, o fígado apresentava-se com dimensões moderadamente aumentadas, bordas regulares e abauladas, contornos definidos e regulares, parênquima com ecotextura moderadamente grosseira e com evidente diminuição da ecogenicidade difusa no momento do exame. Arquitetura vascular com calibre moderadamente aumentado e trajeto preservado. Imagens sugestivas de hepatomegalia congestiva moderada. A próstata apresentava moderado aumento de dimensões, contornos irregulares e bem definidos, parênquima grosseiro e levemente heterogêneo além de apresentar cisto com conteúdo anecogênico e límpido. Ecogenicidade moderadamente aumentada, sugerindo hiperplasia prostática moderada/prostatite. As enfermidades que acometem a próstata são comumente observadas em cães idosos e não castrados, sendo as alterações mais comumente observadas a hiperplasia prostática benigna (HPB), prostatites, neoplasias, abscessos e cistos prostáticos (7). Os testículos apresentavam uma linha mediastinal levemente definida, parênquima ecogênico e com ecotextura levemente grosseira e apresentando área com contornos definidos e hipocogênica sugerindo nódulo em ambos os testículos e degeneração testicular bilateral. A orquiectomia foi sugerida a tutora como coadjuvante no tratamento, segundo BASINGER (7), é o tratamento de escolha para a HPB, onde irá suprimir a função dos andrógenos sobre a glândula. Para que fosse realizada a cirurgia, o paciente foi submetido a avaliação pré-operatória, o RX evidenciou discreta marcação bronquial de distribuição difusa, sugerindo broncopatia leve/senilidade, discreto aumento de calibre na veia caudal e na avaliação clínica/cardiológica apresentou sopro em foco mitral (III/VI) e tricúspide (II/VI), tendo como suspeita a Doença Valvar Degenerativa Crônica de Mitral (DVDCM) confirmada em ecocardiografia (endocardiose b1). Logo após o procedimento cirúrgico, as amostras do baço contendo a massa tumoral e os testículos, foram armazenadas em recipientes apropriados contendo formol a 10%. Essas amostras foram encaminhadas para o laboratório de diagnóstico em patologia animal. Após 20 dias o laudo histopatológico revelou se tratar de neoplasias do tipo leidigoma e seminoma para os testículos, e hematoma presente no baço. A maioria dessas neoplasias dos testículos são de características benignas de prognóstico favorável, entretanto, metástases em linfonodos regionais e disseminação para outros órgãos já foram descritos. No caso em questão, não foram observadas células neoplásicas em vasos ou infiltrando tecidos adjacentes, o que indica comportamento menos agressivo. Entretanto, sugeriu-se monitoramento rotineiro do animal para aumentar a longevidade e qualidade de vida do mesmo (1,2). As neoplasias ainda são a principal causa de óbito em cães e gatos e é provável que o aumento das doenças malignas nas espécies caninas e felinas esteja correlacionado à maior longevidade desses animais além do crescente aumento populacional. A prevenção das doenças e os avanços tecnológicos permitindo maior precisão diagnóstica e terapêutica permitem que animais tenham vida mais longa, dessa forma a incidência de neoplasias aumenta, tendo como principal justificativa, maior tempo de exposição aos agentes cancerígenos (8) como nesse caso.

CONCLUSÕES

Para que haja longevidade e qualidade de vida dos animais idosos é necessário que os profissionais da área veterinária estejam preparados para que ao menor sinal de desconforto seja feita uma avaliação completa do animal, visto que a maioria dos processos de envelhecimento ocorre gradativamente, com adaptações fisiológicas que tornam os animais assintomáticos ou com leve sintomatologia mesmo quando são portadores de inúmeras afecções concomitantes, como no caso abordado.

REFERÊNCIAS

- 1) Moreira L F, Kinappe L F G, Duhart D G M, Motta A D S D. A geriatria canina e o manejo das doenças neoplásicas: Revisão. Pubvet. Maringá. 2018; 12(4): 1-7.
- 2) Ribeiro A C D S. Maneio do cão geriátrico nas 48 horas pós-cirúrgicas. [Tese de Doutorado]. Lisboa: Faculdade de Medicina Veterinária; 2016.
- 3) de Azevedo M R A. Hematologia Básica: Fisiopatologia e Diagnóstico Laboratorial. Rio de Janeiro: Thieme Revinter Publicações LTDA; 2019.
- 4) Nelson RW, Couto CG. Distúrbios do pâncreas endócrino. In: Nelson RW, Couto CG. Medicina Interna de Pequenos Animais. 3rd. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006; p.699-743.
- 5) Rodigheri S M, Campos G F, Romani M S. Avaliação clínica, hematológica e histopatológica de tumores esplênicos em cães. In: 42º Congresso Bras. de Medicina Veterinária e 1º Congresso Sul-Brasileiro da ANCLIVEPA, 2015; 2305-2309.
- 6) Dionísio M I M. Prevalência da doença esplênica em cães e sobrevivência após esplenectomia: estudo retrospectivo. [Tese de Doutorado]. Lisboa: Faculdade de Medicina Veterinária; 2016.
- 7) Cruz T P D M. Estudo retrospectivo de orquiectomia em cães e gatos atendidos em hospital veterinário escola no periodo de cinco anos. [Tese de Doutorado]. Bahia: Faculdade de Medicina Veterinária; 2016.
- 8) de Barros J C, Alexandre N A, de Carvalho L L, Costa M L, Nascimento M R, Stupak E C, et al. (). Perfil de cães geriátricos acometidos por neoplasias: estudo retrospectivo de 75 casos. Investigação. 2017; 16(5).

Desempenho Do Diagnóstico Sorológico Em Cães Com Suspeita Clínica De Leishmaniose Visceral

Kayo Sandro Pimentel do Prado Lopes - Discente de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Piauí*

Joilson Ferreira Batista - Doutorado em Ciência Animal, Universidade Federal do Piauí

Richard Átila de Sousa - Mestre em Ciência Animal, Universidade Federal do Piauí

Tairine Melo Costa - Residente em Doenças Parasitárias, Universidade Federal do Piauí

Leidiane Sousa Santos - Residente em Doenças Parasitárias, Universidade Federal do Piauí

Ivete Lopes de Mendonça - Docente do Departamento de Clínica e Cirurgia Veterinária, Universidade Federal do Piauí

* kayo_sandro@hotmail.com *

RESUMO

A leishmaniose visceral (LV) é uma zoonose causada pelo protozoário *Leishmania infantum* aqui no Brasil e tem o cão como principal reservatório. A doença em cães é de difícil diagnóstico devido à diversidade da sintomatologia clínica apresentada, sendo necessária a utilização de exames complementares para confirmar a infecção. Portanto, o objetivo deste estudo foi investigar o desempenho de testes sorológicos no diagnóstico da LV em cães com suspeita clínica da doença. Na realização deste estudo utilizou-se o banco de dados de LV canina do Laboratório de Sanidade Animal, UFPI. Foram submetidos a análises, registro de 1352 cães. Os testes sorológicos submetidos à análise foram: TR DPP, ELISA e combinação do TR DPP/ELISA. Neste último, considerou-se positivo quando reagente em ambos. Utilizou-se, como padrão ouro, o exame parasitológico. O melhor desempenho foi da combinação dos dois testes TR DPP/ELISA, porém com desempenho não satisfatório, apenas 80%, 81% e 81% de sensibilidade, especificidade e acurácia, respectivamente. Conclui-se que apenas a avaliação clínica e a realização dos testes TR DPP e ELISA não são suficientes para fechar o diagnóstico de LV em cães de área endêmica.

Palavras-chave: *Leishmania*; ELISA; TR DPP; Sensibilidade; Especificidade

INTRODUÇÃO

A leishmaniose visceral (LV) afeta dois bilhões de pessoas em praticamente todos os continentes, com exceção da Oceania, sendo endêmicas em 88 países das Américas do Sul e Central, Europa, África e Ásia. Estima-se que a cada ano 1,5 a 2 milhões de casos surgem em todo o planeta¹. Além disso, a leishmaniose visceral canina (LVC) é considerada a terceira mais importante doença transmitida por vetores, depois da malária e filariose linfática².

Um grande problema da LVC é a dificuldade em diagnosticá-la. Principalmente devido à diversidade da sintomatologia clínica apresentada e também pela dificuldade em se obter uma prova diagnóstica que reúna alta sensibilidade e especificidade³. Diante da grande importância da LV para a saúde pública e animal e da carência de informação sobre a eficiência dos testes sorológicos em diagnosticar a doença em cães com suspeita clínica da doença, incentivou-nos a realizar este estudo com o objetivo investigar o desempenho dos testes sorológicos (ELISA e TR DPP) no diagnóstico da LVC em animais com suspeita clínica da doença, provenientes de área endêmica.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi desenvolvido no Laboratório de Sanidade Animal da Universidade Federal do Piauí – LASAN/UFPI. No LASAN realiza-se Teste Rápido Plataforma de Dupla Corrida (TR DPP), ensaio imunoenzimático (ELISA) e exame parasitológico como diagnóstico de rotina da LVC. Na realização do TR DPP e ELISA, utiliza-se amostra de soro sanguíneo e os testes são desenvolvidos utilizando kits produzidos pela Bio-Manguinhos, seguindo protocolo descrito pelo fabricante. Como exame parasitológico realiza-se cultura de *Leishmania* em meio NNN acrescido de Schneider's utilizando amostra de medula óssea e linfonodo poplíteo e esfregaço em lâmina corado com Giemsa utilizando amostra de medula óssea, linfonodo poplíteo e raspado de pele que apresenta alguma das seguintes lesões: lesão ulcerativa, nódulo e alopecia.

O banco de dados de LVC do LASAN contém a identificação dos animais: número do registro, data de realização do exame, sexo, idade e raça do animal e endereço, bem como o resultado dos exames. Na realização deste estudo

utilizou-se o banco de dados de LVC do LASAN/UFPI. Foram submetidos a análises, registro de 1352 cães, machos e fêmeas, multirraciais e idade variando de 3 meses a 18 anos, os quais foram encaminhados ao LASAN para diagnóstico de LV no período de 2013 a 2016. Os animais eram provenientes do Hospital Veterinário Universitário - HVU/UFPI e de clínicas particulares de Teresina-PI.

Os testes sorológicos submetidos à análise foram: TR DPP, ELISA e combinação do TR DPP/ELISA, sendo o ELISA utilizado para confirmar o resultado positivo do TR DPP, no qual se considerou o animal positivo quando o soro foi reagente em ambos os testes. Para a análise de sensibilidade, especificidade, valor preditivo positivo, valor preditivo negativo e acurácia utilizou-se o exame parasitológico como padrão ouro. Também se realizou a concordância *Kappa* entre os exames: parasitológico, TR DPP, ELISA e TR DPP/ELISA. As análises foram realizadas utilizando os programas GraphPad Prism 5.0 e BioEstat 5.3.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 1352 cães com suspeita clínica de LV, encaminhados ao LASAN para diagnóstico, 612 (45%) estavam infectados por *Leishmania* sp. (parasitológico positivo), 810 (60%) eram positivos no TR DPP, 681 (50%) positivos no ELISA e 628 (47%) positivos no TR DPP/ELISA. Após os resultados das análises observou-se que o melhor desempenho entre os testes sorológicos foi da combinação dos dois testes sorológicos TR DPP/ELISA, com acurácia de 81%, sensibilidade de 80% e especificidade 81% (Tabela 1).

Sorológicos		Parasitológico		Sen	Esp	VPP	VPN	Acurácia
Pos		Neg		(%) IC	(%) IC	(%) IC	(%) IC	%
TR DPP	Pos	551	259	(90)	(65)	(68)	(89)	76
	Neg	61	481	87 - 92	61 - 68	65 - 71	86 - 91	
ELISA	Pos	502	179	(82)	(76)	(74)	(84)	79
	Neg	110	561	79 - 85	73 - 79	70 - 77	81 - 86	
TR DPP / ELISA	Pos	489	139	(80)	(81)	(78)	(83)	81
	Neg	123	601	77 - 83	78 - 84	74 - 81	80 - 86	

Tabela 1 - Resultado da análise de sensibilidade, especificidade, valor preditivo positivo, valor preditivo negativo e acurácia dos testes sorológico, utilizando o resultado do exame parasitológico com padrão ouro.

O maior valor concordância *kappa* entre os exames sorológicos e o parasitológico foi de 61% (parasitológico x TR DPP/ELISA), sendo considerada substancial. As concordâncias entre os exames: parasitológico x TR DPP e parasitológico x ELISA foram classificadas apenas como moderada, seguindo classificação de Landis e Kosh⁴ (Tabela 2).

Testes	Concordância <i>kappa</i> (%)	Conclusão da replicabilidade*
Parasitológico x TR DPP	54	Moderada
Parasitológico x ELISA	57	Moderada
Parasitológico x TR DPP/ELISA	61	Substancial
TR DPP x ELISA	65	Substancial
TR DPP/ELISA x TR DPP	73	Substancial
TR DPP/ELISA x ELISA	92	Perfeita

* Conclusão segundo Landis e Kosh⁴.

Tabela 2 - Análise de concordância entre os exames sorológico e parasitológico para LVC.

O diagnóstico da LVC no Brasil baseia-se na realização de exames: parasitológico, sorológico e molecular, sendo os exames sorológicos os mais utilizados. Principalmente o TR DPP e ELISA, que são os métodos utilizados pelo Ministério da Saúde para diagnosticar a LV em cães. Conforme apresentado nos resultados deste estudo, os testes

sorológicos TR DPP e ELISA, não apresentaram desempenho satisfatório para diagnosticar a LV em cães provenientes de área endêmica. Ao observar os resultados do teste TR DPP, utilizado de forma isolada, observou-se que a sensibilidade foi de apenas 90%. Este resultado demonstra que 10% dos animais infectados não são detectados pelo TR DPP, mesmo o animal apresentando sinal clínico. O resultado de sensibilidade foi ainda pior quando utilizado o ELISA de forma isolada e também na combinação TR DPP/ELISA.

Estudo anteriormente desenvolvido por Mendonça et al.⁵, sobre o desempenho dos testes sorológicos RIFI 1:40, RIFI 1:80, TR DPP, ELISA, DAT, FAST e rK39 no diagnóstico da LVC em cães, sem levar em consideração a ocorrência de sinais clínicos, observou que em área endêmica nenhum dos cinco testes sorológicos apresentou desempenho satisfatório, com valores de área sob a curva ROC de 96%, 90%, 96%, 93%, 88%, 98% e 91% e especificidade 18%, 33%, 33%, 68%, 74%, 60% e 79%, respectivamente.

Neste estudo, apesar de todos os cães apresentarem suspeita clínica de LV o desempenho ficou muito abaixo do esperado, confirmando que, em área endêmica o resultado do diagnóstico da LVC utilizando apenas os testes sorológicos TR DPP e ELISA não fornece resultado conclusivo, nem em cães que já apresentam suspeita clínica da doença, havendo a necessidade da utilização de outros métodos de diagnóstico para confirma ou descartar a doença nos animais.

CONCLUSÃO

Os testes sorológicos TR DPP e ELISA não devem ser utilizados, como único método de diagnóstico da LV em cães com suspeita clínica e provenientes de área de elevada transmissão da doença, devido ao baixo desempenho em detectar animais infectados e serem negativos em animais não infectados.

REFERÊNCIAS

- 1) Almeida A.B.P.F. *et al.* Inquérito soropidemiológico de Leishmaniose Canina em áreas endêmicas de Cuiabá, estado de Mato Grosso. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. 2009; v.42, n.2, p.156-159.
- 2) Rodrigues-Cortez A. *et al.* *Leishmania infantum*: Laboratory Diagnosing in the Absence of a "gold standard". The American Society of Tropical Medicine and Hygiene. 2010; v.82, n.2, p.251-256.
- 3) Castro IP. *et al.* Perfil hepático e protéico em cães com leishmaniose visceral. Bioscience Journal. 2012; v.28, n. 5, p. 799-804.
- 4) Landis JR; Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. Biometrics. 1977; 33: 159-174.
- 5) Mendonça IL; Batista JF; Schallig H; Cruz MDSPE; Alonso DP; Ribolla PEM; Costa DL, *et al.* The performance of serological tests for *Leishmania infantum* infection screening in dogs depends on the prevalence of the disease. Revista do Instituto de Medicina Tropical de Sao Paulo. 2017; 59:e39.

Desvio portossistêmico em cães: Relato de caso

Fernanda Nastri Gouvêa - Médico(a) Veterinário(a), Residente do Departamento de Clínica Médica de Pequenos Animais, Universidade Estadual Júlio Mesquita Filho, UNESP - campus Botucatu*

Caio Santos Pennacchi - Médico(a) Veterinário(a), Residente do Departamento de Clínica Médica de Pequenos Animais, Universidade Estadual Júlio Mesquita Filho, UNESP - campus Botucatu

Whítara Ferreira Lima - Médica Veterinária, Residente do Departamento de Diagnóstico por Imagem, Universidade Estadual Júlio Mesquita Filho, UNESP - campus Botucatu

Alessandra Melchert - Profa. Dra., Docente do Departamento de Clínica Médica de Pequenos Animais, Universidade Estadual Júlio Mesquita Filho, UNESP - campus Botucatu

Priscylla Tatiana Chalfun Guimarães-Okamoto - Profa. Dra., Docente do Departamento de Clínica Médica de Pequenos Animais, Universidade Estadual Júlio Mesquita Filho, UNESP - campus Botucatu

* gouvea.fn@gmail.com

RESUMO

O desvio portossistêmico é uma alteração vascular que conecta a veia porta com a circulação sistêmica, sem que ocorra sua passagem ao fígado. Como consequência, há menor perfusão hepática e aumento de metabólitos nitrogenados circulantes. Os sinais clínicos mais evidentes são alterações neurológicas pela encefalopatia hepática, além dos gastrointestinais e urinários. Foi relatado o caso de um canino da raça Shih-Tzu, com 7 meses de idade, histórico de convulsões, alteração comportamental e variação de estado mental. Os episódios eram mais evidentes nos momentos pós-prandiais. Feito os exames complementares, foi levantada uma forte suspeita de shunt portossistêmico. O paciente foi submetido à tomografia abdominal e o diagnóstico de desvio portossistêmico foi instituído. Após controle da encefalopatia, o animal passou por procedimento cirúrgico para oclusão do vaso anômalo e até o momento persiste com cura clínica.

Palavras-chave: canino; encefalopatia; shunt; extrahepático; convulsão

INTRODUÇÃO

O shunt ou desvio portossistêmico (DPS) é a anomalia vascular hepática mais comum em cães que permite o desvio venoso portal à circulação sistêmica, sem passar pela metabolização dos hepatócitos (1). Os DPS são classificados em congênitos ou adquiridos e intra e extra-hepáticos (2) e acometem geralmente cães de raças puras (3). Os sinais neurológicos da encefalopatia hepática (EH) (convulsão, alteração mental) e dos sistemas digestório e urinário são mais observados (4).

O diagnóstico é baseado nos sinais clínicos, análises laboratoriais e detecção do vaso anômalo em exames como ultrassonografia com Doppler (5) e tomografia abdominal computadorizada (TAC). A TAC permite o mapeamento vascular do sistema portal, dos vasos anômalos e demais estruturas abdominais (6). O tratamento visa reduzir os sinais de EH com manejo da dieta, uso de lactulose e antibioticoterapia (7). A cirurgia com ligadura parcial ou uso da prótese de ameróide pode ser utilizada (8).

Neste relato foram descritas as alterações clínicas, o diagnóstico e a terapia de um paciente canino com shunt portossistêmico extra-hepático, com sinais de EH, estabilizado com tratamento clínico e posterior oclusão do vaso anômalo.

RELATO DE CASO

Um canino da raça Shih-Tzu, 7 meses de idade, foi encaminhado ao setor de Neurologia do Hospital Veterinário da FMVZ - UNESP, campus Botucatu, devido ao histórico de convulsões, alteração comportamental e oscilações de estado mental de alerta para semicomatoso. No exame físico os parâmetros fisiológicos estavam dentro da normalidade. O exame neurológico revelou sinais multifocais como desorientação, andar compulsivo, *head pressing*, ataxia proprioceptiva e redução do reflexo de ameaça.

Os exames laboratoriais mostraram hipoglicemia branda (58mg/dL) pós prandial, anemia (Ht:28%) e leucocitose

($20,7 \times 10^3/\mu\text{L}$) por neutrofilia ($16,6 \times 10^3/\mu\text{L}$). No exame bioquímico hepático, notou-se aumento de enzimas ALT (122,0UI/L), FA (208,0UI/L) e hipoalbuminemia (2,2g/dL). A urinálise revelou sangue oculto, poucas bactérias e cristais de biurato de amônia em quantidade moderada. Após ultrassonografia abdominal com Doppler, foi evidenciada microhepatia, com contornos regulares e parênquima grosseiro. Arquitetura vascular de calibres assimétricos (Aorta: 0,51 cm; Veia cava caudal: 0,89 cm; Veia porta: 0,37 cm). Presença de vaso anômalo entre a veia porta e a veia cava caudal de aspecto tortuoso e com diâmetro de até 0,26 cm, conectando a veia porta a veia cava caudal. Ao doppler observou-se fluxo sanguíneo irregular e turbulento.

Após administração de ração, o paciente apresentou sialorréia e estado mental obnubilado. Mediante os dados, foi levantado forte suspeita de shunt portossistêmico e EH. Foi administrado metronidazol na dose de 7,5mg/kg IV, enema com 10ml/kg na proporção 1:1 de solução fisiológica e lactulona. Aproximadamente 40 minutos após a intervenção, o animal teve melhora das alterações neurológicas. Como terapia domiciliar foi prescrito ração para animais hepatopatas (Royal Canin Hepatic®), baseada no cálculo de necessidade energética de manutenção [NEM: 95x peso vivo 0,75], metronidazol 7,5mg/kg, VO, BID, por 20 dias, ranitidina 2mg/kg VO, BID por 20 dias, Psyllium (Metamucil®) ½ colher de sopa BID, até novas recomendações e lactulose, 0,5ml/kg, VO, BID, ajustada de acordo com o escore fecal (até obter o amolecimento das fezes).

O paciente foi estabilizado e submetido ao exame de TAC, na qual foi evidenciada a presença de vaso anômalo de aspecto tortuoso, com diâmetro de cerca de 0,61cm comunicando a veia cava caudal a veia porta, apresentando trajeto lateral à esquerda. Diâmetro aumentado da veia cava caudal (0,81cm), quando comparado à aorta (0,5cm) e veia porta (0,36) (Figura 1).

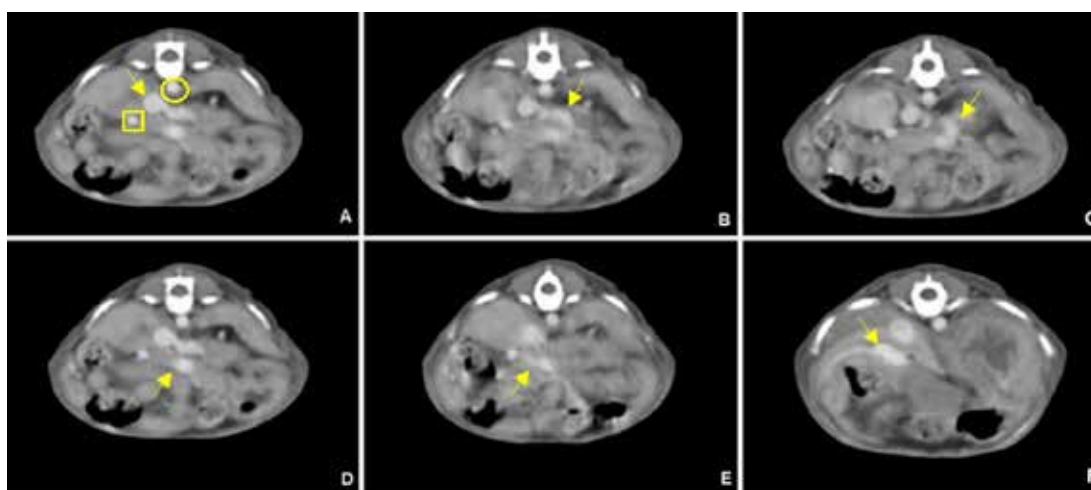


Figura 1 - Imagens obtidas na tomografia abdominal em plano transverso, na fase de contraste. A: aumento de veia cava (seta) em relação à aorta (círculo) e veia porta (quadrado); B: presença de vaso anômalo saindo da veia cava (seta); C, D e E: continuidade do vaso anômalo (seta) em direção à veia porta; F: comunicação do vaso anômalo à veia porta (seta).

A cirurgia foi programada e a oclusão parcial do vaso com nylon, acompanhada com ultrassonografia doppler foi realizada. No pós-operatório, houve bom estado geral e foi mantido com a dieta, psyllium e lactulose ao longo de 1 mês após intervenção. Na última ultrassonografia abdominal realizada, foi notado o fígado dentro do gradil costal e ausência de líquido livre ou da persistência de vaso anômalo. Posteriormente foi iniciado o desmame das medicações e troca gradual para ração de manutenção. O paciente não demonstrou nenhuma manifestação e persiste com cura clínica até o momento.

DISCUSSÕES

O shunt portossistêmico congênito é secundário a uma inapropriada oclusão da vascularização hepática fetal (9). O paciente apresentou algumas das características mais comuns no DPS, visto que é recorrente em cães de raças menores, puras e jovens (3). Os principais sinais clínicos observados incluem depressão do estado mental, ataxia propioceptiva e convulsão, sendo igualmente descrito em animais com encefalopatia hepática (7). Entretanto, há outras causas que levam às crises epiléticas e alterações neurológicas (10) e essas devem ser investigadas concomitantemente.

É comum observar leucocitose devido à estimulação antigênica pela diminuição de endotoxinas hepáticas e no clearance bacteriano pela circulação portal, assim como a presença de anemia associada ao comprometimento no metabolismo do ferro (9). Essas justificam as alterações observadas no hemograma do paciente. Cristais ou urolitíase por biurato de amônia são achados usuais e podem vir acompanhados de hematuria, piúria e proteinúria, devido à inflamação e infecção secundária (10). O que justifica a presença de alterações urinárias compatíveis com cistite,

associada aos cristais encontrados.

A avaliação bioquímica sérica pode revelar hipoproteinemia, hipoalbuminemia, hipocolesterolemia, hipoglicemia (2). O aumento da atividade da ALT em cães está relacionado aos danos nas membranas dos hepatócitos. Entretanto a FA se eleva nas colestatases (11). O conjunto das informações supracitadas que foram constatadas no paciente e levaram à forte suspeita de desvio portossistêmico.

A ultrassonografia abdominal permite a análise morfológica por um método não invasivo, porém é necessária habilidade técnica do profissional para encontrar o DPS em animais menores (12). Se estiver disponível o Doppler colorido, a localização do desvio é mais precisa (2). Em comparação ao exame tomográfico, temos resultados mais precisos para programar a cirurgia. Contudo, é importante estabilizar o paciente antes de submeter à anestesia geral (13). A ultrassonografia foi capaz de detectar o desvio extra-hepático no paciente e este foi confirmado pela tomografia abdominal.

Embora possam haver complicações como convulsões no pós-operatório pela hipoglicemia ou encefalopatia hepática (2), o animal teve boa recuperação. O prognóstico para os animais com oclusão parcial é mais reservado (14), dado pela possibilidade de recidiva, entretanto o paciente é acompanhado há mais de um ano do procedimento e até então apresentou cura clínica.

CONCLUSÕES

O DPS geralmente se manifesta a partir das alterações neurológicas, secundárias à EH. Considerando sua forma congênita, é válido enfatizar a urinálise e ultrassonografia abdominal como exames de triagem em pacientes com tais manifestações. A oclusão parcial do vaso anômalo se mostrou eficiente na resolução do DPS.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Winkler JT, Bohling MW, Tillson DM, Wright JC, Ballagas AJ. Portosystemic shunts: diagnosis, prognosis, and treatment of 64 cases (1993-2001). *Journal of the American Animal Hospital Association*; 2003; 39:169-185.
- 2) Reginatto RC, Frehse MS, Tanaka NM, Fávero V, Sprea G, Bach FS et al. Shunt portossistêmico extra-hepático em cadela maltês de 8 meses. *Semina: Ciências Agrárias*; 2011; 32(2): 739-746.
- 3) Bunch SE. Distúrbios hepáticos agudos e sistêmicos que acometem o fígado. In: Ettinger SJ, Feldman EC. *Tratado de medicina interna veterinária*, 5ª ed, Rio de Janeiro: Guanabara; 2004; p.1398- 1413.
- 4) Broome CJ, Walsh VP, Braddock JA. Congenital portosystemic shunts in dogs and cats. *New Zealand Veterinary Journal*; 2004; 52(4):154-162.
- 5) D´Anjou MA, Pennink D, Cornejo L, Pibarot P. Ultrasonographic diagnosis of portosystemic shunting in: dogs and cats. *Veterinary Radiology & Ultrasound*; 2004; 45:424-437.
- 6) Fukushima K, Kanemoto H, Ohno K, Takahashi M, Fujiwara R, Nishimura R, et al. Computed tomographic morphology and clinical features of extrahepatic portosystemic shunts in 172 dogs in Japan. *The Veterinary Journal*; 2014; 199:376-381.
- 7) Duarte R, Ushikoshi WS. Encefalopatia hepática em cães. *Boletim de Medicina Veterinária - UNIPINHAL - Espírito Santo do Pinhal - SP*; 2005; 1(1):57-61.
- 8) Hunt GB, Culp WT, Mayhew KN, Mayhew P, Steffey MA, Zwingenberger A. Evaluation of in vivo behavior of ameroid ring constrictors in dogs with congenital extrahepatic portosystemic shunts using computed tomography. *Veterinary Surgery*; 2014; 43:834-842.
- 9) Mankin KMT. Current Concepts in Congenital Portosystemic Shunts. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*; 2015; 45(3): 477-487.
- 10) Golubovic SB, Rossmeisl Jr JH. Status epilepticus in dogs and cats, part 1: etiopathogenesis, epidemiology, and diagnosis. *Journal of Veterinary Emergency and Critical Care*; 2017; 27(3):278-287.
- 11) Freitas VLC, Ramos CS. Importância de classificar shunt portossistêmico como diagnóstico diferencial na rotina

veterinária. In: Anais do 14º Simpósio de TCC e 7º Seminário de IC da Faculdade ICESP. 2018 (14).

12) Kantrowitz BM, Thomas G, Fisher P. Estimation of portal blood flow using duplex realtime and pulsed Doppler ultrasound imaging in the dog. *Veterinary Radiology*; 1989; 30(5):222-226.

13) Frank P, Mahaffey M, Egger C, Cornell KK. Helical computed tomographic portography in ten normal dogs and ten dogs with a portosystemic shunt. *Veterinary Radiology & Ultrasound*; 2003; 44(4):392-400.

14) Johnson SE. Hepatopatias crônicas. In: Ettinger SJ, Feldman EC. *Tratado de medicina interna veterinária*. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara; 2004. p. 1369- 1398.

Detecção de Ovos de *Hymenolepis* spp. em *Cavia porcellus*

Nathyelle Maria Sousa de Oliveira - Acadêmica de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Piauí (UFPI)*

Naelson Railson de Sousa Gomes - Acadêmico de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Piauí (UFPI)

Felipe Soares Magalhães - Acadêmico de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Piauí (UFPI)

Osayanne Fernandes Martins Lopes - Acadêmica de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Piauí (UFPI)

Aline Lima Oliveira - Acadêmica de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Piauí (UFPI)

Luanna Soares de Melo Evangelista - Prof^a Dr^a. Departamento de Parasitologia e Microbiologia, Universidade Federal do Piauí (UFPI)

* nathysous@hotmail.com

RESUMO

Hymenolepis spp. é um gênero de cestódeo que acomete vários roedores, podendo parasitar, ocasionalmente, os seres humanos. A espécie *Hymenolepis diminuta* é a tênia mais frequentemente relatada em roedores e a forma de transmissão se dá através da ingestão de artrópodes parasitados pelo cisticercóide do parasito. O objetivo desse trabalho foi identificar ovos de *Hymenolepis* spp. em fezes de porquinhos-da-índia (*Cavia porcellus*) domésticos. Foram coletadas amostras de fezes de quatro porquinhos-da-índia, sendo dois machos e duas fêmeas, domiciliados na mesma residência, no município de Teresina, Piauí. As fezes foram colhidas das gaiolas dos roedores em janeiro de 2019, acondicionadas em frascos próprios e levadas para o Laboratório de Parasitologia do Departamento de Parasitologia e Microbiologia da UFPI, para análise. Foram realizadas as técnicas de sedimentação espontânea (HPJ) e de flutuação (Willis-Mollay), com todas as amostras positivas para os ovos dos cestódeos. Conclui-se *Cavia porcellus* domésticos também podem ser parasitados por *Hymenolepis* spp. e com isso recomenda-se a administração de anti-helmínticos e higienização frequente das gaiolas.

Palavras-chave: cestódeos, diagnóstico, porquinho-da-índia.

INTRODUÇÃO

A criação de pequenos roedores vem crescendo gradativamente no Brasil e dentre os roedores mais adquiridos destacam-se os porquinhos-da-índia (*Cavia porcellus*). Por serem animais pequenos, exigem menos espaço, tempo e custos, além de serem animais capazes de expressar algumas emoções e demonstrarem afeto (1).

Como é um animal novo no mercado poucas medidas de profilaxia são tomadas quando comparadas aos cães e gatos, sendo que algumas enfermidades parasitárias podem ser transmitidas por estes animais (2).

Cestódeos da espécie *Hymenolepis diminuta*, também conhecida como tênia do rato, causam infecções em porquinhos-da-índia e outros roedores de estimação (2). Esse verme pode medir de 20 a 50 centímetros de comprimento, possui escoléx com quatro ventosas e um pequeno rostelo sem ganchos. A forma de transmissão se dá através da ingestão de artrópodes parasitados pelo cisticercóide do parasito (3,4).

Estágios adultos localizam-se no intestino delgado de roedores, podendo parasitar, ocasionalmente, também a espécie humana (4,5), portanto trata-se de uma zoonose.

O objetivo desse trabalho foi identificar ovos de *Hymenolepis* spp. em fezes de porquinhos-da-índia (*Cavia porcellus*).

MATERIAL E MÉTODOS

Esse trabalho foi realizado por estudantes de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Piauí (UFPI), em janeiro de 2019, onde foram colhidas fezes das gaiolas de quatro porquinhos-da-índia (*Cavia porcellus*), sendo dois machos e duas fêmeas, de aproximadamente 24 meses, domiciliados e criados como animais domésticos na mesma residência no município de Teresina, Piauí.

Os animais apresentavam-se ativos, sem qualquer sinal clínico de enfermidade, bebiam e comiam normalmente, com as fezes também normais. Os porquinhos-da-índia eram criados em gaiolas, fêmeas separadas dos machos e frequentemente eram soltos em ambiente compartilhado com cães e gatos na residência. Os animais eram alimentados com ração comercial, legumes, frutas e verduras e não apresentavam histórico de vermifugação, nem de consultas veterinárias.

A coleta das fezes foi realizada a partir do material que se acumulou nas gaiolas durante o período da noite para o dia. As fezes foram acondicionadas em frascos próprios, previamente identificados e levados para o Laboratório de Parasitologia do Departamento de Parasitologia e Microbiologia da UFPI, para análise. Foram empregadas as técnicas de sedimentação espontânea (HPJ) e de flutuação (Willis-Mollay) e posteriormente foi realizada a leitura em microscópio óptico, nas objetivas de 10x e 40x.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A infecção por *Hymenolepis diminuta* possui caráter assintomático, podendo apresentar dor abdominal e leve diarreia e em casos mais avançados causam alterações na profundidade das criptas e no epitélio das vilosidades do intestino dos roedores (3,4), sinais e lesões que os porquinhos-da-índia avaliados não apresentavam, uma vez que os mesmos estavam aparentemente saudáveis.

Esses cestódeos podem parasitar os animais por bastante tempo e os ovos podem sobreviver durante meses nas fezes do hospedeiro e no ambiente (4,6), o que pode ter acontecido com esses pequenos roedores, uma vez que os proprietários não possuíam informações do criatório de onde foram adquiridos, além disso eles viviam juntos em gaiolas, compartilhando o mesmo ambiente, ainda não tinham sido vermifugados e nem tinham frequentado um consultório veterinário.

Existe também a possibilidade desses animais terem adquirido a doença através da alimentação. Na dieta, além de ração, eram incluídos alimentos que, possivelmente, não eram lavados adequadamente, podendo ter servido de fontes de contaminação para os roedores. A infecção ocorre pela ingestão de hospedeiros intermediários, alguns artrópodes, que podem ser encontrados em diversos alimentos (7). Outra forma de contaminação também pode ter sido através do local que esses animais viviam, levando-se em consideração que os roedores mantinham contato com outros animais domésticos e frequentemente tinham acesso a outros espaços da residência.

A principal ferramenta diagnóstica dessa parasitose é através da detecção de ovos dos cestódeos nas fezes, sendo a técnica de sedimentação de Hoffman ou HPJ a mais eficaz (4). É importante ressaltar a realização de um diagnóstico precoce e preciso, pois trata-se de um cestódeo de caráter zoonótico (5,8), devendo-se tomar as medidas preventivas possíveis para evitar essa enfermidade tanto para os roedores como para os humanos.

CONCLUSÕES

Conclui-se que porquinhos-da-índia (*Cavia porcellus*) domésticos também podem ser parasitados por *Hymenolepis* spp. e com isso recomenda-se a administração de anti-helmínticos e higienização frequente das gaiolas desses animais.

REFERÊNCIAS

- 1) Maynard G. Criação de roedores exóticos cresce cerca de 10% ao ano na Bahia [internet]. [Acesso em: 21 abr. 2019]. Disponível em: <https://www.correio24horas.com.br/noticia/nid/criacao-de-roedores-exoticos-cresce-cerca-de-10-ao-ano-na-bahia/>
- 2) D'Ovidio D, Noviello E, Pepe P, Del Prete L, Cringoli G, Rinaldi L. Survey of *Hymenolepis* spp. in pet rodents in Italy. *Parasitol Res* 2015; 114(12):4381-4384.
- 3) Ksik-Bogacka D, Kolasa A. Histopathological Changes in Small and Large Intestines during *Hymenolepidosis* in Rats. *Folia Biológica (Kraków)* 2012; 60(3-4):195-198.
- 4) Rodrigues GV, Gerônimo E, Brandão HBS, Zago D, Gonçalves DD. Detecção de *Hymenolepis diminuta* em um *Rattus rattus* (Linnaeus, 1758) da cidade de Umuarama, Paraná - relato de caso. *Enciclopedia Biosfera* 2014; 10(18):1229-1235.
- 5) Patamia I, Cappello E, Castellano-Chiodo D, Greco F, Nigro L, Cacopardo B. A Human Case of *Hymenolepis diminuta*

in a Child from Eastern Sicily. Korean J Parasitol 2010; 48(2):167-169.

6) Doyle RL, Monteiro SG, Graça DL, Santurio JM, Silva AS, Bertolin K. Avaliação helmintológica de camundongos (*Mus musculus*) criados em biotério experimental. Rev FZVA 2006; 13(2):108-115.

7) Rey L. Parasitologia. 3rd ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2001.

8) Rohela M, Ngui R, Lim Y, Kalaichelvan B, Wan Hafiz WI, Mohd Redzuan AN. A case report of *Hymenolepis diminuta* infection in a Malaysian child. Trop Biomed 2012; 29(2):224-230.

Diagnóstico De Cinomose Em Cadela: Relato De Caso

Karolyne Oliveira Bastos - Discente em Medicina Veterinária – Universidade Federal de Lavras*

Camila Lebani Maluf - Médico(a) Veterinário(a) Residente em Patologia Clínica– Universidade Federal de Lavras

Frida Isabel Alves de Oliveira - Médico(a) Veterinário(a) Residente em Patologia Clínica– Universidade Federal de Lavras

Gustavo Ferreira de Brito - Médico(a) Veterinário(a) Residente em Patologia Clínica– Universidade Federal de Lavras

Larissa Alexandra Felix - Médico(a) Veterinário(a) Residente em Patologia Clínica– Universidade Federal de Lavras

Prof. Dr. Francisco Duque de Mesquita Neto - Professor Adjunto – Universidade Federal de Lavras

* karolyneobastos@hotmail.com

RESUMO

A cinomose é uma doença infectocontagiosa causada por um morbilivírus da família Paramyxoviridae, que pode acometer canídeos selvagens, grandes felinos e diversos outros mamíferos, mas afeta principalmente cães domésticos não vacinados entre três e seis meses de idade ou que estejam com a vacinação desatualizada. A doença manifesta-se principalmente nos sistemas gastrointestinal, respiratório e nervoso, e a intensidade das manifestações clínicas varia com o grau de acometimento de cada sistema, a imunidade do paciente e a carga infecciosa. O objetivo deste estudo foi relatar o diagnóstico de cinomose em um caso atendido no Hospital Veterinário (HV) da Universidade Federal de Lavras (UFLA), através do uso do teste rápido Alere Cinomose Ag TEST KIT e do achado de corpúsculos de Lentz em eritrócitos a partir de esfregaço de sangue periférico. O conhecimento de métodos diagnósticos é essencial para atuar com rapidez e precisão na profilaxia, no controle e no tratamento doença.

Palavras-chave: vírus; inclusões virais; corpúsculo de Lentz; caninos

INTRODUÇÃO

A cinomose é uma doença infectocontagiosa cosmopolita causada por um morbilivírus da família Paramyxoviridae, RNA e envelopado. Representa 6% das ocorrências clínicas e 11% dos óbitos de cães, no Brasil (5). Sua transmissão se dá por contato direto ou com secreções de animais infectados. Acomete diversas espécies, mas tem predileção por cães, especialmente na faixa etária de 3 a 6 meses (2).

Manifestações clínicas, quando presentes, variam de acordo com a virulência da cepa viral, o ambiente e a idade e imunidade do hospedeiro. Sinais clínicos frequentes são anorexia, hiperqueratose do plano nasal e digital, corrimento nasal e ocular mucopurulento, hipertermia, tosse, diarreia, erupções de pele, mioclonia, convulsões, andar em círculos e cegueira (2,3,4).

O diagnóstico geralmente baseia-se em anamnese, sinais clínicos (4), achados laboratoriais e teste rápido, mas existem métodos mais específicos, como testes imunohistoquímicos e PCR (2).

O objetivo deste estudo foi relatar o diagnóstico de cinomose em um caso atendido no HV-UFLA, através do uso do teste rápido Alere Cinomose Ag TEST KIT e do achado de corpúsculos de Lentz em eritrócitos a partir de esfregaço de sangue periférico.

RELATO DE CASO

Em agosto de 2018, foi atendida pela Clínica Médica de Pequenos Animais do HV-UFLA uma cadela, sem raça definida, de cinco anos de idade, com histórico de emagrecimento progressivo há duas semanas, apatia, mioclonia, corrimento ocular e dificuldade de locomoção, levantando-se apenas para urinar. A tutora relatou ter o costume de passear na rua com o animal diariamente e que a vacinação estava desatualizada há dois anos.

Ao exame clínico, o animal apresentou temperatura de 38,7 °C, frequência cardíaca de 120 bpm, normosfigmia, tempo de preenchimento capilar menor que dois segundos, mucosas normocoradas e hidratadas e campos pulmonares limpos à auscultação. Foi constatada dificuldade de se manter em estação, paresia de membros pélvicos, mioclonia e

apatia. Não foram observadas alterações dermatológicas.

O diagnóstico baseou-se no histórico, exame clínico e exames complementares. Foi utilizado o teste rápido Alere Cinomose Ag TEST KIT, o qual apresentou resultado positivo. Realizou-se o hemograma, no qual foi caracterizada anemia normocítica normocrômica com anisocitose, discreta policromasia e metarrubríctos; leucopenia com neutrofilia relativa, linfopenia relativa e absoluta, eosinopenia relativa e absoluta e trombocitopenia com anisocitose de plaquetas. No esfregaço sanguíneo periférico, foram encontradas inclusões intracitoplasmáticas em eritrócitos compatíveis com corpúsculos de Lentz, sinal patognomônico para a cinomose, confirmando o diagnóstico.

Instituiu-se antibioticoterapia para tratar infecções bacterianas secundárias, para qual foi realizada a associação de enrofloxacino e doxiciclina, nas dosagens de 10 mg/Kg SID, durante 20 dias e 8 mg/Kg BID, durante 28 dias, respectivamente. Prescreveu-se, para proteção gástrica, 0,5 mL de ranitidina (2mg/kg) BID, durante 20 dias. Para melhorar o estado geral do animal, utilizou-se uma cápsula de vitamina E (400 UI) BID, por 30 dias; 0,4 mL de Apetivin® BC BID, por 15 dias e um comprimido de Citoneurin 5000® SID por 30 dias.

DISCUSSÃO

Existem diversos métodos de diagnóstico para a cinomose, com destaque para exames hematológicos, testes rápidos, provas imunohistoquímicas e PCR (2,3).

Testes rápidos realizam a detecção qualitativa do antígeno da cinomose canina. São menos específicos que a PCR ou o achado patognomônico de inclusões virais, mas são úteis como triagem na rotina clínica por estabelecerem um diagnóstico rápido, de cinco a dez minutos. O Alere Cinomose Ag TEST KIT, utilizado no caso abordado, consiste em um imunoensaio cromatográfico do vírus da cinomose, promovendo sua detecção em amostras de mucosa ocular e nasal, saliva, urina, soro ou plasma.

Os achados hematológicos para a doença incluem linfopenia absoluta e trombocitopenia, presentes no hemograma da paciente. O esfregaço sanguíneo periférico foi essencial para concluir o diagnóstico, evidenciando corpúsculos de Lentz intracitoplasmáticos em eritrócitos (figura 1).

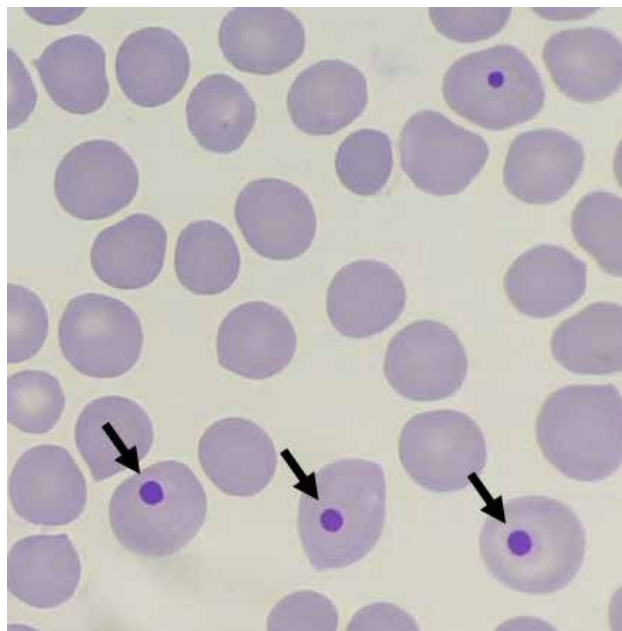


Figura 1 - Corpúsculos de Lentz em eritrócitos de cadela, encontrados em esfregaço de sangue periférico. Corante: Panótipo rápido®. Fonte: Laboratório de Patologia Clínica Veterinária do HV-UFLA.

Essas inclusões virais são encontradas geralmente na fase aguda da doença, e são patognomônicas para a cinomose. Podem estar presentes no baixo número de linfócitos circulantes e, mais raramente, em monócitos, neutrófilos e eritrócitos (2). As inclusões são arredondadas, ovaladas ou alongadas, têm posição excêntrica e se coram em rosa a violeta-claro (5). O exame da medula óssea e o uso de corantes floxino-fílicos podem melhorar a probabilidade de inclusões serem detectadas (2).

CONCLUSÃO

O diagnóstico mais comumente utilizado para a cinomose é o presuntivo, mas este representa maior risco de falha por não identificar de fato o agente etiológico. Testes rápidos, como o utilizado no caso relatado, oferecem a vantagem da velocidade do diagnóstico, mas ainda não se sabe exatamente qual a sua efetividade. A pesquisa de corpúsculos de Lentz em esfregaço sanguíneo é preconizada por fornecer um sinal patognomônico, mas tem baixa sensibilidade por ser um achado que geralmente só ocorre na fase inicial da doença.

Os métodos diagnósticos para cinomose permitem aprimorar a acurácia da incidência da doença no país e encontrar um tratamento suporte mais direcionado. Além disso, colaboram para fornecer aos tutores uma melhor orientação quanto à profilaxia da doença, que deve ser feita pensando no coletivo, através da vacinação e do controle ambiental.

REFERÊNCIAS

- 1) Oliveira AC; Antonio NS; Zappa V. Cinomose Canina - Relato de Caso. Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária, ano VII; nº 12; janeiro de 2009 [acesso em 16 abr 2019]. Disponível em: http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/ck5KSVD0bmTCFKe_2013-6-24-16-43-17.pdf
- 2) Greene CE. Doenças infecciosas em cães e gatos. 4ª ed. [livro em formato eletrônico] Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2015 [acesso em 28 abr 2019]. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-277-2725-9/cfi/6/26/4/376@0:0>
- 3) Nelson RW; Couto CG. Medicina interna de pequenos animais. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2015. p.1341-1343
- 4) Shaw D; Ihle S. Medicina Interna de Pequenos Animais. Porto Alegre: Artes Médicas Sul Ltda.; 1999. p.620-621
- 5) Reagan, WJ; Rovira, ARI; DeNicola, DB. Atlas de Hematologia Veterinária – Espécies domésticas e não domésticas comuns. 2ª Ed. Rio de Janeiro-RJ: Revinter; 2011. p.52

Diagnóstico de Mamíferos Recebidos / Acolhidos Pelo CETAS/IBAMA, Teresina, Piauí

Laide Danielle Coelho da Silva Chaves - Estudante do curso de Bacharelado em Medicina Veterinária na Universidade Federal do Piauí*

Wanderson Gabriel Gomes de Melo - Estudante do curso de Bacharelado em Medicina Veterinária na Universidade Federal do Piauí

Eglésia Rodrigues Leite Fernandes - Médica Veterinária, Especialista em Biodiversidade e Conservação NEAD na Universidade Estadual do Piauí

Diego Fernandes dos Santos Silva Leite - Químico, especialista em Biodiversidade e Conservação NEAD na Universidade Estadual do Piauí

Ana Paula Fonseca Barros - Médica Veterinária, Mestre em Ciência Animal pela Universidade Federal do Piauí

Tairine Melo Costa - Médica Veterinária, Residente em Doenças Parasitárias na Universidade Estadual do Piauí

* la_danielle@hotmail.com

RESUMO

A fauna brasileira apresenta uma grande quantidade de espécies e representa cerca de 10% a 20% de todas as espécies animais existentes no mundo. Este trabalho teve como objetivo apresentar os dados referentes ao inventariamento qualitativo e quantitativo das espécies de mamíferos encaminhadas ao Centro de Triagem de Animais Silvestres (CETAS) do IBAMA de Teresina-Piauí, nos anos de 2012 a 2015. Através dos termos de recebimentos, provenientes de buscas, apreensões, entregas voluntárias e resgates. Durante esse período foram depositados 128 animais da espécie de mamíferos, sendo que, dentre as espécies mais citadas foram: *Callithrix jacchus* (soim), sendo a espécie predominante, seguido pela *Dasyprocta prymnolopha* (cutia), *Cebus apella* (macaco-prego), *Mazama americana* (veado) e *Dasyurus novemcinctus* (tatu-verdadeiro). A partir dos resultados obtidos, espera-se o aprimoramento e a intensificação das ações de educação ambiental e de fiscalização conscientizando a população sobre a importância da proteção ambiental através de elaboração de políticas públicas sobre meio ambiente.

Palavras-chave: Natureza; Conservação; Biodiversidade.

INTRODUÇÃO

De acordo com o Primeiro Relatório Nacional para a Convenção da Diversidade Biológica [1], o Brasil é o país que apresenta o maior número de espécies de animais do planeta, abrigando entre 10% a 20% das espécies conhecidas mundialmente [2]. Entretanto, em virtude de sua rica fauna, o país apresenta-se como fonte de animais para o tráfico internacional [3].

Grande parte dos animais apreendidos pelos órgãos fiscalizadores, recolhidos ou provenientes da entrega voluntária de particulares são encaminhados aos Centros de Triagem de Animais Silvestres (CETAS) [2]. Os CETAS são estruturas legalmente autorizadas pelo IBAMA e tem a finalidade de receber, identificar, avaliar, reabilitar e destinar animais silvestres resgatados ou apreendidos pelos órgãos fiscalizadores [4].

Os levantamentos das apreensões são de grande relevância para avaliação do impacto ambiental, especialmente quando se comprova a ocorrência de uma espécie listada entre as ameaçadas de extinção [5].

Este estudo teve como objetivo apresentar dados referentes ao número e espécies de mamíferos depositados no CETAS-PI no período de janeiro de 2012 a dezembro de 2015.

MATERIAIS E MÉTODOS

Os animais silvestres ao chegarem ao CETAS/PI, são identificados e triados, e os dados são registrados em termos de entrada e posteriormente em livro de registro digital (planilha em Excel) para controle da entrada dos animais do centro. A identificação das espécies de mamíferos foi feita por Catalogue of Life [6]. A pesquisa foi realizada a partir da análise quantitativa dos registros de entrada de animais silvestres da espécie de mamíferos apreendidos e

recolhidos pelos órgãos de fiscalização e policia ambiental ou entregues voluntariamente pela população em todo o estado e na unidade do CETAS/IBAMA-PI, durante o período de janeiro de 2012 a dezembro de 2015.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados coletados a partir dos registros de entradas, entre os anos de 2012 a 2015, totalizou em 128 animais da espécie de mamíferos depositados no CETAS- PI, sendo que, dentre as espécies mais citadas foram: *Callithrix jacchus* (soim), sendo a espécie predominante, seguido pela *Dasyprocta prymnolopha* (cutia), *Cebus apella* (macaco-prego), *Mazama americana* (veado) e *Dasyprocta novemcinctus* (tatu- verdadeiro), conforme demonstrado em Tabela 1.

Os resultados corroboram com Franco [5], sobre um levantamento em Minas gerais, no qual o número significativo de saguis ocorreu, possivelmente, por ser uma das espécies de maior preferência pela população como animal de estimação, devido ao seu pequeno porte e à facilidade de ser encontrado na mata ou peridomicílio, assim como fazerem parte das principais espécies usadas para pesquisas biomédicas [7]. Enquanto que, a cutia, tatu e veado são exemplos animais muito utilizados para o consumo na região, sendo muito apreciados como alimento, sendo facilmente capturados, com a utilização de cães especialmente treinados para a caça.

Espécie	Nome popular	Ano de recebimento				Total
		2012	2013	2014	2015	
<i>Callithrix jacchus</i>	Soim	15	9	3	5	
<i>Dasyprocta prymnolopha</i>	Cutia	22	0	0	7	32
<i>Cebus apella</i>	Macaco-prego	5	0	1	1	29
<i>Mazama americana</i>	Veado	8	0	2	2	13
<i>Dasyprocta novemcinctus</i>	Tatu-verdadeiro	9	2	0	0	12
<i>Tamandua tetradactyla</i>	Tamanduá-mirim	6	0	1	2	11
<i>Bradypus variegatus</i>	Preguiça	5	0	1	1	9
<i>Euphractus sexcinctus</i>	Tatu-peba	3	0	2	0	7
<i>Cuniculus paca</i>	Paca	1	0	1	1	5
<i>Pseudalopex vetulus</i>	Raposa do mato	15	9	3	5	3

Tabela 1 - Espécies de mamíferos recebidos no CETAS- Piauí, no período entre 2012 a 2015.

A queda do número de mamíferos comparando os anos de 2012 até 2015, pode ser explicado pela publicação da lei complementar 140/2011, que descentraliza a responsabilidade do IBAMA para outros órgãos competentes [4] como por exemplo o Batalhão de Polícia Ambiental do estado, como a captura, resgate, apreensões e doações de animais silvestres no estado do Piauí. Portanto o registro de animais desde 2012, não estará apenas vinculado ao IBAMA, mas como também aos demais órgãos.

CONCLUSÃO

Nota-se que as atividades de fiscalização e reabilitação de fauna no Piauí precisam urgentemente ser normatizadas, baseado em conceitos conservacionistas, pois a cultura de criação de animais silvestres é bastante expressiva no estado, para variados fins, sendo necessária a elaboração de políticas públicas de meio ambiente no intuito de conscientizar a população sobre a proteção ambiental, através de palestras, panfletagens, dentre outros, sendo de responsabilidade política, social e cultural.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Brasil. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal; 1988.
- 2) Souza TO, Vilela DAR, Câmara BGO. Pressões sobre a avifauna brasileira: Aves recebidas pelo CETAS/IBAMA, Belo Horizonte, Minas Gerais. Ornithologia; 2014; 7(1):1-11.
- 3) Avelar ER, Silva R, Baptista LAML. Ameaças à sobrevivência de animais silvestre no Estado de Goiás. Uniciências;

2015; 19(2):5-9.

4) Brasil. Diário Oficial da República Federativa do Brasil (2011). Lei Complementar nº 150. Brasília, DF: Senado Federal; 2011.

5) Franco MR, Câmara FM, Rocha DCC, Sousa RM, Oliveira NJF. Animais silvestres apreendidos no período de 2002 a 2007 na macrorregião de Montes Claros, Minas Gerais. Enciclopédia biosfera; 2012; 8(14):1007-1018.

6) Annual checklist: indexing the world's species. Catalogue of Life; 2012.

7) Renctas. 1º Relatório Nacional sobre o Tráfico de Fauna Silvestre. Rede Nacional de Combate ao Tráfico de Animais Silvestres; 2001; 107.

Diagnóstico de ureter ectópico extramural unilateral em cão da raça Buldogue Inglês por meio da ultrassonografia- Relato de caso

Laura Santana Schmitz - Acadêmicos do curso de Medicina Veterinária-Universidade do Oeste de Santa Catarina*

Marco Antônio Staudt - Acadêmicos do curso de Medicina Veterinária-Universidade do Oeste de Santa Catarina

Mari Jane Taube - Docentes do curso de Medicina Veterinária - Universidade do Oeste de Santa Catarina

Andressa Hiromi Sagae - Docentes do curso de Medicina Veterinária - Universidade do Oeste de Santa Catarina

Fernanda Canello Bandiera - Docentes do curso de Medicina Veterinária - Universidade do Oeste de Santa Catarina

* laurasschmitz@hotmail.com

RESUMO

A imagiologia tem se tornado um ramo da medicina veterinária cada vez mais difundido na rotina clínica de pequenos animais, auxiliando na precisão de diagnóstico e afetando positivamente o tratamento e prognóstico do animal. Nesse contexto, a ectopia ureteral, uma anomalia congênita comumente diagnosticada por meio de exames de imagem, leva ao desenvolvimento inadequado do trato urinário e incorreta ligação do ureter à vesícula urinária, sendo muitas vezes ligados a regiões de uretra, vagina e até mesmo intestino, afetando o fluxo urinário fisiológico. O presente trabalho relata o atendimento de uma cadela de quatro meses, da raça Bulldog inglês, na clínica veterinária da Universidade do Oeste de Santa Catarina, campus de São Miguel do Oeste, onde a ultrassonografia abdominal com enfoque em trato urinário, direcionada em razão dos achados clínicos de disúria e incontinência urinária, foi de extrema importância para a confirmação do diagnóstico de ureter ectópico unilateral. Por meio deste escrito, busca-se comprovar a importância de exames de imagem, tais como a ultrassonografia, atuantes como exames complementares aos exames físico e clínico do paciente.

Palavras-chave: Ultrassonografia; anormalidade congênita; incontinência urinária; trato urinário.

INTRODUÇÃO

A ectopia ureteral é uma anormalidade congênita que apresenta maior incidência em cadelas e pode se apresentar de forma unilateral ou bilateral. A ultrassonografia é o principal exame utilizado para diagnóstico, tendo em vista que é possível visualizar distensão ureteral e identificar e acompanhar a extensão e local de desembocadura do ureter, a qual pode ocorrer na vesícula urinária, uretra, vagina e cólon (1). Outro exame diagnóstico de grande importância na ectopia ureteral é a uretrografia excretora, por meio de radiografia com uso de contraste a fim de visualização do trato urinário, apesar de não haver diferenças na taxa de detecção de ureteres ectópicos entre esta e a ultrassonografia (2).

O presente trabalho tem como objetivo relatar o caso de uma cadela da raça Buldogue Inglês, com quatro meses de idade e histórico de incontinência urinária, caso este que foi diagnosticado por meio do exame ultrassonográfico, e desta forma, objetiva-se ainda ressaltar a importância do exame ultrassonográfico na rotina médico veterinário, auxiliando no diagnóstico e confirmação de diversas alterações, e entre estas, a obtenção do diagnóstico de ectopia ureteral.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi encaminhado à rotina do setor de diagnóstico por imagem da Clínica Veterinária da Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC), campus de São Miguel do Oeste, um canino da raça Buldogue Inglês, fêmea, com quatro meses de idade, apresentando histórico de incontinência urinária contínua e disúria, sinais estes, presentes desde o nascimento. Ao exame físico observaram-se lesões dérmicas úmidas e eritema em epitélio vulvar e regiões perivulvares. Não foram realizados exames laboratoriais, tais como hemograma, bioquímica sérica e urinálise. Através da ultrassonografia foi possível a visualização de dilatação de lúmen ureteral unilateral, visto como uma estrutura tubular preenchida por líquido anecóico com motilidade, visibilizado desde a porção caudal a rim esquerdo

até em região dorsal à vesícula urinária, o qual se finaliza com aparente ligação à porção cranial da uretra. Outros órgãos do trato urinário, como a vesícula urinária, apresentava-se moderadamente repleta, e os rins com definição corticomedular preservadas, contornos regulares e definidos, topografia, simetria e dimensões preservadas. Demais órgãos abdominais se apresentaram dentro dos padrões da normalidade para a espécie. Dessa forma, por meio da ultrassonografia, foi confirmado o diagnóstico de ectopia ureteral unilateral, compatível com classificação extramural, devido à aparente ligação do ureter esquerdo a à porção cranial da uretra. Outros exames não foram realizados devido à não disponibilidade do tutor.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ureteres ectópicos são anomalias obtidas ainda durante o desenvolvimento do trato urinário no período gestacional, levando à incorreta ligação de um ou ambos os ureteres ao sítio de ligação com a vesícula urinária, muitas vezes podendo desembocar na uretra, na vagina ou até mesmo em porções de intestino, como o cólon (1).

De acordo com algumas literaturas, animais do sexo feminino apresentam maior predileção de acometimento, levando com maior frequência a manifestações clínicas como incontinência urinária e eritema perivulvar (1,3,4,5,6,7), sendo as características voltadas ao sexo e sinais clínicos compatíveis com o animal relatado. Uma possível explicação para o menor número de casos de ectopia ureteral extramural em cães de sexo masculino é a capacidade de o músculo uretral realizar efeitos semelhantes ao esfíncter uretral, impedindo que o animal desenvolva sinais clínicos de incontinência urinária (8). O sinal clínico de disúria apresentado pela paciente, apesar de não visualizado frequentemente em relatos, pode ser encontrado (3).

Outro dado referente à paciente é a idade, sendo que o diagnóstico de ureter ectópico foi realizado quando o animal possuía cerca de quatro meses, corroborando com diversos estudos realizados onde os animais de sexo feminino com diagnóstico positivo para ectopia ureteral, em sua maioria, apresentavam idade próxima ou inferior a um ano de idade, devido ao fato de ser uma doença de origem congênita (3,4,9,10).

A partir do exame de ultrassonografia de órgãos presentes na cavidade abdominal, pode-se visibilizar a presença do ureter como uma estrutura única e de aparência tubular e contínua, apresentando peristaltismo e conteúdo anecóico em seu interior, estendendo-se dorsalmente à vesícula urinária (Figura 1), sendo que o mesmo apresentava dilatação em determinadas porções (figura 2) além da possibilidade da visibilização de peristaltismo do mesmo neste local. Ao momento do exame, a imagem de ureter ectópico aparentava desembocar em porção cranial da uretra, mas a ausência de outros exames de imagens interfere na classificação correta do local de deposição ureteral.



Figura 1 - Imagens ultrassonográficas de trato urinário, sendo possível a visibilização de vesícula urinária (asterisco), uretra (seta vermelha) e ureter ectópico (setas brancas), observar a posição não anatômica do ureter ectópico, sendo dorsal à vesícula urinária.



Figura 2 - Imagens ultrassonográficas de trato urinário, sendo possível a visibilização de vesícula urinária (asterisco), uretra (seta vermelha) e ureter ectópico (seta branca), observar a dilatação ureteral na porção próxima a inserção ureteral na uretra.

A visibilização de ureteres distendidos é comum em casos de ectopia ureteral, uma vez que ocorre a obstrução do fluxo no ponto onde o ureter desemboca, levando muitas vezes ao desenvolvimento de hidronefrose (1). Outro achado ultrassonográfico que pode ser encontrado é a presença de jato de urina intravesical adjacente à junção uretrovesical, quando o aparelho estiver em modo B e Power Doppler ou colorido, sendo essa avaliação mais facilmente realizada após horas de impedimento de consumo hídrico e administração de diuréticos (1). Os achados ultrassonográficos da paciente, tais como dilatação de ureter e local de deposição divergente ao sítio fisiológico são frequentemente encontrados em relatos de ureter ectópico em cães (3,4,6,9,10). Outras alterações frequentemente vistas em exames ultrassonográficos de animais com ectopia ureteral envolvem a dilatação de pelve renal ipsilateral ao ureter acometido (3,4,9,10) não encontrado no animal aqui relatado, ademais da visibilização do local de inserção do ureter, principalmente em porção proximal de uretra (9,10).

Apesar de o método de escolha para diagnóstico definitivo desta condição ser a tomografia computadorizada contrastada, o aparelho para realização da mesma não é considerado amplamente acessível e difundido para clínicos veterinários (2). Dessa forma, outra ferramenta que pode ser usada para o diagnóstico da enfermidade é a urografia excretora (2,6,7,10), uma vez que a ultrassonografia pode apresentar diversas limitações, tais como a localização intrapélvica do colo da vesícula urinária e a ausência de visualização de jatos ureterais normais em animais apresentando obstruções ou infecções em ureteres (2). No presente relato, não houve disponibilidade de acompanhamento ou realização de outros exames imagiológicos que poderiam auxiliar na definição precisa de órgãos e locais afetados.

Comumente, os animais que apresentam confirmação ou suspeita de ectopia ureteral são destinados à laparotomia exploratória, visando tanto o diagnóstico confirmatório quanto a correção da ectopia, além de permitir a tomada correta de decisões terapêuticas para o prognóstico e resolução do quadro (3,4,8).

CONCLUSÕES

A ectopia ureteral é uma anomalia congênita caracterizada pela inserção anatomicamente errônea do ureter levando a manifestações clínicas desde o nascimento, onde os animais apresentam principalmente incontinência urinária, permitindo acometer caninos e felinos de ambos os sexos, mas as fêmeas apresentam maior predileção sexual. No caso relatado, o histórico e quadro clínico apresentado pela paciente foram condizentes com a literatura descrita (1,3,4,6,7,9,10).

A ultrassonografia abdominal, exame simples e não invasivo, mostrou-se eficaz para o diagnóstico da anomalia, corroborando com outros relatos. Por outro lado, diferentes literaturas apresentam opiniões divergentes, uma vez que em diversos casos a ultrassonografia pode não ser confirmatória, necessitando de outros exames de imagem para a confirmação, tais como urografia excretora e tomografia computadorizada com uso de contraste, ou até mesmo laparotomia exploratória (2,6,7,10).

O tratamento recomendado para casos de ureteres ectópicos é cirúrgico, sendo feito por meio da técnica cirúrgica de Ureteroneocistostomia, realizando a correção cirúrgica de ligação dos ureteres ectópicos à sua posição anatômica, próxima ao trígono vesical (3,4,8).

REFERÊNCIAS

- 1) Penninck D; D'anjou AM. Ultrassonografia de pequenos animais. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 356-357p.
- 2) Nyland TG, Mattoon JS. Ultrassom Diagnóstico em Pequenos Animais. 2. ed. Saunders, 2002. 190-192p.
- 3) Bianchi SM, Gouvea AS, Macedo AS, Valente FS, Ledur GR, Alievi MM, Contesini EA. Ureter ectópico extramural em cadela. Acta Scientiae Veterinariae [en linea] 2013, 41. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=289031818001>> ISSN 1678-0345
- 4) Neto JMC, Silva AE, Filho EFM, Ribeiro LGR, Gama ROG, Penha EM, TORIBIO jmml, JÚNIOR DCG. Ectopia ureteral em cães: relato de dois casos. Arq. Ciênc. Vet. Zool. UNIPAR, Umuarama, v. 14, n. 2, p. 151-156, jul./dez. 2011.
- 5) Mcloughlin MA, Bjorling DE. Manual de cirurgia de pequenos animais. 3. ed. Barueri: Manole, 2007. cap. 110, p.1619- 1623.
- 6) Oliveira DMMC, Reusing MSO, Silva DM, Sanson BC, Oliveira DR, Froes TR, Guérios SD. 2013. Ectopia ureteral

bilateral em cadelas: diagnóstico, tratamento cirúrgico e evolução clínica. *Acta Scientiae Veterinariae*. 41(Suppl 1): 33.

7) Silva MN, Laranjeira DF, Penha EM, Oriá AP, Neto JMC, Melo SMB. Ectopia ureteral unilateral congênita em uma cadela Teckel Dachshund com pelagem arlequim – relato de caso. *Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.*, v.64, n.6, p.1504-1510, 2012.

8) Mcloughlin, M. A.; Chew, D. J. Diagnosis and surgical management of ectopic ureters. *Clinical Techniques in Small Practice*, v. 15, n. 1, p. 17-24, 2000.

9) Lamb CR, Gregory SP. ULTRASONOGRAPHIC FINDINGS IN 14 DOGS WITH ECTOPIC URETER. *Veterinary Radiology & Ultrasound*, Vol. 39, No. 3, 1998, pp 218-223.

10) Temizsoylu MD, Bumin A, Kaya M, Alkan Z. Radiographic and ultrasonographic evaluation of the upper urinary tract diseases in dogs: 22 cases. *Ankara Univ. Vet. Fak. Derg.*, 53: 5-13.

Diagnóstico Radiográfico da Hipoplasia de Traqueia em Cães Portadores da Síndrome Braquicefálica Atendidos no Projeto Narizinho-UFF

Marina Ribeiro Hotz - Graduanda em Medicina Veterinária, Universidade Federal Fluminense.*

Aguinaldo Francisco Mendes Junior - Doutorando em Medicina Veterinária – Clínica e Reprodução, Universidade Federal Fluminense.

Pâmela Cristina de Souza Duarte - Graduanda em Medicina Veterinária, Universidade Federal Fluminense.

Dayana da Silva Ferreira - Graduanda em Medicina Veterinária, Universidade Federal Fluminense.

Gabriella Souza Leão Bezerra dos Santos - Graduanda em Medicina Veterinária, Universidade Federal Fluminense.

Ana Maria Barros Soares - Professora associada departamento de Patologia e Clínica Veterinária, Universidade Federal Fluminense.

* marinahotz@outlook.com.br

RESUMO

A Síndrome Braquicefálica é caracterizada pela resistência na passagem do ar pelas vias aéreas anteriores decorrente da obstrução causada por alterações anatômicas congênitas como estenose de narinas, prolongamento de palato mole e hipoplasia de traqueia. O exame radiográfico auxilia no diagnóstico do prolongamento do palato e broncopatias. Além disso, é de suma importância para a conclusão do diagnóstico da traqueia hipoplásica. O presente trabalho teve como objetivo avaliar a ocorrência de hipoplasia de traqueia em cães braquicéfalos portadores da síndrome por meio do exame radiográfico. Sendo constatado a alta prevalência da hipoplasia de traqueia na raça buldogue, principalmente em machos.

Palavras-chave: radiografia; braquicefalia; tosse.

INTRODUÇÃO

Devido intensa seleção reprodutiva, cães braquicefálicos apresentam o crânio congenitamente encurtado (1,2). Porém, sem alterações nos tecidos moles, causando alterações anatômicas das vias aéreas anteriores, caracterizando a Síndrome Braquicefálica (2).

A hipoplasia de traqueia é relatada como uma das alterações de maior ocorrência (3,4), sendo esta, uma afecção que compromete o diâmetro do lúmen traqueal, causando intensa dificuldade na passagem do ar (5). As alterações variam para cada indivíduo e possuem direta relação com a apresentação dos sinais clínicos, que vão desde de dificuldades e estertores respiratórios, intolerância a exercícios, vômitos, cianose e até síncope (1,3,4).

O exame radiográfico da região cervical e torácica é de fácil acesso e de extrema acurácia no diagnóstico da hipoplasia de traqueia. Assim como na mensuração da extensão das partes moles (2,3) e na observação de alterações secundárias como broncopatias e dilatação esofágica e gástrica, pelo intenso esforço respiratório (6,7).

O presente trabalho tem por objetivo avaliar a prevalência de hipoplasia de traqueia em cães portadores da Síndrome Braquicefálica atendidos no projeto Narizinho – HUVET - UFF.

MATERIAL E MÉTODOS

O projeto Narizinho foi aprovado pelo Comitê de Ética e Uso Animal (CEUA) - UFF sob o protocolo 686/2015 e os tutores dos cães estudados assinaram o termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Avaliou-se 22 animais das raças pug, shih-tzu, buldogues inglês e francês, sendo machos e fêmeas com idade entre 8 meses e 6 anos.

No ato da consulta, os proprietários preencheram um formulário de acordo com a frequência dos sinais clínicos. Após, procedeu-se o exame físico em todos os animais, sempre pelo mesmo médico veterinário avaliador e sem contenção química, buscando avaliar o grau de anormalidade das alterações anatômicas. Por fim, foi feita a análise

radiográfica destes animais.

Realizou-se radiografias das regiões torácica e cervical, com duas projeções ortogonais, de acordo com os protocolos descritos por Souto et al. (2015). Para avaliação da hipoplasia de traqueia foi utilizado o método proposto por Harvey et al. (1982) que relaciona o diâmetro da traqueia na altura da entrada torácica (DT) e o diâmetro da entrada torácica (DE) mensurados pelas projeções laterais do tórax. Tal método utiliza os valores médios de diâmetro da traqueia para cães braquicefálicos não buldogue inglês de 0,16 e para buldogue inglês 0,13. Todos os exames foram realizados e avaliados no IEMEV pela mesma médica veterinária.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os animais estudados apresentavam idade média de 2,52 anos, corroborando com os achados literários, onde relata-se intensa manifestação dos sinais clínicos entre 1 e 3 anos, facilitando a observação por parte dos tutores e consequentemente, a busca por tratamento (8).

O exame radiográfico foi realizado em todos os animais. Sabe-se que as indicações para a avaliação da traqueia por meio da radiografia incluem tosse e dificuldade respiratória (5). Os cães estudados apresentavam em sua totalidade (100%) os sintomas em questão.

Indo de encontro à literatura, no presente estudo 6 (27%) dos animais avaliados apresentavam a traqueia hipoplásica. Destes, 5 eram buldogues ingleses e 1 era pug, sendo todos machos. Acredita-se que o estreitamento em toda a extensão traqueal seja consequência de uma embriogênese anormal, por isso, a maior predisposição dos buldogues ingleses (6,9). Kaye et al. (2015) relatou maior incidência da hipoplasia de traqueia nos cães machos, o que também foi observado neste estudo.

CONCLUSÕES

O exame radiográfico permite a conclusão do diagnóstico a hipoplasia de traqueia na Síndrome Braquicefálica evidenciando com clareza essa alteração. Esse fato torna-o indispensável para tal, visto que, a traqueia hipoplásica resulta em intensa dificuldade respiratória.

Observou-se ainda, que animais da raça buldogue inglês e machos são mais acometidos em decorrência de uma embriogênese anormal.

REFERÊNCIAS

- 1) Haimel G, Dupré G. Brachycephalic airway syndrome: a comparative study between pugs and French bulldogs. J Small Anim Pract 2015; 56:714-719.
- 2) Packer RMA, Tivers MS. Strategies for the management and prevention of conformation-related respiratory disorders in brachycephalic dogs. Veterinary Medicine: Research and Reports 2015; 6:219-232.
- 3) Dupré G, Heidenreich D. Brachycephalic Syndrome. Veterinary Clinics: Small Animal Practice 2016; 1-17.
- 4) Rutherford L, Beever L, Bruce M, Haar G. Assessment of computed tomography derived cricoid cartilage and tracheal dimensions to evaluate degree of cricoid narrowing in brachycephalic dogs. Veterinary Radiology e Ultrasound 2017; 58:634-646.
- 5) Souto CK, Martín CM, Ferrante B, Pinto ACBCF. Métodos de diagnóstico por imagem para avaliação traqueal em pequenos animais. Revista Acadêmica: Ciência Animal 2015; 13:111-123.
- 6) Allemand VCD, Quinzani M, Berl CA. Síndrome respiratória dos cães braquicefálicos: Relato de caso. Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP 2013; 1(2):42-47.
- 7) Morais KS. Parâmetros eletrocardiográficos, radiográfico e da pressão arterial sistólica em cães com a síndrome braquicefálica [Monografia]. Brasília: Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária da UNB; 2011.
- 8) Harvey CE, Fink EA. Tracheal diameter: analysis of radiographic measurements in brachycephalic and

nonbrachycephalic dogs. Journal of the American Animal Hospital Association 1982; 18:570-576.

9) Meola SD. Brachycephalic airway syndrome. Topics in Companion Animal Medicine 2013; 28:91-96.

10) Kaye BM, Boroffka SAE, Haagsman NA, Haar GT. Computed tomographic, radiographic and endoscopic tracheal dimensions in english bulldogs with grade 1 clinical signs of brachycephalic airway syndrome. Veterinary Radiology e Ultrasound 2015; 56(6):609-616.

Diprosopia em Felino Doméstico Neonato – Relato de Caso

João Luís T. Camassola - Discente em Medicina Veterinária, Universidade Federal de Pelotas (UFPEL)

Tainá Ança Evaristo - Discente em Medicina Veterinária, Universidade Federal de Pelotas - UFPEL

Beatriz Persici Maroneze - Médica Veterinária, Especialista em Clínica Cirúrgica de Animais de Companhia - UFPEL

Josiane Bonel - Doutora, Docente na Faculdade de Veterinária (FAVET) - UFPEL

Eduardo De Bastos Santos Junior - Doutor, sócio proprietário e cirurgião - Clínica Veterinária do Forte - Porto Alegre /RS

Patrícia Vives - Doutora, Técnica em Educação no Hospital Veterinário FAVET- UFPEL

* joocamassola@hotmail.com

RESUMO

A diprosopia é uma anomalia congênita na qual a região da cabeça e as estruturas faciais do animal se mostram duplicadas. Esse defeito congênito é mais comumente relatado em bovinos, mas também ocorre em felinos, caninos, caprinos, ratos e veados. O presente trabalho objetivou relatar um caso de diprosopia associada a fenda palatina bilateral em felino neonato. Uma gata não castrada, foi atendida em uma clínica particular situada na cidade de Porto Alegre/RS, manifestando prostração, ao toque vaginal havia uma membrana similar a vesícula embrionária e, segundo o tutor, havia administrado progestágenos anteriormente. A ecografia abdominal constatou gestação e sofrimento fetal, optando-se pela cirurgia. Dos cinco filhotes recém-nascidos, um estava morto, outros três vieram a óbito em torno de 24 horas após o procedimento e um destes apresentava alterações sugestivas de diprosopia associada a fenda palatina bilateral, sendo encaminhado para necropsia. Considerada uma má formação congênita pouco frequente em felinos, a diprosopia pode estar associada ao uso prévio de progestágenos ao período gestacional em gatas.

Palavras-Chave: cirurgia; anticoncepcional; malformação; congênito; distocia

INTRODUÇÃO

As anomalias congênitas são definidas como anormalidades da estrutura ou função presentes ao nascimento que podem ser causados por fatores genéticos ou ambientais, ou ainda pela combinação de ambos (1) o que na maioria das vezes culmina no óbito do indivíduo (2). Entre os fatores com maior importância para a indução de malformações estão o uso de progestágenos abortivos, distúrbios nutricionais, agentes teratogênicos como radiação, traumas, uso de drogas como os benzimidazóis e cortisona, e a ingestão de plantas tóxicas durante o período gestacional (2). A diprosopia é uma anomalia congênita na qual a região da cabeça e as estruturas faciais do animal se mostram duplicadas (3). Sua etiologia geralmente é indefinida, no entanto, pode estar associada a defeitos congênitos de células germinativas ou causada por influências ambientais que agem no desenvolvimento fetal (4). Esta malformação congênita pode ocorrer em gatos domésticos, bovinos, caprinos, ovinos, ratos e veados (5), com maior incidência em bovinos frente às outras espécies (6).

O presente trabalho tem como objetivo relatar um caso de diprosopia associada a fenda palatina bilateral em um felino neonato.

RELATO DE CASO

Um felino adulto, fêmea não castrada, siamês, com cinco anos de idade, foi encaminhado até uma clínica particular situada na cidade Porto Alegre/RS, para uma consulta, com a principal queixa de inapetência e prostração.

O tutor relatou que periodicamente administrava acetato de medroxiprogesterona (1 ml/animal), porém a última aplicação fazia dois anos e que após este período, a gata já havia parido filhotes hípidos e por parto normal.

No exame clínico geral as alterações observadas foram mucosas hipocoradas, temperatura corpórea de 36,5°C e ao toque vaginal foi constatada a presença de uma membrana semelhante a vesícula embrionária.

A paciente foi encaminhada para o setor de imagem e o ultrassom abdominal confirmou a gestação. Havia grande quantidade de líquido amniótico, os diâmetros dos crânios indicavam fetos com 52 dias e 180 batimentos cardíacos por minuto, revelando sofrimento fetal. Diante do quadro a paciente foi encaminhada para cesariana de emergência.

Após preparo o pré-cirúrgico de rotina e plano anestésico associado ao bloqueio epidural, durante aceliotomia optou-se pela ovariosalpingohisterectomia (OSH) modificada em bloco, devido ao quadro clínico e inibir futuras concepções.

Imediatamente após a retirada os ovários, cornos e corpo do útero, estes foram entregues aos volantes para a célere remoção dos neonatos, quando constatado cinco filhotes, um em óbito e quatro natimortos, dentre estes, um portador malformação sugestiva de diprosopia associada a fenda palatina bilateral.

Os outros três recém-nascidos eram bem pequenos em relação ao esperado para a espécie e apresentavam dificuldade cardiorrespiratória e foram a óbito em torno de 24 horas após o nascimento.

A paciente apresentou excelente recuperação no pós-operatório, teve alta clínica e ao retorno para remoção dos pontos apresentava-se completamente reestabelecida.

O corpo do natimorto portador da duplicação craniana foi conservado em formalina 10% e encaminhado para necropsia, concluindo que o indivíduo apresentava diprosopia.

A necropsia revelou um único corpo de um felino neonato contendo vísceras anatômicas até a região cervical, porém, apresentava duplicidade morfológica na extremidade oral e fenda palatina em ambas as cavidades orais. A duplicação ocorreu a partir da epiglote em direção oral e os crânios não estavam separados, embora houvesse dois encéfalos e um cerebelo (Figura 1).



Figura 1 - Imagens da necropsia de um felino natimorto conservado em formalina 10%, com 13,5 cm de comprimento portador de diprosopia, posicionado em decúbito ventral (A) e decúbito dorsal (B). Imagens detalhadas da duplicação craniofacial (*diprosopia*) em vista rostral (C) e evidenciando as fendas palatinas (D). Vista rostro-dorsal após a remoção da calota craniana para demonstrar a diencefalia (E). Decúbito dorsal com exteriorização das cavidades pélvica, abdominal, torácica e oral (F). Exposição cervical ventral, demonstrando apenas uma traqueia (G-seta). Retirada em bloco dos pulmões, esôfago e traqueia, evidenciando duas epiglotes no ponto onde ocorre a bifurcação oral (H-seta).

DISCUSSÃO

Malformações congênitas decorrem de falhas no desenvolvimento embrionário que resultam em anormalidades funcionais e/ou estruturais. A parapagia cefálica é classificada como diprosopia ou dicefalia (7,8). A germinação de *Diprosopus* se refere a um único corpo unido com mais de uma cabeça, mostrando aspecto de duplicações de estrutura craniofaciais com grande variabilidade em seu local de união e grau de compartilhamento de órgãos.

Em casos extremos de geminação de *diprosopus* são visualizadas duas faces com focinhos completos (7,8), conforme a descrição no presente trabalho, entretanto, *Dicephalus* refere-se a duas cabeças totalmente separadas, o que diverge neste relato.

A duplicação parcial da traqueia e do esôfago é a anormalidade mais relatada em neonatos bovinos diprosopus (3). No entanto este felino apresentava diencefalia, porém os pulmões, traqueia e esôfago eram únicos, ocorrendo a bifurcação apenas após a passagem da epiglote, compreendendo duas cavidades orais.

A duplicação craniofacial possui causas indefinidas e pode estar associada a defeitos congênitos de células germinativas, ou ainda influências medicamentosas e ambientais que intervêm no desenvolvimento normal do feto (9). Alterações em palato, como a fenda palatina relatada, estão associadas a causas nutricionais, mecânicas (compressões uterinas), hormonais ou tóxicas, sendo a causa mais comum o fator hereditário (10, 11).

O uso de contraceptivos em gatas é um método comum para evitar gestações,aios e mudanças comportamentais, porém frequentemente são administrados sem prescrição veterinária e sem finalidade terapêutica (12). No presente relato, esta fêmea recebeu aplicações prévias de acetato de medroxiprogesterona, contraceptivo subcutâneo com propriedades e ações antiestrogênicas e antigonadotropínicas, contraindicado durante as fases do ciclo estral, casos de falsa prenhez,aios irregulares ou alguma anormalidade no sistema reprodutor (12, 13).

O uso de progestágenos no período gestacional eleva significativamente as alterações primárias, como maceração fetal pela contração prolongada da cérvis, e também alterações secundárias como piometra, hiperplasia mamária, diabetes mellitus e malformações fetais (14). O tutor não soube informar em qual fase estral a fêmea encontrava-se no momento da última aplicação de acetato de medroxiprogesterona, mas a ocorrência desta malformação fetal corrobora com os achados literários.

CONCLUSÃO

A diprosopia é uma má formação congênita incompatível com a vida, pouco frequente em felinos e pode estar associada ao uso prévio de progestágeno ao período gestacional em gatas.

REFERÊNCIAS

- 1) Miranda DFH, Azevedo Júnior J WC, Ferraz MS, Pessoa GT, Bezerra DO, Fortes E AM et al. Malformações congênitas em neonatos felinos: relato de caso. PUBVET 2013; 7(4): 259 - 311.
- 2) Radostis OM, Gay CC, Hinchcliff KW, Constable PE. Veterinary Medicine. London, UK. p. 2065. 10th ed. Saunders. 2007.
- 3) Leao, CA, Silva AB, Paredes LJA, Coutinho LN, Cardoso AMC, Pereira WLA. Diprosopia em Felino Natimorto - Relato de Caso (Diprosopus in a Feline Stillborn - Case Report. 38o Congresso Brasileiro Anclivepa; 2017 - Recife/PE.
- 4) Schulze U, Kuiper H, Doeck R, Ulrich R, Gerdwilker A, Distl O. Familial occurrence of *diprosopus* in german holstein calves. Berl. Münch. Tierärztl. Wochenschr, v.119, p. 251-257, 2006.
- 5) Camon J, Ruberte J, Ordores G. Diprosopia in a cat. Zentralbl Veterinaria Medicine American, 1990, 37(4):278-284.
- 6) SILVA A, PAPA J, FONSECA E, FERREIRA J, IGNÁCIA F, STELMNN U, et al. *Diprosopus* em bezerro – relato de caso. Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária, 2010, (8):14.
- 7) Plumb, D C. Veterinary drug handbook. 4. ed. Ames. 2002. EUA: Iowa State Press. p- 908.
- 8) Roberts SJ. Veterinary Obstetrics and Genital Disease (Theriogenology). Woodstock. 1986. USA/New York:

Woodstock. página

- 9) Cornilli P, Jacobs C, Breugelmans S. Abnormal connections between the digestive tract and respiratory system is a frequent finding in dicephalices calves. *Italy Journal Anatomy and Embryology*. 2006, (111):99.
- 10) Robertson, JJ. Palato. In: BOJRAB, M. J. *Mecanismos da moléstia na cirurgia dos pequenos animais*. 1ª ed. São Paulo: Manole. 1996, p. 225-228.
- 11) Nelson AW. Sistema respiratório superior. In: SLATTER, D. *Manual de cirurgia de pequenos animais*. Vol. 1. 2ª ed. São Paulo: Manole. 1998. p. 884-935.
- 12) Adams HR. *Farmacologia e Terapêutica em Veterinária*. 8ª ed. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 2003.
- 13) Inibex: Acetato de Medroxiprogesterona. ELISEI, A. M. M. Minas Gerais: Jofadel, [2011]. Bula de remédio.
- 14) Montanha FP, Corrêa CSDS, Parra TC. Maceração fetal em gata em decorrência do uso de contraceptivos - Relato de caso. *Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária*. 2012. 10:1-6.

Dirofilariose em um Cão Diagnosticada Através de Radiografia Torácica e Ecocardiograma - Relato de Caso

Andressa Cabral Pletsch - Graduando em Medicina Veterinária pela Universidade Tuiuti do Paraná*

Gustavo Dittrich - Médico Veterinário - Animal Cor, Curitiba

Adriano Almeida Martins - Residente Aprimorando da Clínica Escola de Medicina Veterinária da Universidade Tuiuti do Paraná

Haissa Ribeiro Mourad - Residente Aprimorando da Clínica Escola de Medicina Veterinária da Universidade Tuiuti do Paraná

Débora Kososki de Carvalho - Graduando em Medicina Veterinária pela Universidade Tuiuti do Paraná

Camilla Valéria Muchau Machado - Graduando em Medicina Veterinária pela Universidade Tuiuti do Paraná

* andressacabralpletsch@gmail.com

RESUMO

A dirofilariose é uma zoonose causada por um nematódeo filarídeo de nome *Dirofilaria immitis* transmitida por vetores, os mosquitos culicídeos, que também são seus hospedeiros intermediários. O objetivo do presente trabalho é apresentar um relato de caso de dirofilariose em um cão atendido na Clínica Escola de Medicina Veterinária da Universidade Tuiuti do Paraná (CEMV-UTP). Durante o atendimento foram realizados anamnese, exame clínico e exames complementares, como exame de sangue, esfregaço sanguíneo, radiografia torácica e ecocardiograma e, após os resultados, concluiu-se se tratar de um caso de Dirofilariose. A selamectina 6mg/kg por via tópica em dose única a cada 30 dias durante 6 meses, sildenafil 2,5 mg/kg por via oral, a cada 12 horas, por 6 meses, doxiciclina 10mg/kg por via oral a cada 24 horas por 30 dias e a ranitidina 2mg/kg oral, a cada 12 horas, por 30 dias, foram o tratamento de escolha. Obteve-se sucesso no protocolo, sendo que, com uma semana após alta hospitalar a paciente apresentou melhora no quadro clínico.

Palavras-chave: padrão vascular; hipertensão; artéria pulmonar; ventrículo direito.

INTRODUÇÃO

O parasita *Dirofilaria immitis* tem distribuição cosmopolita, porém, existem locais onde há uma maior prevalência, como cidades litorâneas e de clima quente (1). Em cães, a doença causa com frequência distúrbios cardiorrespiratórios, provocando insuficiência cardíaca congestiva direita, arterite vilosa, trombose, endocardite nas válvulas cardíacas, endarterite pulmonar proliferativa, embolia pulmonar, hipertensão pulmonar, glomerulonefrite, síndrome da veia cava e promovendo a morte (2).

O diagnóstico baseia-se na sintomatologia clínica de disfunção cardiovascular, além presença das microfíliaras adequadas no sangue e através de exames complementares (3).

O tratamento é realizado com a finalidade de eliminar os parasitas adultos, bem como erradicar os parasitas em estágio larval (3;4).

O presente trabalho tem como objetivo relatar um caso de dirofilariose em um cão, que reside na Cidade de Guaratuba, região litorânea do estado do Paraná, uma vez que esta representa uma enfermidade de ampla importância na saúde pública.

RELATO DE CASO

Um animal da espécie canina fêmea, da raça Daschund, de 8 anos de idade, que pesava 5,1 kg, castrada e residente do município de Guaratuba, Paraná foi atendida com histórico de emagrecimento progressivo, dispneia e hiporexia há um mês. Durante o exame clínico, verificou-se que a paciente se apresentava desidratação, mucosas hipocoradas e a presença de sopro em foco tricúspide grau 3/6 a auscultação cardíaca.

Foram solicitados exames complementares como hemograma, que revelou um quadro de anemia leve (eritrócitos $4,53 \times 10^3$ cels/ μ L, hemoglobina 10,8 g/dL e hematócrito 28%) e trombocitopenia (84.000/ μ L). Ainda foi realizada a pesquisa de hemoparasita pela técnica de esfregaço sanguíneo periférico, com resultado negativo a presença de microfilárias, caracterizando um quadro de amicrofilaremia. A radiografia torácica constatou um padrão vascular em pulmões, além de aumento cardíaco em região de átrio direito e artérias pulmonares. Tais achados foram sugestivos de dirofilariose, baseando-se nesse resultado foi solicitado o ecocardiograma, no qual foi constatada a presença de dirofilárias em fase adulta localizadas dentro do tronco pulmonar no ramo esquerdo e direito. Além disso, foi verificado um quadro de hipertensão arterial pulmonar severa, aumento moderado de átrio direito, hipertrofia excêntrica de ventrículo direito e movimento septal paradoxal, o que sugere um quadro *Cor pulmonale*.

A paciente permaneceu internada durante 4 dias e o tratamento hospitalar consistiu em oxigenoterapia, fluidoterapia de reposição e manutenção, e medicações paliativas. O tratamento domiciliar instituído foi selamectina 6mg/kg por via tópica em dose única a cada 30 dias durante 6 meses, sildenafil 2,5 mg/kg por via oral, a cada 12 horas, por 6 meses, doxiciclina 10mg/kg por via oral a cada 24 horas por 30 dias e a ranitidina 2mg/kg oral, a cada 12 horas, por 30 dias. Em uma semana após alta hospitalar e sob tratamento medicamentoso a paciente apresentou melhora em auscultação cardíaca e pulmonar, ganhou de peso e não se encontrava mais em quadro dispneico. Foi solicitado retorno em seis meses, para nova avaliação, realização de ecocardiograma e teste sorológico (IDEXX 4DX).

DISCUSSÃO

A dirofilariose canina, conhecida como cardiopatia parasitária, é uma doença cosmopolita, mais prevalente em regiões tropicais e subtropicais (5). O Brasil é considerado um país tropical, pois está localizado entre o trópico de capricórnio e a linha do Equador.

LEITE et al. (6) em trabalho realizado no município de Guaratuba no estado do Paraná avaliou um total de 213 cães apreendidos pelo serviço de captura do canil municipal, no período entre maio de 2001 e dezembro de 2002 com prevalência de 0,94% de cães infectados por *Dirofilaria immitis*. O animal proveniente deste município do litoral se encontrou infectado com o parasita apesar da baixa prevalência encontrada nos anos de 2001 e 2002 sugerindo que este número tenha aumentado ao longo dos anos.

No Paraná, SILVA et al. (7) estudaram a fauna de Culicidae e a identificação de prováveis vetores naturais de filariose canina em área enzoótica de Guaratuba, no litoral paranaense. Foram identificadas 1086 fêmeas dos gêneros *Culex spp.*, *Aedes spp.*, *Mansonia spp.*, *Psorophora spp.*, e *Uranotaenia spp.* A espécie *Culex quinquefasciatus* foi predominante em número de exemplares de todas as coletas e por seu elevado grau sinantrópico, esta espécie pode ser considerada um mosquito suspeito de estar envolvido na transmissão de *Dirofilaria immitis*.

Cães com doença clínica apresentam fadiga, dispnéia, síncope, desmaios, tosse, perda e peso ou sinais de insuficiência cardíaca direita (8). Neste relato o animal apresentou histórico de residir no litoral, perda de peso, dispnéia e hiporexia e durante o exame físico a presença de sopro, levando a suspeita de dirofilariose.

O diagnóstico foi realizado por meio da somatória do histórico do animal, sinais clínicos e exames complementares. O hemograma revelou anemia e trombocitopenia. Segundo CIRIO (9) a migração somática dos parasitas levando a obstrução do fluxo de sanguíneo leva a hemólise mecânica resultante da ativação de plaquetas e formação de fibrina. LARSSON (5) afirma que a trombocitopenia é resultante da migração das plaquetas para o tecido pulmonar, onde ficam aderidas à parede dos vasos pulmonares.

Segundo LITSTER (10) nos cães a radiografia torácica pode ser utilizada para auxílio no diagnóstico de dirofilariose. No presente caso foi possível observar opacificação vascular difusa com indícios de hipertensão pulmonar devido à dilatação significativa das artérias pulmonares além de tortuosidade dos vasos sanguíneos.

Já na ecocardiografia em tronco pulmonar e artéria pulmonar direita foram observadas presença de linhas hiperecogênicas paralelas que se formam devido à cutícula que reveste o corpo da dirofilaria, achados já descritos por ATKINS (11). Foi observado também, hipertensão pulmonar, hipertrofia excêntrica de ventrículo direito e aumento moderado de átrio direito, o que evidencia a consequência cardíaca e hemodinâmica consequente da infestação maciça do parasita.

O tratamento do animal foi realizado de maneira a destruir as microfilárias circulantes e as bactérias intracelulares obrigatórias Gram-negativas, pertencentes ao gênero *Wolbachia*. Embora alguns autores como LARSSON (5) sugerem o tratamento adúlticida com a aplicação de dicloridrato de melarsomina, o mesmo poderia levar a formação de tromboembolismo devido à quantidade de vermes adultos visualizados em ecocardiograma. NELSON E COUTO (8) relatam que o uso de o tratamento contínuo mensal com ivermectina profilática eventualmente mate os vermes

jovens adultos, esse efeito ocorre apenas após um tempo prolongado de uso da medicação. No presente relato optou-se por selamectina, entretanto, é esperado o mesmo efeito sobre vermes adultos, sendo uma opção adota de modo eficaz e seguro.

CONCLUSÃO

Neste relato pode-se concluir que animais provenientes de áreas litorâneas, devem ser submetidos à triagem para possível diagnóstico de dirofilariose. A profilaxia do verme do coração é essencial e indicada para cães que vivem em áreas endêmicas.

REFERÊNCIAS

- 1) MUPANOMUNDA, M.; WILLIAMS, J. F.; MACKENZIE, C. D.; KAISER, R. L. *Dirofilaria immitis*: heartworm infection alters pulmonary artery endothelial cell behavior. *Journal of Applied Physiology*, Bethesda, v. 82, n. 2, Feb. 1997. p.389-398.
- 2) BOCARD, M.; HAMZÉ, A. L.; PACHECO, A. M. Dirofilariose na medicina veterinária. *Anais do XII simpósio de ciências aplicadas da FAEF*. Garça, v. 1, 321 – 325 p. 2009.
- 3) URQUHART, G. M.; ARMOUR, J.; DUNCAN, J. L.; DUNN, A. M.; JENNINGS, F. W. *Parasitologia veterinária*. Rio de Janeiro: Guanabara, segunda edição, 77- 79 p., 1998.
- 4) ALMOSNY, Nádia R. P. Hemoparasitoses em pequenos animais domésticos e como zoonoses. 1. ed. Rio de Janeiro: L.F. Livros de Veterinária Ltda., p.112-126. 2002.
- 5) LARSSON, M.H.M.A. Dirofilariose Canina. In: JERICÓ, M.; ANDRADE NETO, J. P.; KOGIKA, M. M. *Tratado de medicina interna de cães e gatos*. 1. ed. Editora: Roca, 2015.
- 6) LEITE, L.C et al. Prevalência de *Dirofilaria immitis* (leidy, 1856) em cães do canil municipal de Guaratuba, Paraná, Brasil. *Estud. Biol.* 2007 jan/mar;29(66):73-79.
- 7) SILVA, M. A. N.; ZAGONEL, L. B.; LEITE, L. C. 2003. Culicidae (Diptera) vetores potenciais de filariose canina em Guaratuba, Paraná. *Anais do XI Evento de Iniciação Científica – EVINCI: realizado em Curitiba de 29 a 31 de outubro de 2003*. Curitiba. P.42.
- 8) NELSON R.W, COUTO C.G. *Medicina interna de pequenos animais*. 5.ed. - Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.
- 9) CIRIO, S.M. Epidemiologia e clínica de cães portadores de dirofilariose em espaços urbanos de município do litoral do Paraná e aspectos da histologia de *Culex quinquefasciatus* (Say, 1823) (Diptera, Culicidae). 2005.
- 10) LITSTER, A.; ATKINS, C.; ATWELL, R.; BUCHANAN. J.; Radiographic cardiac size in cats and dogs with heartworm disease compared with reference values using the vertebral heart scale method: 53 cases. *Journal of Veterinary Cardiology*. V. 7, p. 33-40, 2005.
- 11) ATKINS, C. E.; ARTHUR, R. G.; CISZEWSKI D. K.; DAVIS W. L; ENSLEY S. W.; GUILTY, P. S.; CHOPADE, H.; HOSS, H.; SETTJE, T. L.; Echocardiographic quantification of *Dirofilaria immitis* in experimentally infected cats. *Veterinary Parasitology*. v. 158, p. 164-170, 2008.

Disautonomia Como Possível Diagnóstico Diferencial Em Cão Com Polineuropatia – Relato De Caso

Isadora Cristina Melo - Laboratório de Patologia Animal (LAPA), Centro de Ciências Agroveterinárias (CAV) - Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). Curso de Medicina Veterinária, Centro de Ciências Agroveterinárias (CAV) - Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC).*

Fabio Santiani - Laboratório de Patologia Animal (LAPA), Centro de Ciências Agroveterinárias (CAV) - Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, Centro de Ciências Agroveterinárias - Universidade do Estado de Santa Catarina.

Giovana Biezus - Laboratório de Patologia Animal (LAPA), Centro de Ciências Agroveterinárias (CAV) - Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, Centro de Ciências Agroveterinárias - Universidade do Estado de Santa Catarina.

Leonardo Silva da Costa - Laboratório de Patologia Animal (LAPA), Centro de Ciências Agroveterinárias (CAV) - Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, Centro de Ciências Agroveterinárias - Universidade do Estado de Santa Catarina.

Thierry Grima de Cristo - Laboratório de Patologia Animal (LAPA), Centro de Ciências Agroveterinárias (CAV) - Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, Centro de Ciências Agroveterinárias - Universidade do Estado de Santa Catarina.

Paulo Eduardo Ferian - Hospital de Clínica Veterinária - Centro de Ciências Agroveterinárias - Universidade do Estado de Santa Catarina.

* isa.cristinamelo@hotmail.com

RESUMO

A disautonomia canina é uma doença idiopática que resulta em disfunção geral do sistema nervoso autônomo. Pode acometer equídeos, felinos, caninos e logomorfos. Na maioria dos casos o curso é fatal, raramente há casos de sobrevivência do paciente. O objetivo foi relatar um caso de disautonomia em um canino macho de três anos de idade, que apresentou remissão completa dos sinais clínicos. No exame físico o paciente apresentou prostração, tetraparesia flácida, reflexo do pânículo e perineal ausentes, vesícula urinária repleta e de fácil compressão e anisocoria. Na radiografia observou-se distensão por gás em esôfago e intestinos. O diagnóstico da disautonomia foi estabelecido por meio da exclusão dos diagnósticos diferenciais como o botulismo e miastenia gravis e fortalecido pelas alterações clínicas e de exames complementares observadas. Apesar de pouco comum, esta doença deve ser considerada como um importante diagnóstico diferencial em cães com polineuropatias.

Palavras-chave: Canino; sistema nervoso; paresia; disfunção autonômica.

INTRODUÇÃO

A disautonomia canina é uma doença idiopática esporádica que afeta cães e resulta em disfunção geral do sistema nervoso autônomo devido à degeneração neuronal parassimpática e simpática. A doença apresenta clínica progressiva e tipicamente culmina em morte ou eutanásia do animal. Esta condição foi reconhecida em equídeos, felinos, caninos e logomorfos (1,2).

A patogenia da doença é desconhecida, mas os fatores de risco que são comumente associados à disautonomia incluem residência em áreas rurais ou cidades pequenas, maior ocorrência nos meses de primavera e outono e cães jovens são mais cometidos (3). Raramente há casos de sobrevida que podem estar relacionados a resposta da exposição ou resistência individual do animal (3,4). O objetivo deste trabalho é relatar um caso de disautonomia em um cão, seus achados clínicos e radiográficos, com melhora do quadro clínico resultando em sobrevivência do paciente, ocorrido em Lages – SC.

REVISÃO DE LITERATURA

A disautonomia já foi relatada em diversas espécies e nos cães, causa uma polineuropatia degenerativa caracterizada

por degeneração neuronal no sistema nervoso autonômico, somático, central, periférico e entérico, causando efeitos multi-sistêmicos (1,5). Essa condição em cães é pouco relatada (6).

O diagnóstico presuntivo da disautonomia canina é baseado nos sinais clínicos que incluem vômito, diarreia, regurgitação, tônus anal ausente ou reduzido, bexiga distendida, pupilas dilatadas, megaesôfago e prolapso de terceira pálpebra. Um teste lacrimal de Schirmer para documentar a redução da produção de lágrimas e a miose induzida pela pilocarpina são testes clínicos confirmatórios úteis (4). Porém, o diagnóstico definitivo é dado pelos achados histopatológicos, que incluem sinais de degeneração neuronal nos gânglios autonômicos periféricos (7).

O prognóstico da doença comumente é reservado a pobre, apresentando letalidade acima de 90% dos casos (3,6). Porém, cães acometidos que apresentam sinais clínicos discretos de disúria e sem sinais gastrointestinais podem apresentar prognóstico favorável (4). Na literatura, apenas um caso de sobrevivência e recuperação a longo prazo foi relatado (8).

RELATO DE CASO

Um cão, sem raça definida, macho, não castrado, com 3 anos de idade, foi atendido apresentando perda súbita de movimento nos quatro membros com evolução dos sinais clínicos por dois dias, nos quais o animal não urinou ou defecou e então foi levado para o pronto-atendimento do Hospital de Clínica Veterinária da Universidade do Estado de Santa Catarina (HCV-CAV/UFSC). No exame físico o paciente apresentou-se prostrado, porém responsivo à estímulos externos. Foi observado ao exame neurológico tetraparesia flácida, com reflexos medulares referentes aos membros torácicos e pélvicos diminuídos, reflexo do panículo ausente em toda a extensão da coluna, reflexo perineal também ausente, vesícula urinária repleta e de fácil compressão, anisocoria com miose da pupila direita (Figura 1A) e prolapso de terceira pálpebra mais evidenciado no olho direito. O paciente não apresentou dor em nenhum momento da avaliação neurológica. O cão permaneceu internado para realização de exames complementares e durante o internamento foi notado regurgitação.

Os exames complementares realizados foram hemograma, bioquímica sérica com avaliação de ureia, creatinina e creatinoquinase. Além disso, uma amostra de soro foi enviada ao Laboratório Nacional Agropecuário - LANAGRO, Pedro Leopoldo, MG para pesquisa de toxina botulínica. Ainda, foram realizados teste de Schirmer e radiografia de tórax e abdômen.

No hemograma foi observado leucocitose (20600/ μ L; valores de referência (VR): 6000 - 17000/ μ L) com neutrofilia madura (17.304/ μ L; VR: 3000 - 11500) e monocitose (1648/ μ L; VR: 150 - 1350/ μ L) (9). Na bioquímica sérica somente foi observado aumento dos valores de creatina quinase (CK) (733,67U/L; VR: 1,5 - 28,4U/L) (10). Não foi detectada a toxina botulínica no soro enviado ao LANAGRO. No teste de Schirmer e produção lacrimal abaixo dos valores normais para a espécie (13mm; VR: 15 a 20mm/minuto) (6).

Na radiografia de tórax foi observado distensão esofágica (Figura 1B) e na radiografia do abdômen distensão do trato gastrointestinal por gás (Figura 1C) sugerindo íleo funcional.

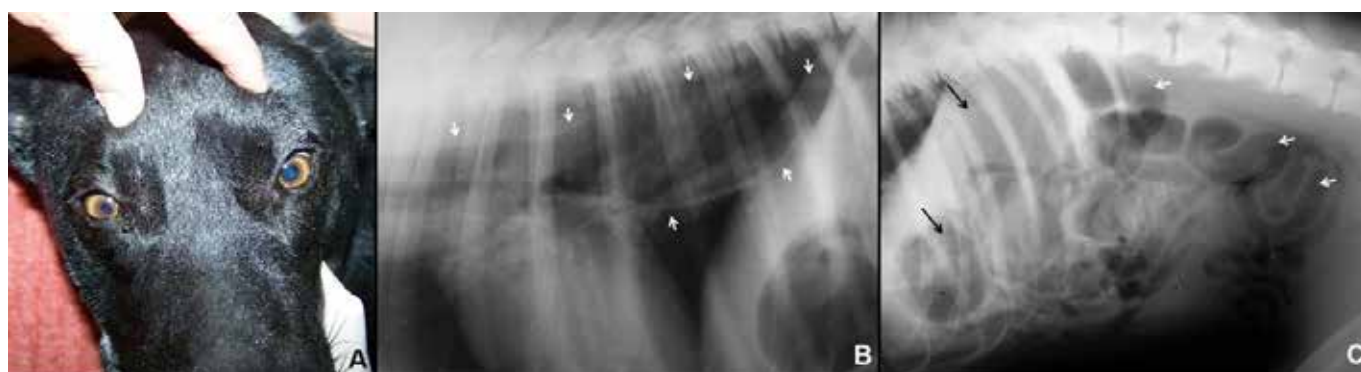


Figura 1 - Cão diagnosticado com disautonomia. A: Globo ocular demonstrando anisocoria. B: Imagem radiográfica demonstrando dilatação esofágica difusa por gás (setas brancas), com deslocamento ventral da traqueia e de silhueta cardíaca. C: Imagem radiográfica demonstrando a distensão gasosa da cavidade gástrica (setas pretas) e alças intestinais com dilatação discreta de alguns segmentos (setas brancas).

Como tratamento foi utilizado terapia de suporte com administração intravenosa de solução de cloreto de sódio (NaCl 0,9%), acrescida de glicose 50%, alimentação pastosa fornecida em plano inclinado, troca de decúbito a cada 4 horas e compressão da vesícula urinária a cada 6 horas. O paciente permaneceu internado por uma quinzena,

apresentando melhora gradual dos sinais clínicos, sendo que no momento da alta era capaz de manter-se em estação e caminhar sozinho.

DISCUSSÃO

Frente as alterações neurológicas observadas o diagnóstico presuntivo foi de disautonomia. Os sinais clínicos corroboram com o diagnóstico, uma vez que a anisocoria, prolapso de terceira pálpebra, diminuição da produção lacrimal confirmada pelo teste de Schirmer, distensão da vesícula urinária e diminuição do reflexo perineal já foram relatados em cães com disautonomia (4,7,11). A tetraparesia foi o sinal clínico mais evidente deste caso e apesar de já descrita é observada com pouca frequência nos cães com disautonomia, que costumam muitas vezes apresentar somente fraqueza severa (12).

Os diagnósticos diferenciais para a disautonomia são o botulismo e miastenia gravis (1,7,11). Os sinais clínicos esperados para as três doenças possuem semelhanças, o que pode dificultar o diagnóstico definitivo. Neste caso o botulismo foi descartado devido a não-detecção de toxina botulínica no soro do paciente, sendo este o teste de escolha por ser altamente sensível e específico (13). Com relação a miastenia gravis, se ocorreu, seria provável do tipo adquirida devido à idade do paciente. Não foram realizados testes diagnósticos quando esta afecção, porém os sinais clínicos relacionados incluem o megaesôfago, fraqueza muscular e nos casos graves perda de reflexos espinhais, disfagia, alteração na voz e perda do reflexo palpebral (14). O paciente em questão possuía somente os dois primeiros sinais clínicos que remetem a esta doença, os demais são referentes a disautonomia ou o botulismo já descartado (4,7,11,12,13). Doenças infecciosas foram excluídas nesse caso, devido a ausência de evidências clínicas como hipertermia e laboratoriais compatíveis.

O aumento da creatina quinase reflete lesão muscular e quando este valor está aumentado no líquido cefalorraquidiano reflete um quadro de lesão neurológica (10). Nesse caso é provável que o aumento ocorreu devido ao decúbito prolongado, levando a lesão muscular. O aumento da CK não foi relatado nos casos de disautonomia (7,11). Os achados radiográficos do paciente também são favoráveis ao diagnóstico de disautonomia canina e corroboram com os achados de um estudo em 24 cães com a afecção, onde o megaesôfago, a distensão do estômago e do intestino delgado eram as alterações mais encontradas (15).

O prognóstico da disautonomia canina é ruim, com uma letalidade que pode passar de 90% em cães com sinais clínicos graves, que foi o caso do paciente em questão (3,4). Apesar disto o animal apresentou remissão completa dos sinais clínicos. Fatores como o diagnóstico precoce, mesmo que presuntivo, sucesso do tratamento estipulado e resposta individual do paciente culminaram com a sobrevivência do mesmo.

CONCLUSÃO

Apesar de pouco comum e ter comportamento clínico complexo, esta doença deve ser considerada como um importante diagnóstico diferencial em cães com polineuropatias que afetem o sistema nervoso autônomo, sendo necessária a exclusão de doenças como o botulismo e a miastenia gravis.

REFERÊNCIAS

- 1) Pollin MM, Griffiths IR. A review of the primary dysautonomias of domestic animals. *Journal of Comparative Pathology*; 1992; 106: 99-119.
- 2) Hull NC, O'Toole D, Miller MM, Shoults H, Deck R, Jones W et al. Canine dysautonomia in a litter of Havanese puppies. *Journal of Veterinary Diagnostic Investigation*; 2015; 27(5): 627-631.
- 3) Berghaus RD, O'Brien DP, Thorne JG, Buening G. M. Incidence of canine dysautonomia in Missouri, USA, between January 1996 and December 2000. *Preventive Veterinary Medicine*; 2002; 54:291-300.
- 4) Harkin KR, Andrews GA, Nietfeld JC. Dysautonomia in dogs: 65 cases (1993-2000). *Journal of the American Veterinary Medical Association*; 2002; 220:633-639.
- 5) O'Brien DP, Johnson GC. Neuromuscular diseases: Dysautonomia and autonomic neuropathies. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*; 2002; 32: 251- 265.

- 6) Longshore RC, O'Brien DP, Johnson GC, Grooters AM, Kroll RA. Dysautonomia in dogs – a retrospective study. *Journal of Veterinary Internal Medicine*; 1996; 10:103-109.
- 7) Niessen SJM, Eastwood J, Smyth JBA, Cherubini GB. Five cases of canine dysautonomia in England (2004 to 2006). *Journal of Small Animal Practice*; 2007; 48:346-352.
- 8) Wise LA, Lappin MR. Canine dysautonomia. *Seminars in Veterinary Medicine and Surgery (Small Animals)*; 1990; 5:72-74.
- 9) Weiss D, Wardrop K. *Schalm's veterinary hematology*. 6th ed. Ames: Wiley-Blackwell; 2010.
- 10) Kaneko JJ, Harvey DW, Bruss WL. *Clinical biochemistry of domestic animals*. 5th ed. San Diego: Academic Press; 1997.
- 11) Jamieson PM, Scudamore CL, Ruppert CE, Mauchline S, Simpson JW. Canine dysautonomia: two clinical cases. *Journal of Small Animal Practice*; 2002; 43:22–26.
- 12) Harkin KR, Bulmer BJ, Biller DS. Echocardiographic evaluation of dogs with dysautonomia. *Journal of the American Veterinary Medical Association*; 2009; 235(12):1431-1436.
- 13) Lindström M, Korkeala H. Laboratory diagnostics of botulism. *Clinical Microbiology Reviews*; 2006; 19(2):298-314.
- 14) Scott-Moncrieff JC. Distúrbios imunomediados. In: Nelson RW, Couto G. *Medicina interna de pequenos animais*. 4ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2010. p.1-206.
- 15) Detweiledra DA, Billerd DS, Hoskinson JJ, Kenneth HR. Radiographic findings of canine dysautonomia in twenty-four dogs. *Veterinary Radiology & Ultrasound*; 2001; 42(2):108-112.

Dor Associada ao Tromboembolismo em Felino com Cardiomiopatia Hipertrófica e Infarto de Miocárdio - Relato de Caso

Maria Luisa Mérola Lamosa - Graduandos em Medicina Veterinária da Universidade Estácio de Sá
Eduarda Carolina Madeira Rodrigues - Graduandos em Medicina Veterinária da Universidade Estácio de Sá
Mariana Weber dos Santos - Graduandos em Medicina Veterinária da Universidade Estácio de Sá
Juliana Lopes de Castro - Graduandos em Medicina Veterinária da Universidade Estácio de Sá
Thiago Ferreira Gonçalves - Graduandos em Medicina Veterinária da Universidade Estácio de Sá
Alessandra Ribeiro Lucena - Médica Veterinária autônoma
marialmlamosa@gmail.com

RESUMO

No caso relatado, um felino de 5 anos de idade apresentou uma cardiomiopatia hipertrófica, infarto do miocárdio e tromboembolismo no membro anterior direito, o qual têm provocado dor no animal, já que este apresentou sinais de incômodo e tentativa de automutilação.

Este trabalho foi realizado com o intuito de avaliar a dor provocada pela presença de trombos na circulação sanguínea e evidenciar a importância do uso de analgésicos opióides como a metadona neste tratamento, não só utilizando fármacos que tratam a causa principal que é a cardiomiopatia.

Palavras-chave: Trombo; metadona; isquemia; gato; miocardiopatia.

INTRODUÇÃO

O tromboembolismo é provocado pela formação de coágulo na corrente sanguínea que corre pela circulação e que provoca a obstrução de um vaso. Essa síndrome ocorre em felinos e normalmente está associada à cardiomiopatia hipertrófica, a qual facilita a formação de trombo no interior do átrio e do ventrículo esquerdo (1). Ele tem maior ocorrência em gatos machos de meia idade e não tem predisposição racial.

Geralmente o animal apresenta sinais clínicos agudos, secundários à isquemia na pele e estão relacionados à obstrução. Com o exame físico e a anamnese conseguimos diagnosticar o animal com tromboembolismo. Frequentemente ocorre paralisia aguda dos membros pélvicos com extremidades frias e coxins cianóticos.

Nas primeiras 10 a 20 horas, a isquemia provoca inchaço e mialgia nos músculos gastrocnêmio e tibial. A rigidez muscular cessa após 24 a 72 horas após a crise aguda. Com o envolvimento de nervos sensoriais e a perda de suas funções, a dor tende a desaparecer. Os leitos ungueais tendem a não sangrar quando cortados. Dependendo da condição, pode não haver dor profunda nos membros posteriores e na causa (2). A maioria dos gatos apresentam-se desidratados e hipotérmicos (3).

Um dos fármacos usados para o controle da dor provocada pelo tromboembolismo é a metadona. Ela é uma substância que apresenta efeitos farmacológicos similares aos da morfina, pois atua em receptores do tipo μ , sendo este o seu provável mecanismo analgésico (4).

RELATO DE CASO

Felino, macho de 5 anos, SRD com 4,750 kg. Ele chegou na clínica em setembro de 2017 com o membro anterior direito (MAD) levantado por mais de 20 minutos e com sua extremidade mais fria. Ele apresentava vocalização intensa e mordiscava a pata de forma agressiva. Levando então a conclusão que haveria dor pela possível presença de trombo.

Em 2016, o paciente realizou um ecodopplercardiograma (EcoDoppler) e iniciou-se o uso do atenolol diariamente e aspirina semanalmente.

Sua PAS estava 150 mmHg e MAD sem pulso. Havia uma suspeita de tromboembolismo no MAD sem fluxo algum ao doppler vascular.

Foi feito metadona IV e acepromazina IM e prescrito clopidogrel VO por 24 horas, passando a dar por 3 vezes na semana após o término desse período. Além disso, também foi prescrito cloridrato de tramadol 12 mg a cada 12 horas por 5 dias.

No mesmo dia, o animal foi direcionado para uma clínica cardiológica onde realizou EcoDoppler, localizando um espessamento do SIV e da parede posterior do VE, diagnosticando uma cardiomiopatia hipertrófica com quadro avançado de infarto no SIV. Foi aplicada heparina 0,25 ml IV e furosemida 1ml IM. Além disso, foi prescrito para o paciente benazepril, espironolactona, clopidogrel, pimobendamil, furosemida, ômega 3 e aspirina. Foi sugerido suspender o atenolol e internar o animal para iniciar fluidoterapia com complexo B, vitamina C acrescidos ao soro fisiológico. Além disso, foi indicado o uso da heparina injetável a cada 8 horas por 48 horas e do tramadol injetável podendo associar o butorfanol via IM por 2 a 3 dias, caso necessário. E também uma antibioticoterapia injetável com amoxicilina com clavulanato de potássio e após, continuar por VO por mais ou menos 10 dias.

O animal foi internado e realizada antibioticoterapia endovenosa com enrofloxacin, fisioterapia e compressa morna na pata acometida 4 vezes ao dia. No dia seguinte ele apresentava-se bem clinicamente, comendo normalmente e com a pata ainda fria, porém não havia cianose na região ungueal. E sua PA reduziu para 110 mmHg.

Em outubro, o paciente retornou à clínica para uma reavaliação cardiológica e a realização novamente do EcoDoppler, onde acusou uma discreta efusão pericárdica. Foi prescrito novamente o atenolol 1 ml SID.

Em Janeiro do ano seguinte, o animal retornou à clínica e apresentava-se clinicamente bem, com boa ausculta cardíaca, na revisão com o ecocardiograma foi visto semelhança ao exame anterior. Porém a região em torno do infarto no miocárdio mais hipertrofiada.

No mês seguinte o paciente retornou a clínica apresentando edema pulmonar. Animal apresentava-se estressado, provavelmente devido a presença de outros gatos devido a mudança de ambiente que havia sofrido. Foi realizada radiografia do tórax e ECO, ambos identificando a presença de edema pulmonar. O animal apresentou diarreia, poliúria e não ocorreu melhora do edema.

Uma semana depois o paciente engordou 100 gramas. Não apresentava mais edema pelo raio X e, segundo o proprietário o gato estava dormindo mais, comendo pouco e somente alimentação pastosa. No final da semana estava mais ativo, brincando e com apetite normalizado. Fazendo o uso das medicações e o pulso normal apesar de PA 106/65 mmHg. A ausculta pulmonar limpa, sem crepitações e a cardíaca apresentava um sopro mitral de grau 3.

Houve mudança na medicação substituindo o atenolol pelo diltiazem 1/4 uma vez ao dia.

No final do ano de 2018, o paciente retornou a clínica com hipotensão e quadro renal (azotemia). Não havia edema pulmonar nem tromboembolismo. Porém a pressão arterial não elevava. Com isso optaram pela eutanásia.

DISCUSSÃO

Há uma teoria centenária postulada por Virchow (5), a qual diz que todo o trombo se inicia como um agregado plaquetário em locais de lesão endotelial e estase, que se mantém e se amplifica por moléculas como as selectinas que tem caracterizado os avanços no conhecimento do tromboembolismo venoso.

Quando esse trombo é formado, ele cai na circulação podendo obstruir o fluxo sanguíneo em uma região do organismo provocando uma isquemia nos tecidos acometidos pelo trombo. Com a má circulação sanguínea provocada, ocorre uma má oxigenação dos tecidos o que provoca uma dormência e incômodo no paciente, fazendo com que este apresente sinais de dor.

Por esse motivo, no tratamento de um tromboembolismo, além de ter que tratar a causa base da formação do trombo, que geralmente é uma cardiomiopatia, também deve-se utilizar o uso de analgésicos opióides como a metadona e o tramal. Este é um opióide sintético com ação agonista em receptores um, além de inibir a recaptção de noradrenalina e serotonina. A metadona é um opióide semelhante à morfina. Acredita-se que ela possa atuar como antagonista de receptores NMDA na medula espinhal, característica que pode incrementar a analgesia proporcionada pelo fármaco e diminuir a ocorrência de tolerância com seu uso contínuo (6).

CONCLUSÃO

Com o caso estudado e a literatura, pode-se concluir que a dor está presente nos casos de tromboembolismo, sendo necessária a realização de um tratamento que consiste no controle da causa base, ou seja, no controle da miocardiopatia hipertrófica, na realização de um tratamento de suporte e na prevenção da formação de trombos controlando a dor. E como já dizia na literatura (4), a metadona é uma ótima opção de analgésico opióide para o controle dessa dor.

REFERÊNCIAS

- 1) Canei DH, Kataoka A. Thromboembolism arterial feline – literature review. 2018. 6 f. Universidade Federal do Mato Grosso, Mato Grosso, 2018.
- 2) Smith SA, Tobias AH. Feline Arterial Thromboembolism: un update. *Veterinary Clinics Small Animal Practice*. 2004, 34, 1245-1271.
- 3) Fox RP. Feline Thromboembolism – New clinical Perspectives. In: *Proceeding of the World Small Animal Veterinary Association, Sydney, Australia: WSAVA, 2007, 32, 1-6.*
- 4) Gutstein HB, Akil H. Opioid analgesics. In: HARDMAN, JG.; LIMBIRD, LE. *Goodman & Gilman's: the pharmacological basis of therapeutics*. 10thed. New York: McGraw-Hill; 2001. 569-619.
- 5) Almeida CC et al. Tromboembolismo Venoso Diagnóstico e Tratamento. 2015. p. 21.
- 6) Wagner AE. Opioids. In: Gaynor JS, Muir WW. *Handbook Of Veterinary Pain Management*. 2thed. Saint Louis: Mosby; 2002. 163-182.

Dose Única de Medicamento Homeopático em Hipomotilidade Intestinal em Coelho - Relato de Caso

Bruna Scardoeli - High Dilution Science (HD Science), São Paulo

Adalberto Von Ancken - High Dilution Science (HD Science), São Paulo

Cidéli de Paula Coelho - High Dilution Science (HD Science), São Paulo. Universidade Santo Amaro, São Paulo
bruna@esecon.com.br

RESUMO

Resposta ao tratamento homeopático com *Arnica montana* e *Allumina* em coelho fêmea resgatada de maus tratos, devido manejo ambiental e alimentar inadequado, apresentando transtorno emocional e hipomotilidade intestinal com ausência de defecação há 2 dias. Em 08 de janeiro de 2019, foi administrado via oral 2 glóbulos de *Arnica montana* 200cH, a cada 24 horas por 3 dias e em 10 de janeiro de 2019, foi administrado, também via oral, dose única de 2 glóbulos de *Alumina* 6cH com sucesso em poucas horas e sem recidivas, demonstrando êxito e rapidez no emprego da homeopatia, sem haver estresse na administração.

Palavras-chaves: Transtorno emocional; Doença Gastrointestinal; *Arnica montana*; *Allumina*; homeopatia.

INTRODUÇÃO

Os coelhos domésticos, *Oryctolagus cuniculus*, são animais inteligentes, curiosos e sociáveis, cuja expectativa média de vida é de 6 a 8 anos (1).

Cada vez mais populares como pets de estimação, a falta de conhecimento da espécie, acarreta prejuízos no bem estar dos animais, devido manejo ambiental e nutricional inadequado (2), principalmente a dieta inadequada que se torna fator predisponente para muitas doenças (3).

O presente artigo, relata o caso de uma paciente, coelho fêmea de aproximadamente 3 anos, da raça Holandês, com histórico de diversos erros de manejo, resgatada pelo GAC, Grupo de Apoio a Coelhos, formado por voluntários que buscam o bem estar desses animais.

RELATO DE CASO

Um paciente coelho, fêmea, aproximadamente 3 anos, castrada, com 3,3 Kg, foi resgatada no dia 25 de dezembro de 2019, em uma situação de estresse e manejo ambiental e alimentar inadequados, pois durante toda sua vida, viveu em gaiola e sendo alimentada com farelo de milho, pão e cenoura (Figuras 1a e 1b).



Figura 1 - Resgate feito pelo GAC em 25 de dezembro de 2018 - Nota-se paciente em gaiola (a) e farelo de milho como fonte alimentar (b).

Para adaptação em seu novo lar onde foi encaminhada em 08 de janeiro de 2018, foi prescrito 2 glóbulos, via oral, de *arnica montana* 200cH a cada 24 horas por 3 dias, para atenuar seu trauma emocional, agressividade imposta pelo medo, vontade de isolamento e intolerância ao toque e já após a primeira administração, paciente demonstrou estar mais tranquila e aceitando aproximação (Figuras 2a, 2b e 2c). Melhora essa, cuja melhora continua até os dias de hoje em constante evolução positiva, pois a paciente já aceita carinho e até colo.



Figura 2 - Chegada no novo lar 08 de dezembro de 2018 após 1ª administração da *Arnica montana* 200cH - Evolução da linguagem corporal às 18:46h (a) 19:40h (b) e 20:14h (c).

Em 10 de janeiro de 2019 apresentou hiporexia e ausência de fezes já há 2 dias, onde em exame físico foi constatado sensibilidade dolorosa abdominal na palpação e estômago firme e, ainda, em exame radiográfico, notou-se a presença de conteúdo gasoso e heterogêneo em alças intestinais e ceco, sugerindo conteúdo fecal, e fechando o diagnóstico como hipomotilidade gastrointestinal (Figura 3).



Figura 3 - Radiografia com projeção latero lateral esquerda.

Foi prescrito dose única, via oral, de 2 glóbulos de *Alumina* 6cH, resultando no início defecação após 6 horas de administrado, com paciente já responsivo e no fim do dia se alimentando normalmente, sem recidiva até a data de hoje, 30 de abril de 2019.

DISCUSSÃO

A maior parte da alimentação dos coelhos deve ser constituída de feno disposto por todo o tempo (4), pois a fibra é responsável por estimular a motilidade gastrointestinal (3), podendo ser não digestível, fazendo seu trajeto sem entrar no ceco e a fibra digestiva, encaminhada para o ceco, onde proporciona um substrato para a degradação bacteriana e de fermentação (5), sintetizando também vitaminas B, C e K, além daquelas fornecidas através da coprofagia, B e K (6).

Com relação às proteínas, constituídas por aminoácidos essenciais e não essenciais, o nível recomendado é de 12% a 13%, obtidas na ingestão direta dos alimentos e de cecotrofos. Entretanto, em excesso, aumenta os níveis de amônia cecais e resultam em alterações no pH cecal, predispondo o crescimento de microrganismos patogênicos (3,6).

As frutas, por sua vez, devem ser fornecidas como petisco, assim como alimentos ricos em gordura ou carboidratos

devem ser evitados. Hoje em dia, muitos coelhos domésticos são alimentados com guloseimas de alto índice glicêmico disponível no comércio, que apesar de serem fontes de energia, em níveis irregulares, causam obesidade e incentivam principalmente alterações gastrointestinais e hepáticas (3,6)

As rações comerciais possuem em sua composição proteínas, carboidrato, fibras, vitaminas A, D e E, entre outros nutrientes, mas a quantidade a ser fornecida deve ser respeitada para não ocasionar o consumo aumentado e engorda excessiva (4).

A má alimentação, principalmente deficiente em feno, associada ao estresse, mudança de ambiente, falta de exercício e dor, favorece a hipomotilidade intestinal, apresentação mais comum entre as doenças gastrointestinais nos coelhos de estimação, cuja manifestação clínica se dá pela anorexia, redução ou ausência de fezes, letargia, posição encurvada e ranger de dentes, onde em exame físico se nota taquipnéia, taquicardia, desidratação e diminuição de sons intestinais (7).

O diagnóstico para a hipomotilidade intestinal, muitas vezes é baseado nos sintomas, no histórico alimentar e na palpação do estômago que se mantém firme, mas se necessário, o exame radiográfico pode ser recomendado (1).

O tratamento médico veterinário convencional envolve fluidoterapia com cristaloides isotônicos para hidratar o paciente e fluidificar o conteúdo; analgesia para alívio da dor com buprenorfina 0,05 mg/kg a cada 6h ou butorfanol 0,1-0,5mg/kg a cada 4 horas ou ainda, dose única intramuscular de Fentanil/ fluanisona 0,2-0,3 ml/kg; administração de anti-inflamatórios não esteroidais se a função renal não estiver comprometida, como meloxicam 0,6 mg/kg a cada 12 ou 24 horas ou carprofeno 4mg/kg a cada 24 horas; administração de drogas pró-cinéticas para estimular a motilidade, como a metoclopramida 0,5-1 mg/kg ou cisaprida 0,5 mg/kg, ambos a cada 12 horas a cada; ranitidina 2-4 mg/kg a cada 12 horas para prevenir úlceras gástricas (5,7). E pode muitas vezes a internação ser necessária para observação da alimentação e da produção fecal, pois alimentação forçada e medicações injetáveis podem ser requeridas (1).

No entanto, como o processo da cura deve ser rápido (8), duradouro e menos nocivo, optou-se pelo tratamento emocional com Arnica montana 200cH, devido sua ação em indivíduos emocionalmente traumatizados, assustados, medrosos, intolerantes ao toque e que não permitem aproximação. Enquanto para tratar a afecção gastrointestinal, o Alumina 6cH foi eleito decorrente da sua ação na estimulação gastrointestinal (9).

CONCLUSÃO

Os medicamentos ultradiluídos envolvidos no tratamento da paciente relatada se mostraram eficientes, rápidos e seguros, sem provocar efeitos colaterais. Especial atenção ao tempo de resposta à medicação e ao fato do animal tomar dose única, para a estimulação gastrointestinal.

REFERÊNCIAS

- 1) Quiton JF. Novos animais de estimação: pequenos mamíferos. São Paulo: Roca, 2005. p.102-226.
- 2) Lowe JA. Fibre digestion. In C. Blas & J. Wiseman: The nutrition of the Rabbit. Wallingford: CABI Publishing, 1998; p.309-331..
- 3) Quesenberry KE; Carpenter JW. Ferrets, Rabbits and Rodents: Clinical Medicine and Surgery. 3th ed. St. Louis: Elsevier, 2012. p. 157-204.
- 4) Meredith, A. The Rabbit digestive system: A delicate balance. Rabbiting On, Tauton, Inglaterra, 2010. p.7-9.
- 5) Harcourt B; Margaret F. Textbook of Rabbit Medicine. Oxford, Uk: Butterworth Heinemann, 2002. p. 3-291.
- 6) Richardson V. Rabbits: Health, Husbandry & Diseases. Oxford, Uk: Blackwell Science Ltd, 2000. p. 1-172.
- 7) Benato L. Ileus and related gastrointestinal problems in pet rabbits. Veterinary Ireland Journal, Dublin, Irlanda, 2015, v. 5, p.136-140.
- 8) Pustiglione M. Organon da Artes de Curar de Samuel Hahnemann para o século XXI. 1ª Edição. São Paulo: Organon. 2010.
- 9) Torro AR. Homeopatia veterinária: semiologia, matéria médica e psicossomática. São Paulo: Typus, 1999.

Ecobiometria ocular de cães saudáveis

Amanda Garcia Youssef - Graduanda do curso de Medicina Veterinária da Universidade de Marília, SP, Brasil.

Luiz Liutti Netto - Graduando do curso de Medicina Veterinária da Universidade de Marília, SP, Brasil.

Milena Friolani - Docente do curso de Medicina Veterinária da Universidade de Marília, SP, Brasil. amandagy1996@hotmail.com

RESUMO

A ultrasonografia é uma ferramenta diagnóstica eficaz para se detectar alterações no segmento do bulbo ocular. A biometria é uma modalidade de exame ultrassonográfico que se configura como importante parâmetro para o estudo de diferentes enfermidades oculares de origem primária ou secundária. A importância da padronização de valores biométricos oculares para diferentes raças demonstra o conhecimento dos parâmetros métricos normais de cada raça canina, podendo diagnosticar enfermidades que estejam relacionadas ao crescimento das estruturas oculares precocemente. O presente estudo tem por objetivo padronizar valores de dimensões do bulbo ocular das raças Border Collie, Lhasa Apso, Shitzu, SRD, Pastor Maremano. Utilizou-se ultrasonografia modo A com frequência de 10MHz.

Palavras-chave: Biometria ocular, caninos, padronização.

INTRODUÇÃO

As mensurações axiais do globo ocular são importantes na avaliação de condições como glaucoma, micro ou macroftalmia, assim como estabelecer tamanhos de implantes de lente intra-ocular artificial. (1).

Transdutores de 7,5 e 10 MHz são utilizados para o exame geral e da porção retrobulbar. Dentre os procedimentos realizados na ultrassonografia oftálmica, existem o modo B bidimensional e o modo-A unidimensional. (2,3). O modo-A nos fornece resultados em ondas enquanto o modo-B o faz em imagens, do perfil do olho, nos mostrando condições da sua anatomia interna. O modo-A fornece mais detalhes, comparado ao modo-B, o que o torna mais eficiente na identificação de lesões (4).

A padronização da biometria ocular para diferentes raças espécies demonstra o conhecimento dos parâmetros métricos normais de cada raça canina, tornando possível assim o diagnóstico de anomalias relacionadas ao crescimento das estruturas oculares precocemente (1).

Objetivou-se padronizar e comparar os diâmetros do bulbo ocular e de suas estruturas das raças, Border Collie, Lhasa apso, Pastor Maremano, Poodle, Shih-tzu e cães sem raça definida utilizando-se ultrasonografia em modo A.

MATERIAL E MÉTODO

Foram avaliados 25 cães, das raças, Border Collie, Lhasa apso, Pastor Maremano, Poodle, Shih-tzu e cães sem raça definida, sendo 5 cães de cada raça. Para critério de seleção dos cães, estes não apresentavam comprometimento ocular ou a presença de alguma enfermidade sistêmica. As raças descritas foram escolhidas aleatoriamente, de acordo com a rotina diária. A faixa etária a ser analisada foi de 1 a 13 anos de idade.

Os tutores dos cães assinarão um termo de autorização, dando aval para a realização do exame em seu animal.

A ecobiometria ocular foi realizada através da ultrasonografia transcorneal em modo A (CHISON® 8300 VET). Para tal, instilou-se uma gota de colírio anestésico à base de cloridrato de tetracaína a 1% associado a cloridrato de fenilefrina a 0,1% (ALLERGAN®) em cada olho e após 30 segundos com o transdutor linear de 10MHz foi posicionado sobre a córnea do animal, utilizando gel como meio condutor (CARBOGEL®). Através do corte axial vertical foram avaliados o comprimento do globo (distância do epitélio corneano até o polo posterior – papila óptica), comprimento da câmara anterior (a distância do endotélio da córnea à cápsula anterior da lente), espessura da lente (EL – distância entre as cápsulas anterior e posterior da lente) e comprimento da câmara vítrea (CV – distância da cápsula posterior da lente e a retina).

A imagem utilizada para obter as medidas foi obtida através um corte axial (vertical) do globo ocular, com o transdutor posicionado no centro da córnea, de maneira que a ser visibilizadas todas as estruturas intraoculares acima citadas. Para fazer mensuração das estruturas, utilizou-se o cursor eletrônico do próprio aparelho.

Após a realização do procedimento de mensuração, ambos os olhos foram limpos, retirando se o excesso de gel com gazes e a lavagem do olho com solução fisiológica estéril (JP®).

Em seguida o teste de tingimento com fluoresceína sódica a 1% (OFTALMOPHARMA®) foi realizado, corante que se fixa ao estroma da córnea em casos de lesões mais profundas, para excluir uma possível formação de úlcera de córnea de forma iatrogênica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Resultados preliminares da presente pesquisa avaliando-se 30 animais, sendo 5 cães de cada raça e 5 sem raça definida. Os animais avaliados distribuíram se em 47% de fêmeas e 53% de machos. O peso dos cães avaliados variou de 3,5 kg à 35kg e idade abrangendo 12 meses à 13 anos de vida.

Com a mensuração das estruturas oculares obteve-se uma média entre todos os animais de $20,14 \pm 0,73$ mm para o comprimento axial do bulbo ocular. A distância entre o endotélio da córnea e a câmara anterior foi em média de $3,29 \pm 0,46$ mm, já a média da espessura do cristalino foi de $6,69 \pm 0,26$ mm e o comprimento axial da câmara vítrea foi de $9,55 \pm 0,38$ mm. As médias obtidas por raça estão apresentadas na tabela 1.

Raças	BorderCollie	Lhasa Apso	Pastor Maremano	Poodle	ShihTzu	SRD
Eixo axial	$20,65 \pm 0,97$	$20,31 \pm 0,71$	$21,30 \pm 0,50$	$19,40 \pm 1,06$	$19,71 \pm 0,79$	$20,14 \pm 1,18$
Endotélio à caps. anterior	$3,74 \pm 0,33$	$3,46 \pm 0,25$	$3,90 \pm 0,29$	$3,02 \pm 0,26$	$2,85 \pm 0,37$	$3,29 \pm 0,80$
Caps. anterior à caps. posterior	$7,03 \pm 0,40$	$6,00 \pm 0,50$	$6,66 \pm 0,27$	$6,59 \pm 0,29$	$6,66 \pm 0,22$	$6,69 \pm 0,49$
Caps. Posterior à papila óptica	$9,32 \pm 0,66$	$9,59 \pm 0,37$	$10,22 \pm 0,28$	$9,33 \pm 0,59$	$9,77 \pm 0,51$	$9,55 \pm 0,64$
Peso Médio	19,240 kg	7,370 kg	27,000 kg	7,500 kg	6,130 kg	13,070 kg

Tabela 1 - Resultado médio da ecobiometria ocular em 25 cães de diferentes raças. Valores expressos em milímetros.

Não houve diferença estatisticamente significativa entre variável raças e eixo axial ($p=0,45$), e distância entre câmara posterior papila óptica ($p=0,31$). Já com relação a distâncias entre endotélio e córnea ($p=0,009$) e capsula anterior a capsula posterior ($p<0,001$) houve diferença significativa.

Em nosso estudo a média do comprimento axial de todas as raças foi de $20,14 \pm 0,73$, dado esse semelhante ao encontrado por Schiffer et al ⁵ $21,60 \pm 0,77$ mm, estudo esse realizado também com ultrassonografia modo A apenas com anestesia local do bulbo ocular.

Os valores do comprimento do eixo axial no presente trabalho nas raças Border Collie, Lhasa Apso e SRD foram respectivamente $20,65 \pm 0,97$, $20,31 \pm 0,71$, $20,14 \pm 1,18$, resultados esses compatíveis com eixo axial de cães da raça Buldogue Francês $20,71 \pm 56$ relatado por Emery ⁶.

Na presente pesquisa o valor médio do endotélio a câmara posterior foi de $3,29 \pm 0,46$ mm, dado esse que se iguala ao encontrado por Silva ⁷, em pesquisa realizada com cães da raça Cocker.

A média da espessura entre a câmara anterior à câmara posterior foi de $6,69 \pm 0,26$ mm valor esse que coincide com a respectiva mensuração em estudo realizado por Gonçalves ³ em cima de 30 gatos.

As médias estatísticas das medidas obtidas para o comprimento do bulbo ocular no olho da raça Pastor Maremano

foi notavelmente similar à dimensão axial do bulbo ocular em capivaras $21,48 \pm 23,0$ mm (8). Já em ratos de laboratório o bulbo ocular possui dimensões muito menores $5,15 \pm 0,23$ mm (9).

Quanto aos parâmetros da câmara anterior os resultados da raça Shitzu foram similares $2,85 \pm 0,37$ aos da raça Buldogue Francês $2,85 \pm 0,28$, raça essa braquicéfala estudada por Emery ⁶.

Guimarães ⁴ encontrou diferenças entre as mensurações das raças Beagle e Terrier Brasileiro quanto ao eixo axial ($p=0,023$), dado esse oposto ao presente trabalho onde o eixo axial ($p=0,45$) não obteve diferenças significativas, porém a câmara anterior obteve diferenças significativas entre as raças no presente estudo ($p=0,009$) e pesquisa realizada por Guimarães ⁴ também obteve diferenças nesse segmento ($p=0,01$).

Brandão et al ¹² realizou estudo em cima de cães glaucomatosos, onde obteve resultados de que os olhos acometidos tinham mensurações acima do olho contralateral (olho saudável), mostrando assim a importância da padronização dos valores ecobiométricos.

CONCLUSÃO

Conclui-se que a ultrassonografia ocular é uma importante ferramenta diagnóstica dentro da Oftalmologia veterinária, visando que nos permite avaliar estruturas internas do olho e suas respectivas alterações. As imagens obtidas a partir da ecobiometria ocular nos mostraram que não houve diferença significativa entre as raças Shitzu, Lhasa Apso, Border Collie, SRD, Pastor Maremano e Poodle.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

- 1) Costa APAC, Silva GA, Lima AMV, Laus JL, Borges NC. Ultrassonografia ocular em cães. Enciclopédia Biosfera 2014;10(18):2905-2921.
- 2) Gonçalves GF, Pippi NL, Raiser AG, Mazzanti A, et al. Biometria ultra-sonográfica bidimensional em tempo real do globo ocular em cães. Ciência Rural 2000;30(3):417-420.
- 3) Gonçalves GF, Leme MC, Romagnolli P, Eurides D, Pippi NI, Biometria ultrassonográfica bidimensional em tempo real de bulbo ocular de gatos domésticos. Ciência Animal brasileira 2009;10(3):829-834.
- 4) Guimarães PJ. Padronização e comparação dos valores ecobiométricos e eletroretinográficos em cães hípidos das raças terrier brasileiro e beagle [Dissertação de Mestrado]. Jaboticabal: Faculdade De Ciências Agrárias e Veterinárias; 2011.
- 5) Schiffer S, Rantanen NW, Leary CA, Bryan JM. Biometric study of the canine eye, using A-mode ultrasonography. American Journal of Veterinary Research 1982;43(5):826-830.
- 6) Emery JL. Parâmetros oftálmicos de cães adultos da raça buldogue francês [Dissertação de Mestrado]. Recife: Universidade Federal Rural de Pernambuco; 2018.
- 7) Silva ML. Ecobiometria nos modos A e B em cães da raça Cocker spaniel inglês, com e sem catarata [Dissertação de Mestrado]. Jaboticabal: Faculdade De Ciências Agrárias e Veterinárias; 2009.
- 8) Tramontin MH. Contribuição ultrassonográfica na avaliação de bulbos oculares de animais domésticos e selvagens. [Dissertação de Mestrado]. Curitiba: Universidade Federal do Paraná; 2010.
- 9) Mutti DO, Zadnik K, Murphy CJ. The effect of continuous light on refractive error and the ocular components of the rat. Experimental Eye Research 1998;67(6):631-636.
- 10) Brandão CVS, Chiurciu JLV, Ranzani JJT, Manprim MJ, Zanini M, Crocci JA. Tonometria, paquimetria e comprimento axial ocular em cães glaucomatosos submetidos a ablação uveal intravítrea. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia 2007;59(4):914-919.

Ectopia Uretral em Cão – Relato de Caso

Elisa Rita de Oliveira Pereira - Graduanda do Curso de Medicina Veterinária - UNIMAR

Josiellen de Souza Brito - Aprimoranda de Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais do Hospital Veterinário - UNIMAR

Marcelo PelozzoHayashi - Aprimorando de Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais do Hospital Veterinário - UNIMAR

Cláudia Sampaio Fonseca Repetti - Doutora docente do curso de graduação em Medicina Veterinária - UNIMAR

elisaoliveirapereira@hotmail.com

RESUMO

A ectopia ureteral é uma anomalia congênita que consiste na drenagem de um ou ambos ureteres externamente à vesícula urinária, sendo essa anomalia mais comum em cães do que em gatos, acometendo mais fêmeas que machos. Dentre os sinais clínicos encontrados destaca-se a incontinência urinária. O diagnóstico de eleição é a urografia excretora pois proporcionando informações referentes ao parênquima e pelve renal, dimensões e inserção uretral. O tratamento de eleição é a correção cirúrgica. Foi atendido no Hospital Veterinário da UNIMAR um cão, fêmea, da raça Golden Retriever, quatro anos, pesando 35kg. O tutor queixava-se de incontinência urinária há aproximadamente um ano, o animal apresentava urina de coloração escura e aumento na frequência de micção. Em ultrassonografia abdominal, foi constatado ureter ectópico desembocando após o trígono vesical. O animal foi submetido ao procedimento cirúrgico de ureteronefrectomia do rim esquerdo e após dez dias de pós-operatório, observou-se ausência de incontinência urinária, sem alterações em cor e frequência da micção.

Palavras-chave: hidronefrose; incontinência urinária; ureteronefrectomia;

INTRODUÇÃO

A causa mais comum de incontinência urinária desde o nascimento se deve à ectopia ureteral. Essas anomalias são congênitas e consistem na drenagem externamente à vesícula urinária de um ou ambos ureteres (1). A anomalia resulta de falha na diferenciação dos ductos mesonéfricos e metanéfricos durante a embriogênese sendo o principal sinal clínico a incontinência urinária (2). O exame de urografia excretora é o exame de eleição para o diagnóstico definitivo da ectopia ureteral, pois proporciona informações acerca do parênquima e pelve renais, tamanho e distensibilidade da bexiga, dimensões ureterais e inserção uretral (2,3). Os diagnósticos diferenciais devem abranger cistite, cálculo uretral, infecção do trato urinário, desordens neurogênicas, anormalidades endócrinas e neoplasia (3). O tratamento de escolha para ectopia ureteral é o procedimento cirúrgico onde um melhor prognóstico é encontrado em pacientes que apresentam ureteres que não terminem na uretra devido à maior frequência de achados de anormalidades do esfíncter nessa região (1).

Objetivou-se relatar um caso de ureter ectópico atendido no setor de Clínica Cirúrgica do Hospital Veterinário da Universidade de Marília.

RELATO DE CASO

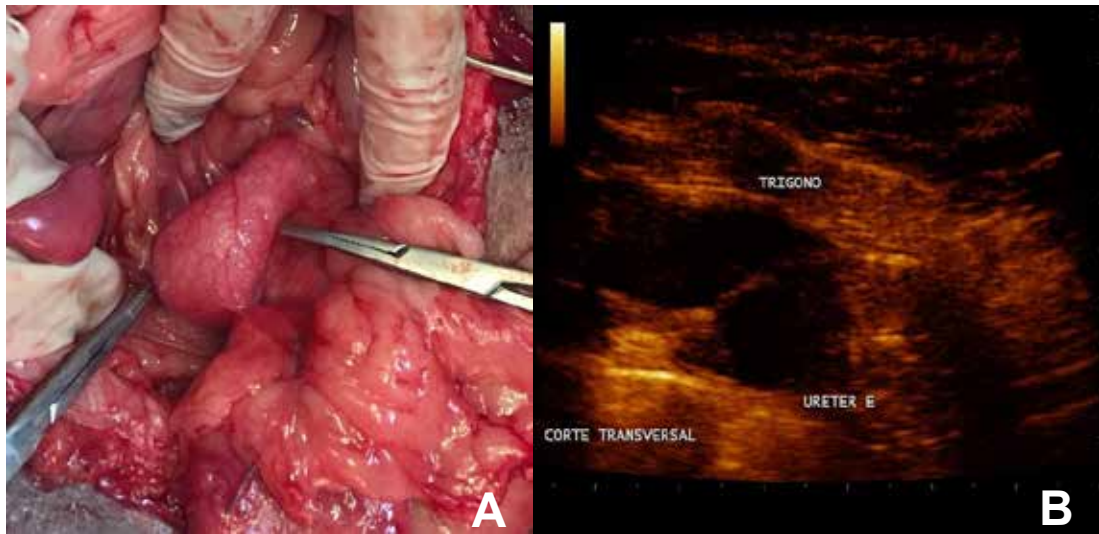


Figura 1 - Imagem ultrassonográfica e durante o procedimento cirúrgico. A- Visualização do ureter desembocando após o trigono vesical. B- Aspecto do ureter ectópico esquerdo dilatado durante procedimento cirúrgico. Fonte: Arquivo pessoal

Foi atendido no Hospital Veterinário da Universidade de Marília uma cadela, da raça Golden Retriever, com quatro anos, pesando 35kg, com queixa de incontinência urinária e dermatite perivulvar há um ano, já vinha sendo tratada diversas vezes sem apresentar melhoras. Ao exame físico a paciente apresentou mucosas normocoradas, linfonodos submandibulares e poplíteos reativos e parâmetros fisiológicos dentro dos valores de normalidade. Valores de série vermelha, série branca bem como enzimas hepáticas e renais se mostraram dentro dos valores de referência para a espécie. Ao exame ultrassonográfico (Figura 1A) foi observado ureter desembocando após trigono vesical com dilatação do ureter esquerdo sugerindo hidroureter, pelve renal dilatada com conteúdo anecogênico sugestivo de hidronefrose com diminuição do fluxo sanguíneo renal.

O animal foi submetido a procedimento cirúrgico de laparotomia exploratória e posterior ureteronefrectomia do rim esquerdo. Tal técnica foi empregada considerando o alto grau de dilatação do ureter esquerdo (Figura 1B) e hidronefrose severa do rim ipsilateral. Durante o procedimento cirúrgico não foi possível determinar o local de finalização e implantação do ureter em questão, se encontrando dentro da uretra pélvica e ainda apresentar grande dilatação. Dez dias após o procedimento cirúrgico, foram retirados os pontos e constatou-se que o animal estava urinando normalmente, não apresentando mais incontinência urinária.

DISCUSSÃO

Assim como citado por Amaral ³, Oliveira ¹ e McLoughlin&Bjorling ⁴, foram observados sinais de dermatite vulvar e perivulvar além de incontinência urinária na paciente atendida.

Embora Bianchi ² cite a urografia excretora como principal método diagnóstico, Oliveira ¹ e Costa Neto ⁵ relatam que a ultrassonografia pode ser utilizada. Na paciente em questão o exame ultrassonográfico foi o método escolhido e se mostrou preciso na avaliação das estruturas envolvidas.

Devido à presença de hidronefrose e hidroureteripsilaterais foi optado por realização nefroureterectomia o que condiz com os achados de Costa Neto ⁵ e Cortadellas ⁶ que ressaltam que deve ser realizado este procedimento em casos de hidronefrose e severa dilatação ureteral e em casos de acometimento unilateral de tal anomalia.

Além disso, tal decisão foi baseada pelo fato de se tratar de uma ectopia extramural, o que pode contraindicar a realização da ureteroneocistostomia, por haver risco de dano ao suprimento ureteral sanguíneo e comprometimento da atividade peristáltica do ureter (5).

CONCLUSÃO

Qualquer animal que apresente incontinência urinária, independentemente da idade, deve ser investigado quanto à presença de um possível ureter ectópico. Embora de ocorrência rara, animais adultos, como no caso descrito, podem apresentar sinais clínicos sugestivos dessa má formação, mesmo após alguns anos de idade. O prognóstico dos pacientes que são submetidos à intervenção cirúrgica se mostra favorável.

REFERÊNCIAS

- 1) Oliveira DMMC, Reusing MSO, Silva DM, Sanson BC, Oliveira DR, Froes TR et al. Ectopial Ureteral Bilateral em Cadelas: Diagnóstico, tratamento cirúrgico e evolução clínica. *ACTA Scientiae Veterinariae* 2013; 41:33.
- 2) Bianchi SP, Gouvêa AS, Macedo AS, Valente FS, Ledur GR, Alievi MM et al. Ureter ectópico extramural em cadela. *ACTA scientiae veterinariae* 2012; 41: 1-4
- 3) Amaral PBC, Leite JEB, Camargo NI, Souza JCS, Guerra LB. Ureter Ectópico - Relato de Caso. In: IX Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão - Semana Nacional de Ciência e Tecnologia; 2009 out. 19-23; Recife. Anais da IX Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão - Semana Nacional de Ciência e Tecnologia. Pernambuco: 2009. p. 1274
- 4) Mcloughlin MA; Bjorling DE. Ureteres. In: Slatter D. Manual de cirurgia de pequenos animais. 3ª ed. Manole, Barueri; 2007. p. 1619-1628
- 5) Costa Neto JM da, Silva AE da, Martins Filho EF, Ribeiro LGR, Gama ROG; Penha EM et al. Ectopia ureteral em cães: relato de dois casos. *Arquivo de Ciências Veterinárias e Zoologia da UNIPAR* 2011; 14(2): 151-156
- 6) Cortadellas, O. Manual de Nefrologia e Urologia Clínica Canina e Felina. 1ª ed. São Paulo: MedVet; 2012.

Educação e Bem-estar Animal no Ensino Médio e Educação de Jovens e Adultos no Colégio Estadual Doutor Lauro Passos

Maria Júlia Galvão Barros - Graduanda do Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRB

Dyandra Fernandes Rocha Brotas - Graduanda do Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRB

Lysa Adorno Macedo - Graduanda do Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRB

Verena Alves da Silva - Graduanda do Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRB

Cecília Dominical Poy - Docente da Universidade da Recôncavo da Bahia - UFRB
mariajuliagbarros@gmail.com

RESUMO

O Bem-estar animal é um termo bastante amplo que constitui um conjunto de atitudes que favorecem a qualidade de vida do animal. O presente trabalho visou relatar a experiência dos alunos da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia na Escola Estadual de ensino Médio e Educação de Jovens e Adultos Doutor Lauro Passos em relação ao BEA, de julho a dezembro de 2018. A amostra, composta por 294 alunos, foi submetida à ministração de palestras com auxílio de questionários, pré e pós intervenção. Apresentou resultados de uma pesquisa descritiva, com abordagens qualitativa e quantitativa, com base no esclarecimento de dúvidas e oferecimento de conhecimento sobre o BEA para os estudantes do colégio. Antes da apresentação, 28% dos alunos relataram saber a respeito do BEA. Após a intervenção, 69% dos alunos relataram ter tido um entendimento máximo sobre o tema. Foi desvelado que temas como o bem-estar animal, vacinação, zoonoses e vermifugação ainda são mal compreendidos, devido à falta de acesso à informação. Essas limitações podem ser superadas por meio da revisão de conteúdos, atividades lúdicas, trabalhos escolares e outras atividades complementares.

Palavras-chave: zoonoses; vacinação; vermifugação; guarda responsável; maus tratos.

INTRODUÇÃO

As diversas espécies animais estão cada vez mais inseridas na vida e no cotidiano do ser humano, o que traz uma maior possibilidade de maus tratos a estas. Muitas pessoas não têm o discernimento de que ao trazer um animal para sua vida, deve arcar com responsabilidades fundamentais, garantindo a ele suas necessidades físicas, fisiológicas e mentais. A sociedade contemporânea, apresenta-se intolerante à certos hábitos, demandando mudanças nos padrões de condutas direcionados aos animais, no sentido de exercer papel eficiente na denúncia e reivindicação por leis e fiscalizações mais árduas. (1) O ambiente escolar, utilizando-se da educação ambiental como base, busca direcionar o estudante à percepção da importância da reflexão para encontrar uma solução consensual e justa para as sociedades, para os animais, para a natureza, desta e de futuras gerações. (2) O projeto foi desenvolvido com o objetivo realizar intervenções na escola a fim de esclarecer dúvidas, proporcionar conhecimento e mudança de atitudes a respeito do bem estar animal, vacinação, posse e guarda responsável, zoonoses, vermifugação, enriquecimento ambiental, maus tratos e abandono.

MATERIAL E MÉTODOS

O projeto envolveu 294 alunos de 15 a 48 anos do Colégio Estadual Doutor Lauro Passos, localizado na cidade de Cruz das Almas - BA, através de palestra e questionários pré e pós intervenção. O objetivo do primeiro questionário foi avaliar o grau de conhecimento que os alunos possuíam sobre o tema antes da apresentação. Ao finalizar intervenção, foi aplicado um segundo questionário com o objetivo de avaliar a absorção dos conteúdos apresentados. As questões eram de múltipla escolha e as alternativas variavam de uma pontuação mínima {1}, quando não houve aprendizado, até uma pontuação máxima {5}, quando houve aprendizado completo. Esta foi uma forma de mensurar o alcance

do tema trabalhado, bem como o aprendizado sobre o assunto. Após as apresentações em todas as salas, foi exposto um pôster educativo na entrada da escola e a distribuição do folder educativo para os estudantes. Os dados foram tabulados e calculados por meio do Software Excel.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir dos dados obtidos nos questionários, dentre os 294 (100%) estudantes que participaram do projeto, 63% possuem algum animal de estimação em casa e 37% relataram haver ausência de qualquer animal no domicílio.

Dentre os estudantes que possuem animais de estimação, 83% disseram que os animais foram vacinados e 17% informaram a ausência da vacinação ou o desconhecimento a respeito, demonstrando o despreparo de muitos tutores sobre a responsabilidade assumida ao adquirir um animal e em garantir suas necessidades básicas e cuidados com a saúde.

Na sequência, foi abordado sobre o tema bem-estar animal. Nas respostas obtidas, 28% dos alunos relataram saber a respeito, os outros 72% admitiram não saber ou saber mais ou menos do que se tratava. As respostas demonstram que o conceito de bem estar animal não está notoriamente inserido ao cotidiano dos alunos, necessitando o desenvolvimento de atividades que estimulem a compreensão.

Avançando sobre as perguntas, foi questionado sobre o conhecimento do termo “guarda responsável”, com base nas respostas obtidas, 79% dos estudantes dos alunos demonstraram não saber ou não ter conhecimento sobre guarda responsável.

Dando continuidade, foram analisadas as opiniões dos alunos sobre os animais sentirem dor. Os resultados demonstram que 287 (98%) dos alunos entrevistados acreditam na possibilidade dos animais sentirem dor e apenas uma minoria de 2%, que corresponde a 7 alunos, admitiram não acreditar na sentença animal. O modo pelo qual as pessoas vêem os animais pode ser influenciado por diversos fatores como a sua formação, cultura e condições socioeconômicas.

Na sequência, se questionou aos alunos o conhecimento sobre o termo “zoonose”, com base nos resultados obtidos, apenas uma minoria (4%) dos alunos afirmaram saber do que se tratava.

A seguir, questionou-se aos alunos se acreditavam na possibilidade dos animais transmitirem doenças, como observamos na questão anterior, houve controvérsias, pois 92% dos estudantes responderam sim e 8% restante, responderam não, no entanto desconhecem o termo “zoonoses”. A partir dos resultados concluímos que o termo “zoonose” é desconhecido para eles, mas, é de total consciência a possibilidade dos animais transmitirem doenças para seres humanos.

Na sequência, a indagação foi sobre os alunos levarem os animais à consultas médicas veterinárias. A maioria dos tutores (97%) entendem a necessidade de levar seu animal ao veterinário, sendo claro a preocupação em garantir a integridade do animal e da família. Apesar desse expressivo resultado, as visitas a este profissional são feitas na maioria das vezes quando o animal está doente sendo consequência das dificuldades financeiras, como relatado pelos entrevistados.

Quando foram questionados sobre a vermifugação, foi possível observar que uma minoria, que corresponde a 16% dos alunos, sabiam a respeito, sendo necessário um maior enfoque sobre os malefícios que os vermes intestinais podem trazer para a saúde dos animais e dos seres humanos.

Após, questionou-se aos alunos a importância de dar atenção aos animais. Apenas um aluno, dentre todos os entrevistados, admitiu não achar importante. O resultado foi unânime quanto a opinião dos alunos sobre importância de lazer com os seus animais, onde os mesmos sabem a respeito dos aspectos imprescindíveis para o bem estar dos mesmos.

O enriquecimento ambiental é uma alternativa para melhorar o bem-estar, basicamente ela vai proporcionar ao animal situações que ocorreriam caso eles estivessem livres na natureza para expressarem seu comportamento natural. A partir dos resultados, observamos que 47% dos alunos desconhecem o termo enriquecimento ambiental, mas, nos momentos disponibilizados para perguntas, eles afirmaram enriquecer o ambiente para os animais, somente não sabiam que essas atitudes eram consideradas um enriquecimento

Os estudantes responderam sobre a possibilidade de adotar algum animal e com base nos resultados, observamos que um expressivo número admitiu que adotaria algum animal (62%), enquanto que 38% optaram por não adotar, onde parte destes, durante a intervenção relataram que dentre os motivos para não adotar um animal de estimação

estão não ter tempo para dar atenção ao animal e os custos altos dos cuidados.

Posteriormente, questionou-se o conhecimento dos alunos sobre a existência de leis de proteção aos animais e 92% dos alunos afirmaram ter conhecimento das leis, mas desconhecem quais estão em vigência atualmente. Apesar dos resultados positivos, nos deparamos com esse problema de falhas na propaganda da constituição, mostrando a indispensabilidade de uma maior disseminação das legislações.

Em seguida, foi abordado sobre os maus tratos e questionou-se aos alunos se por alguma vez eles já presenciaram um animal abandonado. Há cerca de 30 milhões de animais abandonados no Brasil. Destes, 20 milhões são cachorros, enquanto 10 milhões são gatos. (3) Esse expressivo resultado onde 97% dos alunos já avistaram um animal abandonado, demonstra o que já foi citado anteriormente. O abandono de animais traz consigo a superpopulação, maus tratos, doenças zoonóticas, fatores esses que necessitam da conscientização da população e dos próprios órgãos públicos afim de ser manter uma interação saudável entre seres humanos e animais, garantindo a saúde e a segurança pública.

Ao fim da intervenção, foi aplicado o segundo questionário, com o objetivo de saber dos alunos a absorção de alguns dos conteúdos palestrados. As questões apresentavam múltipla escolha que iam de uma pontuação mínima {1} quando não houve aprendizado até uma pontuação máxima {5} quando houve aprendizado. Esta foi uma forma de mensurar o alcance do tema trabalhado, bem como o aprendizado sobre o assunto.

Por meio dos resultados podemos ver a mudança na opinião dos alunos sobre o assunto bem estar animal, onde no segundo questionário 69% dos alunos selecionaram a pontuação máxima {5} de aprendizado, demonstrando a absorção de conteúdo e uma noção mais ampla do bem estar animal, onde aumentam a probabilidade de repensar as atitudes para zelar de forma melhor os animais.

Seguindo, buscou-se saber a cognição sobre zoonoses após a intervenção, onde 40% dos alunos tiveram entendimento máximo; resultado bastante expressivo por esse termo ser considerado de difícil compreensão, fortalecendo o objetivo da palestra.

Sabemos o quanto é importante a vacinação na saúde dos animais, por meio dela que são evitadas diversas doenças e zoonoses. Abordamos esse assunto afim de saber o entendimento deles, observamos a abrangência do tema, onde 77% dos alunos tiveram a absorção máxima.

Foi questionado também se para os alunos a palestra foi interessante, com base nos resultados disponibilizados por eles, 72% deram pontuação máxima para a palestra, os demais consideramos as pontuações mínimas como falta de curiosidade sobre os assuntos e o não comprometimento com a pesquisa.

CONCLUSÃO

O presente estudo apoia a mudança das atitudes das pessoas em relação aos animais, favorecendo melhoria de vida para ambos. Alcançar resultados de questionários de um intervalo de idades dos 15 aos 48 anos permite perceber que as diferentes idades estão cada vez mais alertadas para a importância que os animais têm nas suas vidas. Tais resultados apesar de terem sido abrangidos de forma regular, ainda necessitam de uma maior complementação para construir um pensamento mais amplo em relação aos direitos de todas as espécies, para que dessa forma a conscientização seja multiplicada ao longo das gerações e repassada constantemente.

REFERÊNCIAS

- 1) Fischer, M. L., & Tamioso, P.R. (2013). Perception and position of animals used in education and experimentation by students and teachers of different academic fields. Estudos de Biologia: ambiente e diversidade
- 2) Fischer, M., & Furlan, A. (2017). Bioética e Educação: Concepção da Terminologia Bem-Estar-Animal por Estudantes do Ensino Básico. Revista Brasileira De Pesquisa Em Educação Em Ciências, 17(2), 399-422.
- 3) Agência de notícia de direitos humanos. Brasil tem 30 milhões de abandonados. 2014. Disponível em: URL: <https://anda.jusbrasil.com.br/noticias/100681698/brasil-tem-30-milhoes-de-animais-abandonados>

Eficácia clínica e laboratorial da Miltefosina e Alopurinol no tratamento de dois caninos com Leishmaniose no Rio Grande do Sul

Rúbia Schallenberger da Silva - Acadêmicos do curso de Medicina Veterinária da Universidade de Cruz Alta.

Rodrigo Silveira Machado - Acadêmicos do curso de Medicina Veterinária da Universidade de Cruz Alta.

Luana Bencke Gross - Médicas Veterinárias.

Vilma Catarina Redel Mildner - Médicas Veterinárias.

Heloisa Einloft Palma - Docentes do curso de Medicina Veterinária da Universidade de Cruz Alta.

Patricia Wolkmer - Docentes do curso de Medicina Veterinária da Universidade de Cruz Alta.

ruschalle@gmail.com

RESUMO

A leishmaniose visceral canina é uma zoonose causada por protozoário do gênero *Leishmania sp.* O tratamento com uso de miltefosina (Milteforan® Virbac) têm-se mostrado eficaz em animais positivos para a doença. Esse trabalho teve por objetivo o relato de caso de dois caninos fêmeas, da raça Dobermann, de 2 e 5 anos atendidas pelo Hospital Veterinário da Unicruz e com diagnóstico positivo para Leishmaniose. Os dois caninos exibiam lesões cutâneas com áreas de alopecia, onicogribose, conjuntivite, caquexia intensa, desidratação e anemia. Foram submetidos a tratamento com 2 mg/kg de miltefosina por via oral, uma vez ao dia por 28 dias com associação de alopurinol 10mg/kg, duas vezes ao dia, por 60 dias e monitoramento a partir de exames laboratoriais como hemograma e bioquímicos, além de remissão dos sinais clínicos a cada 30 dias após o início do tratamento. O uso da miltefosina em associação ao alopurinol possibilitou melhora clínica e laboratorial dos dois caninos.

Palavras chave: Zoonose; Protozoário; Terapêutica;

INTRODUÇÃO

A leishmaniose visceral canina (LVC) é uma importante zoonose, que acomete os seres humanos e animais domésticos (1). É uma doença parasitária causada por protozoários flagelados pertencentes ao gênero *Leishmania sp.* (2). A transmissão ocorre a partir do repasto sanguíneo de fêmeas da família de flebotomídeos principalmente do gênero *Lutzomia longipalpis* (3). Os sinais clínicos mais comumente observados são linfadenomegalia, caquexia, hepatoesplenomegalia, conjuntivite, onicogribose, lesões cutâneas, alopecia e hiperqueratose (4). Sendo assim, o diagnóstico precoce a partir de testes parasitológicos, sorológicos e moleculares (5,6) em conjunto com o tratamento eficaz de animais positivos podem contribuir para o controle da doença (7). O uso de Miltefosina no tratamento para LVC tem-se mostrado altamente eficaz (8), contudo é de extrema importância o monitoramento de animais positivos a partir de exames laboratoriais e em processo terapêutico contra a LVC. Esse trabalho objetiva relatar dois casos de LV em caninos, a fim de ressaltar a eficácia do tratamento com Miltefosina e Alopurinol como também a importância do monitoramento dos pacientes a partir de exames laboratoriais.

RELATO DE CASO

Foram atendidos no Hospital Veterinário da Universidade de Cruz Alta dois caninos fêmeas, da raça Dobermann, de 2 e 5 anos, pesando 18,450kg e 23,600kg respectivamente. A tutora relatou que os caninos são provenientes do estado do Ceara mas a dois anos residem em Cruz Alta. Os animais apresentavam mudança comportamental, emagrecimento progressivo, anorexia e lesões na região da cabeça que não cicatrizavam há um mês. Ao exame clínico físico, o canino 1 apresentou mucosas pálidas, temperatura de 38°C, desidratação em 5%, linfonodos palpáveis aumentados de volume, conjuntivite e caquexia intensa, o canino 2 apresentou mucosas pálidas, temperatura de 37,3°C, desidratação em 8%, linfonodos palpáveis e levemente aumentados, lesões crostosas de forma difusa na pele, onicogribose, alopecia, conjuntivite, caquexia acentuada e lesões de difícil cicatrização. Nos primeiros exames laboratoriais o hemograma dos caninos apresentou anemia normocítica normocromica, sem sinais de reneração no esfregaço sanguíneo, leucócitos em valores normais para a espécie (tabela 1 e 2), hipoalbuminemia, hiperglobulinemia

e demais enzimas sem alterações (tabela 3). O teste sorológico rápido a partir de Snap test para Leishmaniose obteve resultado positivo para os dois caninos. Com o parasitológico a partir da CAAF de linfonodos pode ser visualizado estruturas ovais, com aproximadamente 2µm de diâmetro compatíveis com formas amastigotas de *Leishmania sp.* Foi ainda realizado citologia da mucosa conjuntival nos dois caninos para possível visualização de formas amastigotas do parasita, mas obteve resultado negativo, contudo possibilitou a visualização de inúmeros neutrófilos íntegros e degenerados confirmando a conjuntivite nos dois caninos. Cabe ainda ressaltar que foi realizada notificação do caso e a doença foi confirmada por laboratório oficial. Os caninos 1 e 2 foram estadeados com Leishmaniose visceral em fase II com forma moderada, a partir do resultado positivo do teste sorológico rápido, exames laboratoriais e sinais clínicos observados. A tutora optou pelo tratamento da doença nos caninos com uso de Miltefosina 2mg/kg, uma vez ao dia (BID), durante 28 dias associado a Alopurinol 10mg/kg, duas vezes ao dia (SID) por 60 dias, associado a terapias adjuvantes e nutricionais, e recebeu orientações acerca do uso contínuo de medidas profiláticas da doença. Após início do tratamento foram realizados consultas e exames laboratoriais a cada 30 dias por um período de 3 meses. Os resultados dos exames laboratoriais estão expressos nas tabelas 1, 2 e 3.

	0*	1*	2*	3*	0	1	2	3	VR
Hemácias (10 ⁶ /µL)	2,5	2,8	3,1	4,5	3,9	4,1	4,1	5,2	5,5 -8,5
Hemoglobina (g/dL)	4,3	4,9	5,5	7,7	7,1	7,4	7,2	8,5	12,0-18
Hematócrito (%)	16	17	18	27	25	25	24	29	37 - 55
VCM (fL)	64	61	57	60	64	60	57	56	60 - 77
CHCM (g/dL)	27	29	31	29	28	30	30	29	32 - 36
Plaquetas (10 ³ /µL)	459	434	457	197	499	382	344	620	200-500

Tabela 1 - Evolução de valores do hemograma de dois caninos diagnosticados com Leishmaniose, antes (0) e a cada 30 dias de tratamento, (1,2,3). *: canino 1. VCM: volume corpuscular médio. CHCM: concentração de hemoglobina corpuscular média. VR: valor de referência

	0*	1*	2*	3*	0	1	2	3	VR
LT	11,8	18,5	17,6	7,8	14,1	9,8	12,5	16,8	6 - 17
NB	118	0	0	0	0	0	250	0	0-300
NS	10,9	16,4	13,2	3,3	12,8	6,8	6,6	9,7	3 -11,5
Monócitos	118	0	0	312	141	98	250	168	150-1,3
Linfócitos	472	1,1	4,2	4,1	1,9	2,5	4,6	3,3	1,0-4,8
Eosinófilos	118	925	176	0	141	588	750	3,5	100-1,2

Tabela 2 - Evolução de valores do leucograma de dois caninos diagnosticados com Leishmaniose, antes (0) e a cada 30 dias de tratamento, (1,2,3). *: canino 1. LT: leucócitos totais, NB: neutrófilos bastonetes, NS: neutrófilos segmentados. VR: valor de referência

	0*	1*	2*	3*	0	1	2	3	VR
Albumina	0,76	0,6	1,43	1,9	0,81	0,79	2	1,72	2,6-3,3
PT	8	6,67	6,2	10		6,87	7	9	5,4-7,1
Globulina	7,24	6,07	4,77	8,1		6,08	5	7,28	2,7-4,4
Creatinina	0,86	0,9	0,9	0,7	0,46	0,9	0,63	0,83	0,5-1,5
ALT	64	23	69	79	29	44	66	72	21-86

Tabela 3 - Evolução dos parâmetros bioquímicos de dois caninos diagnosticados com Leishmaniose, antes (0) e a cada 30 dias de tratamento (1,2,3). VR: valor de referência, PT: proteína total, ALT: alanina aminotransferase.

Na primeira consulta após 30 dias de tratamento foram observados diminuição das lesões cutâneas e cicatrização de feridas, mas com persistente linfadenomegalia. A anemia nos dois caninos não obteve melhora, mas também não houve diminuição do hematócrito nos dois casos. No canino 1 houve diminuição do número de neutrófilos bastonetes em comparação ao primeiro exame. No bioquímico dos dois caninos a visualização de hipoalbuminemia continua evidente associada a hiperglobulinemia. Após 60 dias de tratamento os caninos apresentaram visível melhora clínica com ganho de peso, regressão da linfadenomegalia e da onicogribose, porém os exames laboratoriais ainda apresentavam anormalidades, com anemia, hipoalbuminemia, hiperglobulinemia e no canino 2 visualização de neutrófilos bastonetes no leucograma. Após três meses de tratamento foi observado aumento significativo da albumina nos dois caninos, melhora na anemia apresentada e sintomatologia da doença não evidente. Os animais apresentaram ganho de peso passando de 18,490kg para 22kg no canino 1 e 23,600kg para 31kg no canino 2. Foram repetidas citologias de linfonodos não sendo mais observada a presença do parasita em ambos os pacientes.

DISCUSSÕES

Os sinais clínicos apresentados pelos dois caninos foram de lesões dermatológicas, conjuntivite grave, linfadenomegalia e caquexia intensa sendo comumente visualizados em caninos diagnosticados com Leishmaniose (3). A anemia apresentada é um achado frequente na LVC e ocorre pelo mecanismo desencadeado pela doença crônica, com diminuição do tempo de meia vida das hemácias, resposta medular inadequada ou distúrbio no metabolismo do ferro (9,10). No bioquímico a principal alteração observada consistiu no aumento do nível de globulina e diminuição da albumina são descritas pela literatura como achado comum (8), e se deve a presença de parasitas no baço levando a intensa ativação de linfócitos B e um grande número de anticorpos sendo produzidos (11). O exame parasitológico ainda é considerado o padrão ouro de diagnóstico, em que as formas amastigotas do parasita podem ser observados em citologia de linfonodos, medula óssea, biópsia hepática e esfregaços sanguíneos (12), além disso formas amastigotas do parasita já foram visualizadas a partir de citologia da mucosa conjuntival em cães infectados (13). Do ponto de vista terapêutico, a combinação entre esses dois fármacos é bem tolerada, como mostrado pela falta de efeitos adversos observados em caninos tratados (7). Com isso, sabe-se que muitos protocolos terapêuticos são avaliados e apresentam significativa melhora clínica e laboratorial, mas poucos evidenciam a cura dos animais (14,15). A Miltefosina é uma importante droga no tratamento de LVC, devido ao seu mecanismo de ação, com base em uma atividade antiparasitária direta, sua facilidade de administração por via oral, e baixa toxicidade (7). Já o Alopurinol é considerada uma droga leishmanioestática e demonstra ação efetiva quando associada a outras medicações (7,16,17).

CONCLUSÃO

O uso de Miltefosina associada ao Alopurinol mostrou evidente melhora clínica e laboratorial no dois caninos positivos para LVC, sendo então um protocolo considerado eficiente para melhora do paciente. Contudo devemos ressaltar a importância das medidas profiláticas e o acompanhamento constante dos animais.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Araújo, C. M., Costa, A. S., & Risso, J. M. (2018). Uso da Miltefosina como terapia combinada em Leishmaniose visceral canina - Relato de caso. *Encicoplédia biosfera*, 106.
- 2) Woerly, V., Maynard, L., Sanquer, A., & Hyoung-Myong, E. (2009). Clinical efficacy and tolerance of miltefosine in the treatment of canine leishmaniosis. *Parasitology Research*, 463-469.
- 3) Schimming, B. (2005). Leishmaniose Visceral Canina: Revisão de Literatura. *Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária*.
- 4) Almeida, M., Jesus, E., Souza-Atta, M., Alves, L., Berne, M., & Atta, A. (2005). Clinical and serological aspects of visceral leishmaniosis in northeast Brazilian dogs naturally infected with *Leishmania chagasi*. *Veterinary Parasitology*, 227-232.
- 5) Noli, N. (1999). Canine leishmaniasis. *Waltham Focus*, 16-24.
- 6) Melo, M. (2004). Leishmaniose visceral no Brasil: desafios e perspectivas. *Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária*, 41-45.

- 7) Miró, G., Oliva, G., Cruz, I., Cañavate, C., Mortarino, M., Vischer, C., & Bianciardi, P. (2009). Multicentric, controlled clinical study to evaluate effectiveness and safety of miltefosine and allopurinol for canine leishmaniosis. *Veterinary Dermatology*, 397-404.
- 8) Andrade, H., Toledo, V., Pinheiro, M., Guimarães, T., Oliveira, N., Castro, J., Monte, S. (2011). Evaluation of miltefosine for the treatment of dogs naturally infected with *L. infantum* (=L.chagasi) in Brazil. *Veterinary Parasitology*, 89-90.
- 9) Means, R. (1999). Advances in the anemia of chronic disease. *Int. Journal Hematology*, 7-12.
- 10) Fuchs D, H. A.-F. (1991). Immune activation and the anaemia associated with chronic inflammatory disorders. *European Journal of Haematology*, 65-70.
- 11) Amusatogui I, S. A. (2003). Distribution and relationships between clinical and biopathological parameters in canine leishmaniosis. *Eur J Epidemiol*, 147-156.
- 12) Rocha, A. (2012). Leishmaniose canina no Rio Grande do Sul: revisão bibliográfica. *Universidade Federal do Rio Grande do Sul*.
- 13) Peña, M., Rouba, X., & Davidson, M. (2000). Ocular and periocular manifestations of leishmaniosis in dogs: 105 cases (1993-1998). *Veterinary Ophthalmology*, 35-41.
- 14) Baneth, G., Koutinas, A., & Solano-Gallego, L. e. (2008). Canine leishmaniosis - new concepts and insights on an expanding zoonosis: part one. *Trends in Parasitology*, 324-330.
- 15) Salzo, P. (2008). Aspectos dermatológicos da leishmaniose canina. *Nosso clínico*, 30-34.
- 16) Solano-Gallego L, K. A. (2009). Directions for the diagnosis, clinical staging, treatment and prevention of canine leishmaniosis. *Veterinary Parasitology*, 1-18.
- 17) Larsson, C., & Lucas, R. (2016). Tratado de medicina externa - dermatologia veterinária. 853.

Efusão pericárdica de origem neoplásica em cães: estudo retrospectivo (2008 a 2018)

Aline Nochi Berto - Residente em Clínica Médica de Pequenos Animais pela Universidade de Marília.

Beatriz Teixeira Martuchi - Graduanda em Medicina Veterinária pela Universidade de Marília.

Luiz Otávio Rodrigues Ribeiro - Graduando em Medicina Veterinária pela Universidade de Marília.

Camila Dias Porto - Professora doutora em Medicina Veterinária pela Universidade de Marília.

Alessandre Hataka - Professor doutor em Medicina Veterinária pela Universidade Estadual Paulista, Campus de Botucatu.

Rodrigo Prevedello Franco - Professor doutor em Medicina Veterinária pela Universidade de Marília.

aline_nochi@hotmail.com

RESUMO

As neoplasias são consideradas uma das principais causas de efusão pericárdica (EP) em cães, levando a sinais clínicos de insuficiência cardíaca congestiva (ICC) e disfunção diastólica ventricular. Assim, o objetivo do presente estudo foi caracterizar os cães portadores de EP de origem neoplásica atendidos no hospital veterinário no período de 2008 a 2018. Foram levantados 26 registros clínicos conforme laudos citológicos e histopatológicos. Os resultados caracterizaram por 65% (n=17) de fêmeas e 35% (n=9) de machos, pesando $20,6 \pm 14,5$ kg, com idade de $9,2 \pm 3,8$ anos e predomínio de 42% (n=11) para cães sem raça definida, 12% (n=3) Boxers, 8% (n=2) Daschunds, 8% (n=2) Poodles e 32% (n=8) para as demais raças. Os principais sinais clínicos foram: anorexia, dispneia, intolerância à exercícios e efusões. Em relação as neoplasias, o mesotelioma representou 46% (n=12), o linfoma 42% (n=11) e o hemangiossarcoma, o timoma e o carcinoma, 4% (n=1) cada um, respectivamente. Concluiu-se então que as EP de origem neoplásica foram oriundas do mesotelioma e linfomas torácicos, com predomínio para fêmeas, adultas, sem raça definida com sinais clínicos de ICC direita.

Palavras-chave: efusões torácicas; neoplasias; caninos.

INTRODUÇÃO

A EP é o acúmulo agudo ou crônico de líquido na cavidade pericárdica, levando ao aumento da pressão intrapericárdica, podendo desencadear o tamponamento cardíaco ou sinais clínicos de ICC direita (1, 2, 3). As enfermidades neoplásicas são consideradas as principais causas de efusão pericárdica com um total de 70% (76/107) dos casos, com os demais compondo-se de origem idiopática, infecciosa, traumática e ruptura atrial esquerdo secundária a valvulopatia (2). Conforme o estudo com 107 cães portadores de derrames pericárdicos, as principais causas foram neoplásicas, com 55% (n=36) apresentando hemangiossarcoma, 23% (n=15) mesotelioma, 14% (n=9) quimiodectoma, 9% (n=6) carcinoma ectópico da tireoide e 5% (n=3) linfoma (2). Assim, o objetivo do presente estudo foi caracterizar os cães portadores de EP de origem neoplásica atendidos no hospital veterinário da Universidade de Marília no período de 2008 a 2018.

MATERIAL E MÉTODOS

Para o presente trabalho foram analisados os registros de cães atendidos no Hospital Veterinário e das amostras enviadas ao departamento de patologia animal da Universidade de Marília, no período de 2008 a 2018, portadores de efusão pericárdica. Apenas os cães com efusão pericárdica de origem neoplásica foram incluídos no estudo, com os diagnósticos firmados por meio de ecocardiografias, radiografias, citologias efusivas e histopatologias das massas neoplásicas obtidas por necropsia. Dados como raça, idade, sexo, peso corporal e sinais clínicos, bem como os laudos citológicos e histopatológicos foram tabulados e analisados, visando caracterizar os pacientes portadores e os tipos das neoplasias torácicas diagnosticadas. Para as variáveis qualitativas foram estimadas as frequências absolutas e relativas da ocorrência das mesmas. Por outro lado, as variáveis quantitativas (idade e peso corporal) foram descritas por meio das médias e desvio-padrão. Os derrames pericárdicos de origem cardiogênica, traumática e infecciosa foram excluídos do presente estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram levantados 26 prontuários de cães no presente período. As fêmeas representaram 65% (n=17) e os machos 35% (n=9), com o peso corporal médio de 20,6±14,5 kg e idade média de 9,2±3,8 anos. Em relação ao porte racial, 42% (n=11) eram cães sem raça definida (SRD), 12% (n=3) eram Boxers, 8% (n=2) Daschunds, 8% (n=2) Poodles, 4% (n=1) Labrador Retriever, 4% (n=1) Golden Retriever, 4% (n=1) Pastor Alemão, 4% (n=1) Blue Heeler, 4% (n=1) Lhasa Apso, 4% (n=1) Yorkshire, 4% (n=1) Rottweiler e 4% (n=1) da raça Sheepdog. Estudos retrospectivos publicados, corroboraram com os dados obtidos no presente estudo, e demonstraram que a EP de origem neoplásica é comum em cães com idade igual ou superior a sete anos (2,3), predispondo à raças de grande porte (1). Porém, em relação ao porte racial, 42% (n=8) dos prontuários eram de raças de grande porte e 58% (n=18) de cães SRD e raças de pequeno e médio porte, necessitando a inclusão dessas raças na estatística de efusão pericárdica de origem neoplásica (1).

Dos 26 prontuários clínicos obtidos, 11 deles apresentavam o registro clínico completo e 15 eram oriundos de laudos externos encaminhados ao departamento de patologia animal da universidade. Os principais sinais clínicos descritos nos 11 prontuários foram: anorexia ou hiporexia em 100% (n=11), dispneia e intolerância à exercícios com 91% (n=10), efusão pleural em 91% (n=10), ascite em 73% (n=8), fraqueza e letargia em 64% (n=7), taquicardia em 45% (n=5), edema periférico dos membros em 36% (n=4), abafamento de bulhas cardíacas na auscultação com 36% (n=4), taquipneia com 36% (n=4), perda de peso em 36% (n=4), mucosas hipocoradas em 18% (n=2), tempo de preenchimento capilar (TPC) aumentado em 18% (n=2), edema de face e cervical com 18% (n=2), vômito e diarreia com 18% (n=2), pulso filiforme em 9% (n=1) e desidratação com 9% (n=1). Os sinais clínicos obtidos foram similares aos descritos em estudos anteriores (1,2,4), justificados pelo acúmulo efusivo de forma lenta no saco pericárdico levando ao desenvolvimento de sinais clínicos compatíveis com ICC direita, como ascite, distensão jugular, perda de peso, abafamento de bulhas cardíacas, edema periférico ou derrame pleural (4). Entretanto, com a progressão da EP, a disfunção diastólica ventricular devido ao tamponamento do átrio e ventrículo direito são identificadas, em função da menor massa miocárdica e pressão intracárdica das câmaras direitas, desencadeando sinais clínicos de pulso filiforme, TPC aumentando, hipotensão arterial e mucosas hipocoradas (1,4). O reconhecimento dos sinais clínicos é de fundamental importância para a sobrevida do paciente, uma vez que o tamponamento cardíaco é caracterizado como emergência médica, requerendo diagnóstico e tratamento precoce por pericardiocentese.

As amostras das EP foram obtidas por pericardiocentese e enviadas para o laboratório de patologia animal visando a análise citológica. Os resultados evidenciaram que 38,5% (n=10) foram laudados como mesotelioma e 38,5% (n=10) como linfoma. Contudo, 23% (n=6) apresentaram laudos inconclusivos, e posteriormente foram confirmados na histopatologia, resultando em 7,7% (n=2) dos casos de mesotelioma, 3,8% (n=1) para linfoma, 3,8% (n=1) para hemangiossarcoma, 3,8% (n=1) timoma e 3,8% (n=1) para metástase de carcinoma torácico. Os tipos neoplásicos citados acima relacionados com as raças de cães acometidos estão representados na figura 1.

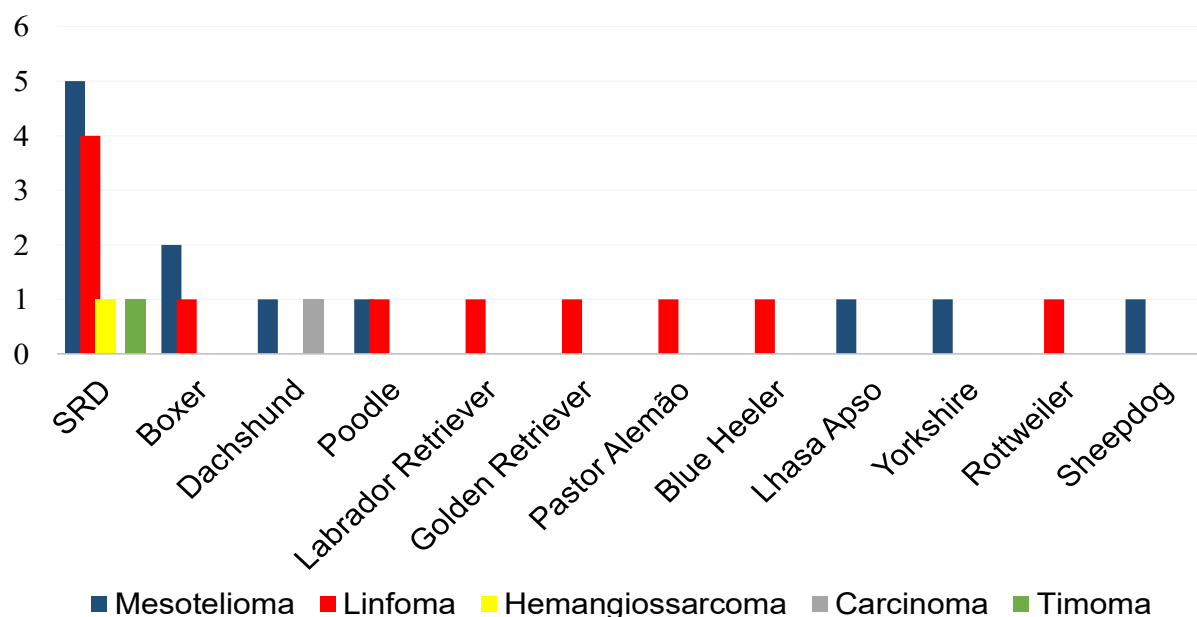


Figura 1 - Número de cães portadores de efusão pericárdica de origem neoplásica de acordo com a raça e o diagnóstico, atendidos no Hospital Veterinário da Universidade de Marília no período de 2008 a 2018.

A neoplasia mais observada como causadora de EP no presente estudo foi o mesotelioma, uma neoplasia de origem mesodérmica que afeta os revestimentos serosos da cavidade corporal (pleura, peritônio e pericárdio) levando a formação de grandes derrames torácicos (2,5) e comumente descrita em cães de pequeno e médio porte (5), como observado no presente estudo. Contudo, cães de grande porte também apresentaram o mesotelioma, como já citado na literatura (2,5). O linfoma foi a segunda maior causa de EP, predispondo sua ocorrência em cães das raças Boxer, Basset Hound, Cocker Spaniel, Rottweiler, São Bernardo, Buldog Inglês e Golden Retriever (1).

Os 11 prontuários dos cães que passaram por atendimento possuíam laudo de necropsia, com seis (55%) cães portadores de linfoma, sendo duas massas neoplásicas em base de coração de origem metastática, um portador de massa em átrio direito de origem primária e três cães portadores de linfoma multicêntrico com metástases em miocárdio e linfonodos mediastinais. Regiões comumente descritas na literatura acometidas por linfoma torácico (2,4,6). Em relação ao mesotelioma, dois (18%) prontuários descreveram massas em base de átrio direito e saco pericárdico, corroborando com a literatura quanto a localização e formação de massas definidas (2,5), localizadas em base cardíaca e com menor frequência em átrio direito (2). Nos demais laudos (n=3) de necropsia, foram identificados um timoma (9%) metastático em pericárdio, um hemangiossarcoma (9%) metastático em miocárdio e pulmão, e um carcinoma (9%) metastático em base cardíaca; tipos de neoplasias torácicas que estão entre as mais relatadas em cães (1,2,7).

CONCLUSÕES

Posteriormente à análise dos dados obtidos no período determinado, conclui-se que o mesotelioma e o linfoma torácico estão entre as principais causas de efusão pericárdica de origem neoplásica, sendo neste estudo retrospectivo principalmente cães SRD e da raça Boxer, com predomínio para fêmeas, adultas, com média de 20kg, que apresentam sinais clínicos de ICC direita.

REFERÊNCIAS

- 1) Ware WA. Pericardial diseases. In: Silverstein D, Hopper K. Small animal critical care medicine. 2nd ed. Missouri: Elsevier; 2015. p.239-246.
- 2) Macdonald KA, Cagney O, Magne ML. Echocardiographic and clinicopathologic characterization of pericardial effusion in dogs: 107 cases (1985–2006). American Veterinary Medical Association; 2009; 235:1456–146.
- 3) Humm KR, Keenaghan-Clark EA, Boag AK. Adverse events associated with pericardiocentesis in dogs: 85 cases (1999-2006). Journal of Veterinary Emergency and Critical Care; 2009;19(4):352-356.
- 4) Macgregor JM, Faria ML, Moore AS, Tobias AH, Brown DJ, De Moraes HS. Cardiac lymphoma and pericardial effusion in dogs: 12 cases (1994–2004). Journal of the American Veterinary Medical Association; 2005; 227:1449–1453.
- 5) Stepien RL, Whitley NT, Dubielzig RR. Idiopathic or mesotelioma related pericardial effusion: clinical findings and survival in 17 dogs studied retrospectively. Journal of Small Animal Practice; 2000; 41:342-347.
- 6) Kimura Y, Harada T, Sasaki T, Imai T, Machida N. Primary cardiac lymphoma in a 10-week-old dog. The Journal of Veterinary Medical Science; 2018; 80(11):1716-1719.
- 7) Horta RS, Figueiredo MS, Costa MBF, Costa MP, Silva LV, Gonçalves ABB, Cassali GD. Timoma canino associado à miastenia gravis. Acta Scientiae Veterinariae, 2018; 46(1):277-287.

Efusão Pericárdica em um Canino com Hemangiossarcoma Cardíaco Solitário – Relato de Caso

Edgar Cleiton da Silva - Graduando em Medicina Veterinária pela UFPel

Risciela Salardi Alves de Brito - Doutoranda em Veterinária pela UFPel

Gabriela Morais Santana - Médico Veterinário autônomo

Henrique da Silva Correa - Médico Veterinário autônomo

Paulo Roberto de Sousa - Mestrando em Veterinária pela UFG

Gustavo Soares Forlani - Doutor Professor na Universidade Comunitária da Região de Chapecó

edgar.cleiton@gmail.com

RESUMO

O hemangiossarcoma é uma neoplasia maligna originada no endotélio vascular, sendo o baço o órgão mais acometido, apresenta metástase em 80% dos casos. O objetivo do trabalho é relatar um caso de hemangiossarcoma solitário, na base do coração de um canino. Atendido em um centro veterinário, apresentava sinais de insuficiência cardíaca, tosse seca, intolerância a exercícios, síncope, estertor pulmonar em hemitorax direito e esquerdo, sopro grau 4/6 em foco de mitral e 3/6 em foco de tricúspide, aumento do tempo de preenchimento capilar e mucosas cianóticas. A radiografia torácica sugeriu edema pulmonar, cardiomegalia com deslocamento de traqueia, já o ecodopplercardiograma (ECC) evidenciou endocardiose de mitral, além de massa na base cardíaca. O tutor não autorizou exames complementares para identificação da neoplasia, foi instituída terapia medicamentosa e realização mensal de ECC. Em 30 dias, o paciente apresentou efusão pericárdica e aumento da massa, foi então realizada eutanásia. Na necropsia foi identificado hemangiossarcoma solitário. Pode-se concluir que o tratamento não obteve êxito, evidenciando a importância de identificar a neoplasia para correto direcionamento clínico.

Palavras-chave: Cardiologia veterinária; neoplasia; pericardiocentese.

INTRODUÇÃO

O hemangiossarcoma, neoplasia maligna de células mesenquimais, acomete diversos tecidos vascularizados, sendo a maior incidência primária em baço (1). Possui alto grau de malignidade e capacidade metastática, intensa infiltração local, podendo levar à coagulação intravascular disseminada e distúrbios de ritmo (2,3). Em relação aos tumores cardíacos, representa a neoplasia de maior prevalência, seguido de quimiodectomas (4). Os principais sinais clínicos decorrem do crescimento da massa e estão relacionados a alterações cardíacas. Com a evolução da afecção pode haver redução do débito cardíaco e compressão de grandes vasos, ocasionando sinais clínicos de insuficiência cardíaca, como síncope, letargia, intolerância ao exercício, tosse seca e cianose. Por conta de capilares frágeis que o compõem, podem ocorrer hemorragias, além de efusão pericárdica e tamponamento cardíaco (4). Para diagnóstico diferencial, tornam-se necessários exames, como ecodopplercardiograma (ECC) e eletrocardiograma (ECG) (5). Além de investigação metastática, que é fundamental (6).

O objetivo deste trabalho é relatar a evolução de um caso de hemangiossarcoma solitário na base do coração de um canino.

RELATO DE CASO

Um canino macho, SRD, com 12 anos de idade, foi atendido em um hospital veterinário da cidade de Porto Alegre. Durante a anamnese o tutor relatou que o paciente apresentava tosse seca, intolerância a atividades físicas há cerca de 30 dias e recentemente havia sofrido uma síncope. Durante o exame clínico realizado no paciente foi constatado estertor pulmonar em hemitorax direito e esquerdo, sopro grau 4/6 em foco de mitral e 3/6 em foco de tricúspide, além de aumento do tempo de preenchimento capilar (quatro segundos) e mucosa oral cianótica. Estes achados juntamente com os sinais relatados pelo proprietário, mostram-se compatíveis com um quadro de insuficiência cardíaca (4).

Diante do quadro clínico do paciente, alguns exames complementares foram solicitados. Um estudo radiográfico torácico revelou campos pulmonares com padrão broncoalveolar difuso, sugestivo de edema pulmonar, além de deslocamento dorsal da traqueia e aumento da silhueta cardíaca, principalmente na região do átrio esquerdo.

Para avaliação do ritmo cardíaco foi realizado o ECG de 12 derivações com o aparelho Deltalife® DL 660 Vet. Foram obtidas as derivações DI, DII, DIII, aVR, aVL e AvF e posteriormente analisada a DII, onde foi constatado ritmo sinusal, porém com aumento da duração da onda P (0,6 segundos, sendo que o fisiológico seria de 0,4 segundos), sugerindo sobrecarga em átrio esquerdo (7).

A confirmação da causa primária da insuficiência cardíaca só pode ser feita através do ECC, pois o mesmo permite avaliação em tempo real das valvas e câmaras cardíacas, e também pericárdio. O exame foi realizado com a utilização do aparelho Micromaxx, Sonosite®, usando transdutores de 1 a 5 MHz e 4 a 8 MHz nos modos unidimensional, bidimensional e Doppler (colorido, pulsátil e contínuo) nas regiões paraesternais direita e esquerda, do terceiro ao quinto espaços intercostais, com o paciente posicionados em decúbito lateral esquerdo. Foi observado um aumento importante de átrio esquerdo pela associação de dois resultados obtidos: o valor da dimensão e a relação entre o átrio esquerdo/aorta (Ae/Ao) que deveria ser até 1,6 estava aumentada (Ae/Ao 3,2)z. Em relação às válvulas cardíacas, ambas encontravam-se com a morfologia alterada. A válvula mitral apresentou importante espessamento e déficit funcional, confirmando endocardiose de mitral (5). Já a válvula tricúspide também apresentou sinais de insuficiência, porém moderada. Apesar da irregularidade das válvulas, as funções sistólicas e diastólicas estavam preservadas em repouso, todavia a avaliação com o doppler revelou regurgitação importante entre o átrio e o ventrículo esquerdo. Além das alterações supracitadas, foi detectada uma massa arredondada na base cardíaca mensurada em 3,38 cm x 3,10 cm.

O tutor não autorizou a realização de exames específicos para identificação das características da massa, como biópsia e citologia aspirativa guiada por ultrassom. Sendo assim, não foi instituído protocolo quimioterápico e optou-se por realização de um ECC mensal e terapia clínica, a qual objetivou fornecer qualidade de vida para paciente, através de minimizar os sinais de insuficiência cardíaca. Este protocolo terapêutico foi baseado nos fármacos Benazepril (0,25mg/Kg, SID), Pimobendam (0,25mg/Kg, BID), Espironolactona (2mg/Kg, BID) e Furosemida (2mg/Kg, BID).

Decorridos trinta dias, na segunda avaliação clínica do paciente, o tutor relatou agravamento dos sinais clínicos. Foi realizado um novo ECC no qual constatou-se além das degenerações valvares, presença de discreta efusão pericárdica e aumento na dimensão da massa (4,67cm x 4,69 cm). Foi então indicada internação clínica para realização de pericardiocentese. O procedimento foi realizado com o animal em estação ou em decúbito lateral esquerdo. O cateter foi introduzido no hemitórax direito entre o quarto e o sexto espaços intercostais em porção ventral, pouco acima da articulação costal e a drenagem foi monitorada através do ecocardiograma (3). O material obtido foi enviado para análise laboratorial e foi classificado como transudato, não foram observadas células neoplásicas na efusão

Após a pericardiocentese o paciente foi monitorado nas 48 horas subsequentes, após esse período o paciente foi liberado para casa com a furosemida sendo passada para a cada 8 horas. Duas semanas após a liberação, o paciente retornou com dispneia mista grave e o tutor optou pela eutanásia do paciente. Após a eutanásia o paciente foi encaminhado para necropsia, onde foi constatada presença de uma única massa avermelhada e macia localizada na base cardíaca. Histologicamente foi possível visualizar extensa proliferação celular, presença de células neoplásicas pleomórficas e arranjos na forma de vasos sanguíneos de diferentes calibres, além de áreas de necrose, hemorragias e trombose, caracterizando hemangiossarcoma solitário bem diferenciado (8).

DISCUSSÃO

Os achados do estudo radiológico torácico justificam parte dos sinais clínicos apresentados pelo paciente, tendo em vista que a compressão da traqueia causada pela cardiomegalia estimula receptores tussígenos e acarreta quadros de tosse seca. Além disso, vários sinais apresentados pelo paciente, como síncope, intolerância ao exercício, dispneia e alteração do ritmo cardíaco, decorrem do efeito causado pelos mecanismos compensatórios ativados em quadros de insuficiência cardíaca (4).

Já o aumento das câmaras cardíacas, evidenciado pelo ecodopplercardiograma, indica uma hipertrofia devido a realização de sobrecarga de trabalho, o que acelera a morte celular gerando um agravamento progressivo da enfermidade (4).

A idade do paciente em questão corrobora com estudos referentes a esta neoplasia, que indicam que cães de meia idade a idosos, com cerca de 8 a 13 anos, são os principais acometidos (2). O diagnóstico de neoplasias cardíacas é complexo, visto que a biópsia, exame mais específico, é invasiva e pode gerar complicações, e o exame citológico,

embora menos invasivo, frequentemente é inconclusivo. Outra análise que poderia ser realizada seria a pesquisa de células neoplásicas na efusão pericárdica, porém nem sempre essas células são identificadas em efusões (3).

O manejo do paciente foi realizado através do tratamento clínico com drenagem da efusão e fármacos inodilatadores como o Pimobendan, inibidores da ECA como o benazepril e diuréticos como a furosemida e a espironolactona. Embora esses fármacos tenham sido úteis para melhorar a qualidade de vida da paciente, não foram capazes de fornecer uma expectativa de vida relevante. Essa evolução negativa, já era esperada, haja vista que o tratamento da escolha para a afecção é o tratamento cirúrgico (3). Todavia devido a condições estruturais e financeiras do tutor não foi possível.

No exame de necropsia realizado foi identificado congestão esplênica e hepática e presença de efusão pleural, não foram encontrados indícios de metástases, o que indica tratar-se de um hemangiossarcoma solitário. Em estudo foi relatado que, apenas cerca de 15% dos cães com hemangiossarcoma o apresentaram na forma solitária, ou seja, afetando apenas um órgão, sendo que nenhum deles encontrava-se no coração (8).

CONCLUSÕES

Neoplasias cardíacas como o hemangiossarcoma podem causar sintomas muitas vezes semelhantes a outras afecções cardíacas. Por isso a investigação através de exames complementares torna-se indispensável para correto diagnóstico. No presente relato pode-se concluir que o tratamento clínico recomendado não obteve êxito, o que evidencia a importância de tratamento específico para a neoplasia.

REFERÊNCIAS

- 1) BROWN N, PATNAIK A, MacEWEN, EG. Canine hemangiossarcoma: retrospective analysis of 104 cases. *Journal of the American Veterinary Medical Association* 1985; 186(1):56-58.
- 2) MOROZ LR, SCHWEIGERT, A. Hemangiossarcoma em cão. *Campo Digital* 2007; 2(1):50-55.
- 3) JERICÓ MM, ANDRADE NETO JP, KOGIKA MM. *Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos*. 1ª ed. Rio de Janeiro: Roca; 2014.
- 4) NELSON, RW, COUTO, CG. *Medicina interna de pequenos animais*. 4ª edição. Rio de Janeiro: Elsevier; 2014.
- 5) TILLEY, LP, GOODWIN, JK. In: STRICKLAND, KN. *Manual de Cardiologia para Cães e Gatos*. São Paulo: Roca, cap. 17; 2002. p.323-345.
- 6) SMITH, A. N., Hemangiossarcoma in dogs and cats. *Veterinary Clinics of Small Animal Practice* 2003; 33(1):533-552.
- 7) TILLEY, L.P. *Essential of canine and feline electrocardiography*. 3.ed. Philadelphia: Lea & Febiger, 1992.
- 8) FLORES, M.M.; PANZIERA, W.; KOMMERS, G.D.; IRIGOYEN, L.F.; BARROS, C.S.L.; FIGHERA, R.A. Aspectos epidemiológicos e anatomopatológicos do hemangiossarcoma em cães: 40 casos (1965-2012). *Pesquisa Veterinária Brasileira* 2012; 32(12):1319-1328.

Emagrecimento Progressivo como Sinal Clínico Atípico de Hipotireoidismo Canino - Relato de Caso

Edgar Cleiton da Silva - Graduando em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Pelotas

Caroline Xavier Grala - Graduanda em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Pelotas

Bruna Dias Fagundes - Graduanda em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Pelotas

André Portella de Oliveira Amaral - Graduando em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Pelotas

Mariana Cristina Hoepfner Rondelli - Doutora em Medicina Veterinária, Docente da Universidade Federal de Pelotas
edgar.cleiton@gmail.com

RESUMO

O hipotireoidismo representa um desafio diagnóstico, dada sua sintomatologia variada. Geralmente cursa com mudanças metabólicas, tornando o cão letárgico com alterações dermatológicas e ganho de peso. Dentre esses sinais, a perda de peso não é descrita. Assim, o objetivo desse trabalho foi relatar um caso de hipotireoidismo canino em que um dos sinais clínicos foi o emagrecimento progressivo, interrompido com ajuste dietético e tratamento com levotiroxina. Foi atendido um canino, fêmea, de três anos com dermatopatias recidivantes, que passou a perder peso e se apresentava letárgica. Os exames laboratoriais revelaram anemia normocítica normocrômica, hipercolesterolemia, concentração reduzida de T4 (tiroxina) livre e elevada de hormônio estimulador da tireoide (TSH), confirmando hipotireoidismo. Foram descartadas doenças que poderiam ocasionar o emagrecimento da paciente e, após início do tratamento e ajuste dietético, o animal voltou a ganhar peso, demonstrando que o sinal clínico relacionava-se à enfermidade endócrina. Conclui-se que a perda de peso pode estar presente em cães hipotireoideos, o que reforça a diversidade de sinais clínicos associados a esta endocrinopatia.

Palavras-chave: Cães; perda de peso; tireoide.

INTRODUÇÃO

O hipotireoidismo em cães ocorre devido à produção reduzida dos hormônios da tireoide, triiodotironina (T3) e tiroxina (T4), responsáveis por controlar as atividades metabólicas no organismo (1,2). Essa alteração gera consequências sistêmicas, com sinais clínicos inespecíficos, que geralmente envolvem letargia, ganho de peso, termofilia, intolerância ao exercício, distúrbios dermatológicos e mais raramente, alterações neurológicas e musculares (1,3).

O diagnóstico da doença é complexo e os exames laboratoriais auxiliam como indicadores, revelando anemia normocítica normocrômica, hiperlipidemia e aumento na concentração das enzimas alanina aminotransferase (ALT) e fosfatase alcalina (FA). O diagnóstico definitivo de hipotireoidismo ocorre por mensuração sérica dos hormônios tireoidianos, sendo mais representativo o T4 (1,2).

O emagrecimento não costuma ser relatado em cães hipotireoideos, sendo mais comum o ganho de peso e a obesidade (1,2,3). Assim, o objetivo desse trabalho foi relatar um caso de hipotireoidismo canino em que um dos sinais clínicos foi o emagrecimento progressivo, interrompido com ajuste dietético e tratamento com levotiroxina.

RELATO DE CASO

Foi encaminhado para atendimento um canino, fêmea, de três anos, da raça Dogo Argentino, castrada, 34,6kg, com histórico de dermatopatias recidivantes e perda de peso progressiva após ovariectomia eletiva realizada há sete meses. Na anamnese, foi informado que a paciente perdera 10,4kg no período, apesar da normorexia e de receber alimento comercial premium em quantidade indicada pelo rótulo para o peso ideal estimado pelos tutores (45kg). Também foi relatado que a paciente estava prostrada e letárgica. Ao exame físico, apresentava-se alerta, normohidratada, normocorada, frequências cardíaca e respiratória, e temperatura retal estavam nos parâmetros fisiológicos e o escore corporal era 4/9. Notava-se expressão facial tristonha e, ao exame dermatológico, descamação intensa, rarefação pilosa, eritema, hiperpigmentação e alopecia dorsal da cauda.

Foram realizados hemograma, bioquímicos séricos (colesterol total, glicemia, ALT, creatinina, ureia, proteína total,

albumina e FA) e urinálise. Hemograma revelou anemia normocítica normocrômica leve, a bioquímica sérica apontou hipercolesterolemia (751,64mg/dL; referência 135 a 270mg/dL), sem outras alterações nos demais exames. Após a avaliação, foi recomendado o ajuste alimentar com objetivo de ganho de peso (peso meta de 40kg), com fornecimento de 130kcal por kg de peso metabólico de um alimento comercial superpremium. Neste momento, foi prescrito bezafibrato 5mg/kg via oral a cada 12 horas, durante 30 dias para redução do colesterol sérico.

Em 12 dias, houve o primeiro retorno e, apesar do novo manejo dietético, verificou-se perda de peso (900g), sem outras alterações. Neste momento, as concentrações séricas do hormônio estimulador da tireoide (TSH) e T4 livre por diálise foram mensuradas por quimioluminescência e radioimunoensaio, respectivamente, em laboratório veterinário terceirizado. Os resultados foram: TSH, 1,60ng/mL (referência 0,05 a 0,50ng/mL) e T4 livre por diálise, 0,25ng/dL (referência 0,80 - 3,00ng/dL) e confirmaram, então, o diagnóstico de hipotireoidismo.

Com o diagnóstico definitivo foi iniciada a terapia com levotiroxina, com introdução gradativa de 5µg/kg via oral a cada 24 horas por 7 dias, 10µg/kg via oral a cada 24 horas por 7 dias, 15µg/kg via oral a cada 24 horas por 7 dias e, então, 22µg/kg via oral a cada 24 horas, uso contínuo.

A paciente retornou em 24 dias, quando foi relatada pelo tutor melhora da disposição e ganho de peso (Tabela 1).

Dia de atendimento	Peso(kg)	Escore de condição corporal (1-9)	Tratamento com levotiroxina
1ª consulta	34,6kg	4	Não
1º retorno	33,5kg	3	Início do tratamento
2º retorno	38,1kg	5	4ª semana de tratamento
3º retorno	41,9kg	6	12ª semana de tratamento

Tabela 1 - Peso, escore de condição de corporal de acordo com o tempo de tratamento da paciente com levotiroxina

Aos 72 dias após o último atendimento, a paciente não apresentava comportamento apático, mostrando-se ativo e sem lesões de pele. Seu peso também aumentou, permanecendo em escore 6/9, e a alimentação foi ajustada para evitar o contínuo ganho de peso. Nesta etapa, passaram a ser fornecidas 95kcal por kg de peso metabólico. Neste momento, foi verificado restabelecimento hematológico, assim como redução do colesterol sérico (332,26mg/dL; referência 135 a 270mg/dL). A mensuração de T4 total após quatro horas da administração de levotiroxina foi 27,1ng/mL (referência: 25 a 45ng/mL) e a medicação foi ajustada para o peso atual da paciente (de 700µg para 875µg), a fim de que a dose de 22µg/kg fosse fornecida à paciente, a cada 24 horas.

DISCUSSÃO

O hipotireoidismo é uma endocrinopatia que acomete caninos com idade entre 4 e 6 anos (4). A paciente deste relato se destaca pelo diagnóstico firmado aos 3 anos de idade, aquém do frequentemente observado.

No presente relato, a sintomatologia clínica apresentada foi sugestiva de hipotireoidismo, marcada por letargia, mixedema facial, dermatopatias recidivantes, queda de pelo e alopecia dorsal da cauda, tradicionalmente referenciada como “cauda de rato”. Ademais, a anemia normocítica normocrômica e a hipercolesterolemia também são achados laboratoriais que, juntamente com os sinais clínicos, acompanham o hipotireoidismo (3).

Cerca de 10 a 40% de cães hipotireoideos são obesos, principalmente quando são superalimentados (4,5). Entretanto, a perda de peso não está entre os sinais clínicos observados entre animais com essa endocrinopatia, pois a redução da secreção hormonal tireoidiana interfere no metabolismo basal, o que pode resultar em ganho progressivo de peso e provável obesidade (2,3). Assim, os exames complementares foram importantes para descartar outras doenças que poderiam ocasionar a perda de peso da paciente, tais como doenças cardíacas, hepáticas ou renais (3).

Até o momento de iniciar o tratamento com levotiroxina, mesmo com o ajuste alimentar, houve perda contínua de peso e, após o início do tratamento, a paciente iniciou o ganho de peso, de modo que, em quatro meses, passou do escore 3/9 para 6/9. Neste caso, o acompanhamento nutricional foi essencial para que a paciente restabelecesse o peso ideal.

Apesar de o hipotireoidismo ser uma endocrinopatia relativamente comum em cães, sua sintomatologia clínica é variada, o que dificulta seu diagnóstico. Dessa forma, devem ser realizados testes hormonais para se concluir sobre o diagnóstico definitivo, pois caso não seja adequadamente tratada, pode gerar repercussões cardiovasculares, musculares e neurológicas (2,6).

Neste sentido, as mensurações hormonais, além de confirmarem o diagnóstico de hipotireoidismo, foram importantes para avaliar a resposta ao tratamento (2), que demonstraram concentrações muito próximas da adequada. Com o ajuste recente de dose, uma nova mensuração de T4 total será realizada, a fim de verificar se o tratamento está satisfatório.

CONCLUSÃO

Este relato expõe a possibilidade da ocorrência de perda de peso em cães hipotireoideos e reforça a diversidade de sinais clínicos associados ao hipotireoidismo.

REFERÊNCIAS

- 1) NELSON RW, COUTO CG. Medicina Interna de Pequenos Animais. 5ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2015.
- 2) MONTANHA FP, LOPES APS. Hipotireoidismo Canino - Revisão. Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária 2011; 9(17). Disponível em: URL:http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/1ozIVPK2Cm5WILx_2013-6-27-15-34-43.pdf
- 3) CRUZ FGB, MANOEL FMT. Hipotireoidismo Canino. In: JERICÓ MM, ANDRADE NETO JP, KOGIKA MM. Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos. 1ª ed. Rio de Janeiro: Roca; 2014.
- 4) FELDMAN EC, NELSON RW. Hypothyroidism. In:__. Canine and feline endocrinology and reproduction. 3rd ed. Rio de Janeiro: Guanabara Kooga; 2004, p. 350-357.
- 5) SCOTT-MONCRIEFF JCR, GUPTILL-YORAN L. Hypothyroidism. In: ETTINGER SJ, FELDMAN EC. Textbook of Veterinary Internal Medicine – diseases of dog and cat. 6th ed. Missouri: Elsevier-Saunders; 2005, p. 1535-1544.
- 6) ROMÃO FG, PALUMBO MIP, OSHIKA JC, MACHADO LHA. Paralisia Facial Associada a Hipotireoidismo em um cão. Semina: Ciências Agrárias 2012; 33(1):351-356.

Enterectomia e Enterorrafia em Felino Atingido por Projétil - Relato de Caso

Daniele Karoline Fagundes - Discente do curso de Medicina Veterinária da Faculdade IDEAU

Francieli Arsego - Discente do curso de Medicina Veterinária da Faculdade IDEAU

Alessandra Marques Pavlak - Discente do curso de Medicina Veterinária da Faculdade IDEAU

Eduarda Angela Cesari - Discente do curso de Medicina Veterinária da Faculdade IDEAU

Cristiane Rabsch - Discente do curso de Medicina Veterinária da Faculdade IDEAU

Géssica Scariot - Médica Veterinária residente no Hospital Veterinário São Francisco da Faculdade IDEAU

danikfagundes@outlook.com

RESUMO

O traumatismo abdominal em pequenos animais pode ter várias causas, como atropelamentos, mordeduras, obstruções, perfurações por projéteis ou por algum objeto afiado. Os ferimentos podem ser superficiais, profundos e até fatais. Objetivou-se relatar um caso de enterectomia e enterorrafia em um felino, macho, SRD, pesando 4 kg, com oito anos de idade, atingido por um projétil e atendido no Hospital Veterinário São Francisco de Getúlio Vargas - RS. Durante o exame clínico visualizou-se que o animal apresentava perfuração abdominal e lesão torácica. Exames complementares de imagem foram realizados auxiliando no diagnóstico. Optou-se inicialmente pela laparotomia exploratória, onde foi constatado perfurações por projétil expelido de arma de pressão. Em seguida realizou-se o procedimento de enterectomia e enterorrafia em porções intestinais atingidas. Concluiu-se que a realização de exames de imagem em casos de traumatismo abdominal é de grande importância para poder escolher a conduta que será tomada e reverter a situação, assim como proceder com um pós-operatório que obedeça a evolução do caso bem como a recuperação do órgão atingido.

Palavras-chave: cirurgia; abdominal; traumatismo; intestino.

INTRODUÇÃO

O trauma abdominal tem diversas consequências como a compressão, à distensão e perfuração de órgãos. Os ferimentos podem ser superficiais, profundos e até fatais, como nos casos de ruptura de órgãos abdominais que podem levar a septicemia (1).

Com a laparotomia exploratória se obtém acesso ao abdômen, podendo assim ter uma melhor visualização do trato gastrointestinal para minuciosa inspeção, a fim de identificar e localizar possível presença de corpo estranho, lesões e traumas (2). Após a localização do trauma, a alça intestinal acometida deve ser isolada, reduzindo riscos de contaminação. A quantidade de intestino para ser ressecada varia de acordo com alguns critérios: coloração, pulsações arteriais e a presença de peristaltismo. É possível realizar a remoção de 50 a 70% do intestino, conforme a inviabilidade funcional da parte remanescente (3,4).

Objetivou-se, portanto, relatar um caso de enterectomia e enterorrafia em um felino, macho, SRD, castrado, atingido por um projétil, atendido no Hospital Veterinário São Francisco, Getúlio Vargas - RS.

MATERIAL E MÉTODOS

O felino havia desaparecido de sua residência há cerca de 12 horas, retornando ferido sendo encaminhado para atendimento. Foi realizada anamnese padrão, com exames físicos e aferidos sinais vitais. Após estabilizar o animal foram feitos também exames como hemograma, raio-X e ultrassom. O ultrassom revelou alteração inflamatória na região abdominal superior e medial direita, sugerindo a localização de corpo estranho (chumbinho) na mesma região.

O animal foi preparado para procedimento cirúrgico com anestesia inalatória. Com ampla tricotomia foi realizada a laparotomia exploratória, utilizando-se cabo de bisturi número 4 e lâmina número 24, realizada incisão sobre a linha Alba. Com a cavidade exposta, observaram-se grandes porções intestinais aderidas entre si, e tornaram-se visíveis perfurações presentes em três segmentos do intestino onde havia extravasamento de conteúdo intestinal em toda

cavidade abdominal.

O primeiro segmento afetado, localizado na parte descendente do duodeno, foi tracionado para fora da cavidade abdominal e isolado com compressas úmidas, constatou-se dupla perfuração e inviabilidade tecidual da porção lesada. Realizado ordenhamento do segmento intestinal, mantiveram-se as extremidades pressionadas para que o fluxo intestinal fosse interrompido. Os vasos do mesentério da região afetada foram ligados e seccionados, após foi realizado a ressecção da porção intestinal lesada. Para o procedimento de anastomose, foi utilizado fio multifilamentoso absorvível 4-0 (Poliglactina 910), usada à técnica do ponto simples interrompido através de todas as camadas da parede intestinal, com o cuidado de não tensionar excessivamente para que o fio não rompesse a camada serosa. Desta forma, a agulha foi inserida na camada serosa, atravessa a mucosa e submucosa, e então, reinserida na mucosa, chegando à serosa na borda oposta. Findada a anastomose, manteve-se a oclusão luminal e distendido o lúmen moderadamente como a utilização de solução fisiológica estéril e fluoresceína, introduzidos com auxílio de agulha 13x0,45, objetivando a localização de focos de vazamento na anastomose (2,3).

A segunda porção do intestino encontrava-se perfurada em um único local, então se observou viabilidade do tecido, sendo optado pela técnica da enterorrafia. Realizou-se ordenhamento e isolamento da porção intestinal, para após, ser realizado debridamento do local lesionado, recortando a mucosa evertida, para alinhamento com a margem serosa. A incisão foi fechada com técnica do ponto simples interrompido, com fio multifilamentoso absorvível 4-0 (Poliglactina 910). Em seguida, foi realizado novamente o teste de extravasamento (2,4).

O terceiro segmento acometido pertence ao jejuno, apresentou perfuração dupla e grande extravasamento de conteúdo intestinal para a cavidade, encontrava-se congesto e gravemente comprometido. Optou-se então pela técnica da enterectomia com a mesma técnica já empregada no primeiro segmento. Encerrada a anastomose, toda a cavidade abdominal foi inspecionada, fazendo lavagem minuciosa com solução fisiológica estéril aquecida, seguida de sucção (2,3)

A celiorrafia foi feita através da técnica de Sultan, abrangendo bainha interna, externa e músculo abdominal usando-se fio absorvível 3-0. Para síntese da camada subcutânea, utilizou-se a técnica de sutura Cushing, com fio absorvível 3-0 (poliglactina 910). Finalmente, a síntese de pele, realizada com ponto interrompido simples, com nylon 3-0. Ao final, foi aplicada como medicação pós-operatória, assim como internação, repouso, jejum por 18 horas, com introdução de pequenas porções de alimentos líquidos, que perdurou por duas semanas (2,5).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No hemograma realizado, encontrou-se linfopenia e leucopenia, e também anemia hemorrágica com microcitose, essas alterações podem ter sido causadas pelo extravasamento sanguíneo, entretanto Taurino (6), explica que alterações na hemostasia pode ser consequência de agentes estressantes, como por exemplo, medo, confinamento, fome, frio, entre outros. Através do exame de ultrassonografia observaram-se alterações na região abdominal, possivelmente no omento e alças intestinais, que levaram a realização da cirurgia.

Rodrigues (7) relata um caso de lesão por arma de fogo, onde na radiografia da região lombar visualizaram-se pontos radiopacos, possivelmente resquícios de projétil. Neste caso, o autor optou por não realizar procedimento cirúrgico, apenas fez uma tricotomia da região ferida, seguida por assepsia local com clorexidina 1%, e posteriormente lavagem diária do local. O caso do autor se mostrou menos invasivo que o do presente relato, uma vez que o projétil não havia atingido nenhum órgão vital, desta forma não necessitando realizar procedimento cirúrgico.

A laparotomia pode ser considerada uma técnica de grande eficácia e com resultados significativos para pacientes com lesões traumáticas intra-abdominais. No caso relatado, através da avaliação clínica e exames realizados, foi realizada a laparotomia, uma vez que o paciente em questão estaria correndo risco de vida. Autores citam a importância de alguns cuidados a serem tomados em cirurgias intestinais, como por exemplo, evitar a eversão da mucosa durante a sutura da incisão já feita no órgão, coaptando-a para que essa venha a cicatrizar de forma correta (5) No caso do felino o cuidado com a eversão da mucosa foi tomado nas três porções suturadas.

A importância de utilizar materiais de suturas adequados e de realizar nós seguro, além disso, indica em casos de cirurgias abdominais o uso de fios absorvíveis. Na síntese empregou-se Poliglactina 910 (2). Já em suturas de pele cita o Nylon, o qual também foi utilizado. Para a realização da síntese de tecidos subcutâneos e pele, pode-se utilizar pontos contínuos ou interrompidos. Para a mucosa subcutânea e intradérmica é indicado o uso de sutura contínua simples. Na síntese da pele indica-se a sutura cruzada em "X" ou de Sultan (3). Para a síntese dos tecidos no paciente, foram utilizados: Sultan, para síntese da bainha interna, Cushing para subcutâneo e Simples Interrompido para síntese da pele, percebendo-se que a técnica realizada vai de encontro com o que cita a literatura.

CONCLUSÃO

Mesmo o prognóstico inicial sendo reservado, o fato de o animal ter sido encaminhado para o HV para atendimento e realização dos exames complementares foi de considerável importância no desenvolvimento do caso. Ressaltamos também a importância de exames de imagem em casos de traumatismo abdominal, para poder escolher a conduta que será tomada. A realização da cirurgia por um profissional capacitado com conhecimento das técnicas cirúrgicas empregadas é de extrema relevância. Assim como proceder com um pós-operatório que obedeça a evolução do caso e a recuperação do órgão atingido.

REFERÊNCIAS

- 1) Lima GA; CONTESINI EA; GIANOTTI GC. Trauma abdominal e suas complicações em cães e gatos [Monografia online] Porto Alegre/RS: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2011. Disponível em: URL: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/52503/000829477.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- 2) Fossum, TW. Cirurgia de pequenos animais. 4ª ed. Trad. por Mosby. Elsevier Editora, 2015
- 3) Tobias KM. Manual de cirurgia e tecidos moles em pequenos animais. 1ª ed. Editora Roca LTDA, São Paulo, 2012.
- 4) Borjab JM. Técnicas atuais em Cirurgia de Pequenos Animais. 3ª ed. Editora Roca LTDA, São Paulo, 2005.
- 5) Galera PD. Apostila de Técnica Cirúrgica. Universidade de Brasília- UnB. Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária. Brasília, 2005.
- 6) Taurino F. Alterações hematológicas em cães e gatos sob estresse. [Trabalho de Conclusão de Curso Online]. Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade "Júlio de Mesquita Filho", Campus de Botucatu, SP, 2009. Disponível em: URL: https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/119576/laurino_f_tcc_botfmvz.pdf?sequence=1
- 7) Rodrigues TMDL; Martinez M; Fournier A; Pires TF; Coelho MCOC. Lesão por arma de fogo em canino: relato de caso. In: XIII Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão. JEPEX 2013 [Online] – UFRPE: Recife, 2013. Disponível em: URL: <http://www.eventosufrpe.com.br/2013/cd/resumos/R1118-1.pdf>

Esporotricose em felino doméstico (*Felis catus*) com posterior transmissão em tutor - Relato de caso

Horrana Andressa da Silva Rodrigues - Discente do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Rondônia - UNIR

Marcela Caroline Brasileiro da Silva - Discente do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Rondônia - UNIR

Natália Adriana Boff - Discente do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Rondônia - UNIR¹

Igor Muniz Mansur - Docente do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Rondônia - UNIR
Natalia.adriana@outlook.com

RESUMO

A esporotricose é uma infecção causada pelo fungo *Sporothrix* sp., e em vários países a sua transmissão tem sido relatada. As principais fontes de infecção são felinos domésticos, vegetais e o solo. E felinos domésticos são uma importante fonte de infecção para os humanos. A esporotricose acomete pele, mucosa e tecido subcutâneo em humanos, onde em gatos outros sistemas também podem ser acometidos e evoluir para óbito. Com o período de tratamento, um dos maiores desafios dentro da medicina veterinária é que, por ser longo, os riscos de epidemia e infecção aos tutores aumenta. O resumo teve como objetivo relatar um caso de esporotricose em um gato que, por meio de arranhadura, transmitiu a infecção ao tutor.

Palavras-chave: fungo; *Sporothrix*; arranhadura; lesões.

INTRODUÇÃO

A esporotricose é uma infecção causada pelo fungo *Sporothrix* sp., e em vários países a sua transmissão tem sido relatada (1). Suas principais fontes de infecção são felinos domésticos, vegetais e o solo (2). Felinos domésticos são uma importante fonte de infecção para humanos (3). A esporotricose acomete pele, mucosa e tecido subcutâneo, e embora não acometa outros órgãos em humanos, as lesões têm aspecto desagradável, sendo esteticamente desagradável. Em gatos a infecção pode acometer outros sistemas e evoluir para óbito (1). O trabalho teve como objetivo relatar um caso de esporotricose em um gato que, por meio de mordedura/arranhadura, provocou as lesões no tutor.

MATERIAL E MÉTODOS

Um felino doméstico, macho, sem raça definida, com quatro anos de idade, foi encaminhado à clínica veterinária apresentando lesões úmidas e ulceradas ao longo do corpo, onde o tutor declarou serem de difícil cicatrização. O tutor alegou já ter utilizado diversas pomadas antimicrobianas e banhos com solução antisséptica. Ao tentar utilizar antimicrobiano oral, o gato o arranhou na mão, local que, posteriormente, infeccionou, apresentando pus e eritema. O tutor procurou o médico para consultar as lesões, onde o mesmo receitou a administração de injeções de Rcocefin, porém, as lesões não regrediram. Foi realizado imprint das lesões do gato com três lâminas, por coloração de panótico. Na microscopia foram observadas leveduras características de *Sporothrix* sp., havendo a confirmação de esporotricose.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um gato macho, SRD, com quatro anos de idade, foi apresentado à clínica veterinária com lesões cutâneas ulceradas na face, como é possível observar na figura 1. Após realização de imprint das lesões com três lâminas e coloração com panótico, houve confirmação de infecção por esporotricose, pois foi possível observar leveduras do fungo *Sporothrix* sp. Na lâmina, foi instituído tratamento para o paciente, que apresentava lesões ulceradas. Como em muitos relatos, em que as lesões cutâneas se mostram ulceradas e em toda a face, inclusive região lateral (Figura 2) e crostosas, onde são confirmadas, normalmente, por meio de análise micológica (3).



Figura 1 - Região da face com lesões.



Figura 2 - Região lateral da face com lesões.

Normalmente, o tratamento de escolha é o itraconazol (1), como foi realizado no paciente, com a dose de 100mg por dia, por um período de 120 dias. Como é possível observar no período de tratamento, um dos maiores desafios dentro da medicina veterinária é que, pelo período ser longo, os riscos de epidemia e infecção aos tutores aumenta, e os casos de transmissão da micose do animal para o homem só aumentam (1,3).

Com 25 dias de tratamento, o animal apresentou melhora significativa nas lesões, onde o médico veterinário responsável transcreveu uma carta para o médico do tutor, afim de esclarecer a respeito da zoonose que o mesmo havia contraído. O paciente não retornou após os 25 dias.

Os felinos domésticos representam uma das maiores fontes de infecção, fator preocupante para veterinários e humanos, pois foram relatados casos em que atendentes de veterinários já foram acometidos (2,4). O tutor do animal, que contraiu a infecção (figura 3) por meio de arranhadura ao tentar administrar um medicamento oral, sendo uma das formas mais comuns de humanos contraírem.



Figura 3 - Mão do tutor com lesões de esporotricose.

CONCLUSÃO

A esporotricose, embora seja uma infecção fúngica de tratamento longo, o mesmo se mostra eficaz. Os desafios atuais para tratamento da infecção são, especialmente, a forma de administração do medicamento, pois tratamento em gatos por meio de comprimidos é um desafio na Medicina Veterinária, e por ser longo, se torna arriscado para o tutor, tanto por conta de arranhadura, quanto mordedura, já que é uma zoonose. A medicina humana também tem pouco conhecimento a respeito da infecção, o que dificulta o tratamento em tutores que contraem a patologia.

REFERÊNCIAS

- 1) Barros MBL, Schubach TP, Coll JO, Gremião ID, Wanke B, Schubach A. Esporotricose: a evolução e os desafios de uma epidemia. Revista Panamericana de Salud Pública 2010; 27(2):455-460.
- 2) LARSSON CE. Esporotricose. Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science 2011; 48(3):250-259.
- 3) Meinerz ARM, Nascente PS, Schuch LFD, Faria RO, Santin R, Cleff MB, Madri IM, Martins AA, Nobre MO, Meireles MCA, Mello JRB. Ciência Animal Brasileira 2007; 8(3):575-577.
- 4) Xavier MO, Nobre MO, Junior DPS, Antunes TA, Nascente PS, Sória FBA, Meireles MCA. Esporotricose felina com envolvimento humano na cidade Pelotas, RS, Brasil. Ciência Rural 2004; 34(6):1961-1863.

Esporotricose Felina no Município de Niterói, Estado do Rio de Janeiro, Brasil - Relato de Caso

Elaine Maria de Castro Perez Pontes - Discente de Medicina Veterinária, Centro Universitário Anhanguera de Niterói
Thainá Galvão Nunes - Discente de Medicina Veterinária, Universidade Federal Fluminense - UFF
Bruna Alcantara Gomes Carneiro - Discente de Medicina Veterinária, Universidade Federal Fluminense - UFF
Juliane Leite Costa da Silva - Discente de Medicina Veterinária, Universidade Federal Fluminense - UFF
elainecperez@gmail.com

RESUMO

A Esporotricose é uma micose subcutânea, causada pelo fungo *Sporothrix schenckii*, frequente em felinos que representam a maior fonte de preocupação de dermatólogos veterinários e humanos, em face da potencial transmissibilidade. O objetivo deste trabalho foi relatar um caso de esporotricose em felino, juntamente com o resultado satisfatório do tratamento. Um felino, S.R.D, macho, não castrado, resgatado, deu entrada na clínica veterinária Pet e Vet em Niterói, apresentando feridas graves por miíase em toda cabeça com exposição do osso craniano, orelha e patas. O tratamento foi realizado pela administração de Itraconazol 100mg associado com Iodeto de potássio 30mg/ml, aplicações de Agemoxi a cada 48h alternando com *Sporothrix schenckii* 6CH e pomada aceleradora de cicatrização, a base de Itraconazol 1% e óxido de zinco, EGF, IGF, TGF. Após dez meses suspendeu-se as medicações, permanecendo com o Itraconazol 100mg e em dezenove meses de terapia, o Itraconazol foi suspenso e as lesões encontravam-se completamente fechadas.

Palavras-chave: Fungo; *Sporothrix schenckii*; Itraconazol

INTRODUÇÃO

A Esporotricose é uma micose subcutânea, causada pelo fungo *Sporothrix schenckii*, caracterizada por lesões nodulares que podem supurar ou ulcerar. Tem evolução subaguda ou crônica na maior parte dos casos (1). Nos animais de companhia, a esporotricose tem sido frequente em felinos, manifestando-se na forma cutânea localizada, cutânea linfática e cutânea disseminada. Tais espécimes, inegavelmente, são os que pagam o maior tributo à infecção esporotricótica e que representam a maior fonte de preocupação de dermatólogos veterinários e humanos, em face da potencial transmissibilidade (2).

A micose ocasiona a morte natural dos felinos ou a eutanásia, devido à dificuldade no diagnóstico precoce da doença, a qual apresenta lesões similares a piodermatites, criptococose e carcinoma epidermóide (3). A necessidade de um tratamento antifúngico regular e prolongado e a dificuldade na administração de medicamentos por via oral aos gatos domésticos, são fatores que podem contribuir para o baixo percentual de cura clínica da esporotricose felina (5). O objetivo deste trabalho foi relatar um caso de esporotricose em felino, juntamente com o resultado satisfatório do tratamento.

RELATO DE CASO

Felino, S.R.D, macho, não castrado, resgatado, deu entrada na clínica veterinária Pet e Vet em Niterói no dia 13 de Maio de 2017, apresentando feridas graves por miíase em toda cabeça com exposição do osso craniano, orelha e patas.

Inicialmente, o animal foi internado para limpeza do local e realização de exames (hemograma, bioquímica e sorologia para FIV e FeLV, através do teste de ELISA). O hemograma e a bioquímica apresentaram alterações, detectando desidratação e infecção bacteriana. O animal foi internado, sendo necessário iniciar o tratamento com Ceftriaxona, Metronidazol, Maxicam 0,2%, Tramadol, Ranitidina, Capstar e curativo com kollagenase.

A citopatologia por imprint foi realizada, resultando em positivo para o fungo *Sporothrix schenckii*. Houve então, alterações na prescrição, acrescentando a administração de Itraconazol 100mg associado com Iodeto de potássio 30mg/ml, cinco aplicações de Agemoxi a cada 48h alternando com *Sporothrix schenckii* 6CH e limpeza completa nas

feridas com soro fisiológico e Sulfadiazina de prata.

Após dois meses, foi manipulada uma pomada aceleradora de cicatrização, a base de Itraconazol 1% e óxido de zinco, EGF, IGF, TGF, sendo aplicada 2 vezes ao dia seguindo a mesma periodicidade e protocolo de limpeza da troca dos curativos.

O paciente recebeu alta, após 6 meses, com prescrição para o tratamento em domicílio. Houve uma nítida melhora, com ganho de peso e diminuição da ferida e, após dez meses suspendeu-se as medicações, exceto o Itraconazol 100mg. Em dezenove meses de tratamento, o Itraconazol foi suspenso e as lesões encontravam-se completamente fechadas.

DISCUSSÃO

O Itraconazol é um fármaco de comprovada eficácia no tratamento da esporotricose, porém para sua potencialização, em alguns casos, é associado ao Iodeto de potássio (5). O Iodeto de potássio é utilizado para doenças de fisiopatologias diversas em virtude de seu caráter imunomodulador. Em relação as leveduras do *Sporothrix schenckii*, quando são expostas a concentrações crescentes da droga, ocorre lise celular através da liberação de enzimas lisossomiais (6).

Somente após a introdução das duas vias de utilização do Itraconazol, oral e tópico, foi possível notar a recuperação do paciente e a aceleração no processo de cicatrização das feridas, com aumento da vascularização do local e o surgimento de células de granulação (Figura 1). O êxito da terapia pode ser evidenciado pela recuperação da lesão na cabeça (Figura 2), além das lesões da pata traseira antes (Figura 3) e após o uso dos medicamentos (Figura 4).



Figura 1 - Células de granulação.



Figura 2 - Cicatrização da lesão na cabeça.



Figura 3 - Lesão na pata traseira.



Figura 4 - Cicatrização da pata traseira.

CONCLUSÃO

Pode-se confirmar, a partir do caso relatado, a importância da histologia no diagnóstico de esporotricose e o sucesso terapêutico do uso de Itraconazol associado ao Iodeto de potássio no tratamento desta patologia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) NEVES BF; NOBREGA LB; FERNANDES, MV; BARROS YO; TRINDADE, LC. Esporotricose: relato de caso. Rev de Ciências da Saúde Nova Esperança. 2018; 16 (1): 1679-1983.
- 2) LARSSON CE. Esporotricose. Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science, 2011 [acesso em 25 abr 2019]; 48 (3): 250-259. Disponível em: URL: <https://doi.org/10.11606/S1413-95962011000300010>
- 3) LARSSON, C.E. Esporotricose. Anais do I Simpósio Brasileiro de Micose Animais; 16-18 jun 2000; Porto Alegre, Brasil; 2000
- 4) SCHUBACH TM. Estudo clínico, laboratorial e epidemiológico da esporotricose felina na região metropolitana do Rio de Janeiro. Tese de Doutorado em Biologia Parasitária. Rio de Janeiro: Curso de Pós-graduação em Biologia Parasitária, Instituto Oswaldo Cruz, 2004.
- 5) ROCHA RFDB. Tratamento da esporotricose felina refratária com a associação de iodeto de potássio e itraconazol oral. Dissertação de Mestrado em Pesquisa Clínica em Doenças Infecciosas. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas, Instituto Oswaldo Cruz, 2014.
- 6) OROFINO-COSTA R; MACEDO PM; CARVALHAL A; BERNARDES-ENGEMANN AR. Uso de iodeto de potássio em Dermatologia: atualizações sobre um medicamento antigo. Anais Brasileiros de Dermatologia, 2013 [acesso em 27 abr 2019]; 88 (3): 396-402. Disponível em: URL: <http://dx.doi.org/10.1590/abd1806-4841.20132377>.

Estabilização de Luxação Vertebral com Parafusos, Pino e Polimetilmetacrilato (PMMA) estéril em Felino - Relato De Caso

Sarah Lacerda Fabem - Graduandos do Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Lavras (UFLA).

Júlia de Almeida Lima - Graduandos do Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Lavras (UFLA).

Daniel Munhoz Garcia Perez Neto - Médico Veterinário Mestrando em Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais da Universidade Federal de Lavras - CRMV-MG 18061

Cleonice Vital dos Santos - Médica Veterinária Autônoma - CRMV-MG 12759

Amanda Resende Wanzellott - Graduandos do Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Lavras (UFLA).

Vitor Chambrone Munhoz Perez - Graduando do Curso de Medicina Veterinária, Universidade Brasil - campus Descalvado

sarahfabem@gmail.com

RESUMO

Fraturas e luxações vertebrais são a maior causa de injúrias neurológicas em pequenos animais. As causas mais frequentes são devido a traumas automobilísticos, agressões e lesões por mordeduras. Essas lesões podem ocasionar injúria à medula espinhal, levando a doença neurológica de grau variável, variando de dor local a paraplegia de membros. A conduta terapêutica é variada de acordo com a afecção e o grau da mesma. Em casos de luxação vertebral, a intervenção cirúrgica é necessária para o realinhamento do canal vertebral e estabilização da coluna vertebral. A eleição da técnica cirúrgica varia com a conduta do cirurgião, sendo que as mais eficientes são as estabilizações utilizando implantes em corpos vertebrais. Realinhando e estabilizando a coluna, a medula espinhal pode se regenerar, resultando em uma melhora clínica/neurológica do paciente. Relata-se um caso de um felino atacado por cães, apresentando paraparesia não deambulatoria, com ausência de dor profunda e retenção urinária. O diagnóstico de luxação vertebral torácica se deu por radiografia simples e foi realizada a estabilização da coluna com a utilização de parafusos, pino e polimetilmetacrilato estéril.

Palavras-chave: neurocirurgia; neurologia veterinária; cirurgia veterinária; felino.

INTRODUÇÃO

As fraturas e luxações vertebrais podem ter origem patológica ou traumática, sendo as causas mais comuns os acidentes automobilísticos, quedas e feridas por mordeduras (1). Ao exame físico pode observar dor local, acometimento motor de membros de grau variado, alteração de reflexos espinhais e retenção urinária, que auxiliam no diagnóstico e localização da lesão (2). O trauma medular é uma afecção neurológica emergencial e frequente na rotina clínica, visto que a intervenção rápida pode limitar os danos, proporcionando melhor recuperação neurológica do paciente (3). O foco do tratamento cirúrgico é a preservação da função neuronal, que muitas vezes requer descompressão e estabilização da coluna vertebral (4). Dentre os métodos de estabilização, os mais estáveis são com implantes em corpo vertebral, podendo ser pinos, parafusos e placas (5). Este trabalho tem como objetivo relatar o resultado de uma estabilização com parafusos, pinos e polimetilmetacrilato para estabilização de luxação vertebral torácica em felino, associado a acupuntura e fisioterapia no pós-cirúrgico.

RELATO DE CASO

Um gato, sem raça definida, com três anos de idade, foi atendido na clínica veterinária com o histórico de agressão por três cães oito horas antes do atendimento. No exame neurológico, os membros torácicos encontravam-se normais e, na avaliação dos membros pélvicos, constatou-se paraplegia, reflexo flexor, patelar e isquiádico aumentados e ausência de dor profunda. O reflexo cutâneo do tronco ausente até a vértebra T12, dor a palpação epaxial na região torácica caudal e aparente desnível da coluna na região torácica caudal, além de diversas perfurações sugestivas de mordedura por todo o corpo. Como tratamento terapêutico foi realizada administração injetável de Cloridrato de Tramadol, Meloxicam, Cefalotina e Metronidazol.

O paciente foi encaminhado para exame radiográfico no qual foi observado luxação vertebral entre a nona e a décima vértebra torácica (T9-T10) e fraturas nos processos espinhosos e articulares das vertebbras T8, T9 e T10, sendo recomendada a intervenção cirúrgica para alinhamento do canal vertebral e estabilização da coluna vertebral. O animal foi internado e realizou-se exames pré-operatórios, hemograma e bioquímicos, não encontrando alterações. Foi realizado também, o teste para FIV/FeLV com resultado negativo. A cirurgia foi realizada 3 dias após o trauma, sendo eleita uma abordagem dorsal da coluna vertebral, na qual foi encontrada além da luxação vertebral, fraturas em processos articulares e espinhosos, causando instabilidade em uma porção ainda maior da coluna vertebral. Realizou-se o alinhamento da mesma e estabilização com parafusos em corpos vertebrais, unidos por pino e cimento ósseo, das vertebbras acometidas (T6, T7, T8, T9 e T10).

DISCUSSÃO

No pós-operatório o animal apresentou retenção urinária com difícil esvaziamento à compressão, sendo necessária a sondagem uretral e administração de Betanecol. Foram mantidos os mesmos antibióticos, antiinflamatórios e analgésicos usados desde o pré-operatório, acrescentando apenas a suplementação com Seniox 500. Nos primeiros dias após a cirurgia, foi realizado fisioterapia com mobilização articular e movimentação passiva dos membros três vezes ao dia e após dez dias com a retirada dos pontos iniciou o tratamento com a acupuntura uma vez por semana.

Aproximadamente 45 dias após o procedimento cirúrgico, houve retorno da sensibilidade profunda e superficial dos membros pélvicos, aumento de massa e tônus muscular, deambulação e sustentação com leve déficit proprioceptivo. Para manutenção do quadro o animal segue utilizando fórmula homeopática de Cantharis para prevenção de cistite e Betanecol para facilitar a micção voluntária.

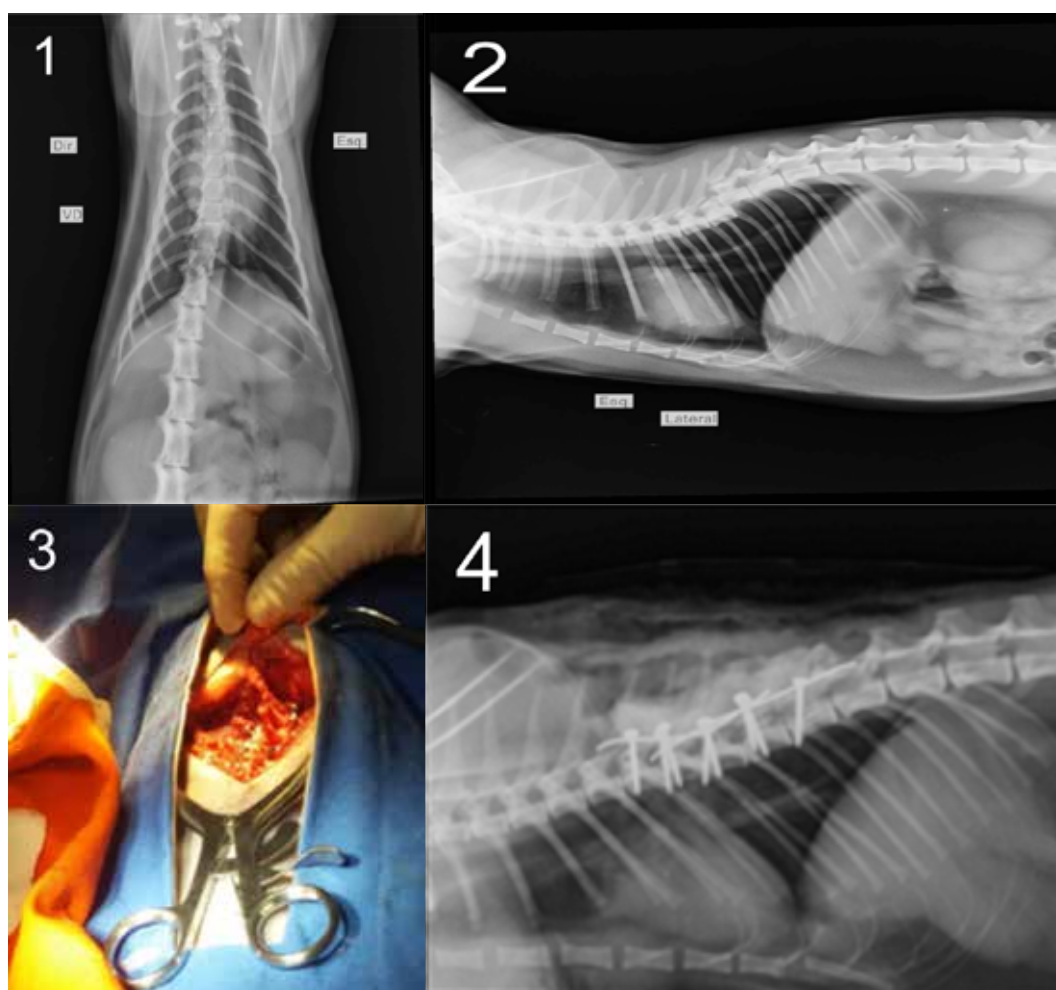


Imagem 1 - Radiografia ventro-dorsal observando acentuado desnível na região torácica. **Imagem 2** - Radiografia latero-lateral observando a presença de luxação vertebral T9-T10. **Imagem 3** - Acesso cirúrgico após a implantação de parafusos nos corpos vertebrais. **Imagem 4** - Radiografia latero-lateral pós cirúrgica, observando alinhamento da coluna vertebral e implantes (parafusos, pinos unidos por PMMA).

Agressões por mordeduras pode causar grandes traumas nos animais domésticos, de acordo com o tipo de força, área atingida, massa corpórea do animal e a resistência da coluna, essa agressão pode resultar em fraturas, luxações das vértebras (6). O exame clínico/neurológico é fundamental para a localização da lesão, porém o diagnóstico deve ser realizado com o exame complementar de imagem, no caso a radiografia, porém exames de maior acurácia podem ser mais úteis no diagnóstico e localização de compressões medulares, como a radiografia contrastada (mielografia), tomografia computadorizada e a ressonância magnética (7).

Existem diversas técnicas para estabilização de luxação vertebral a eleição da técnica depende da conduta e experiência do cirurgião, sendo que as mais eficientes e estáveis, são técnicas que utilizam implantes nos corpos vertebrais. A técnica escolhida no presente relato é bem descrita na literatura como um método prático e versátil que pode ser aplicado em qualquer vértebra com corpos vertebrais acessíveis. Parafusos são inseridos nos corpos vertebrais de vertebrais craniais e caudais à lesão, sendo que parte do parafuso não é rosqueada ao osso, após os parafusos são interligados com pinos e utiliza-se polimetilmetacrilato (PMMA) estéril para a união de todos os implantes, gerando uma estabilidade rígida da coluna vertebral (8). Podem existir complicações associadas a esta técnica como trauma medular iatrogênico com broca ou parafuso, trauma em órgãos abdomino/torácicos no momento da perfuração vertebral, falha do implante antes da consolidação óssea, falha na interação entre os implantes metálicos e o PMMA, lesão de raízes nervosas com o implante e hipersensibilidade ao PMMA. (4) o que não foi observado no presente caso.

CONCLUSÃO

A escolha do método de estabilização da luxação da coluna vertebral depende da particularidade do caso, da apresentação, da lesão e a idade do animal, além da familiaridade do cirurgião e complexidade da técnica. A técnica de utilização de parafusos, pinos e polimetilmetacrilato estéril foi eleita pela boa estabilidade biomecânica e domínio da técnica pelo cirurgião, que gerou resultados positivos e eficientes na reabilitação física e neurológica do paciente relatado em associação com acupuntura e fisioterapia no pós-operatório, trazendo uma melhora na qualidade de vida do paciente.

REFÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Matthiesen DT. Thoracolumbar spinal fracture/luxations: Surgical management. *Compend Contin Educ Pract Vet.* 1983, p. 867
- 2) Bruecker KA. Principles of vertebral fracture management. *Seminars in veterinary medicine and surgery (small animal)* 1996; 11(4): 259-272.
- 3) Olby N, Jeferry N. Pathogenesis of diseases of the central nervous system. In: Slatter D. *Textbook of Small Animal Surgery.* 2th ed. London, UK: Elsevier, 2003. p 1132-1147.
- 4) Jeffery ND. Vertebral fracture and luxation in small animals. *Veterinary Clinics: Small Animal Practice* 2010; 40(05):809-828
- 5) Bruce CW, Brisson BA, Gyselinck K. Spinal fracture and luxation in dogs and cats: a retrospective evaluation of 95 cases. *Veterinary and Comparative Orthopaedics and Traumatology* 2008; 21(03):280-284.
- 6) Bagley RS, Harrington ML, Silve GM, Cambridge AJ, Connors RL, Moore MP. Exogenous spinal trauma: clinical assessment and initial management. *Veterinary Neurology* 1999; 21(12):1138-1143.
- 7) Wheeler SJ, Sharp NJH. Diagnóstico e tratamento cirúrgico das afecções espinais do cão e do gato. *Manole*, 1th ed. São Paulo;1999
- 8) Wong WT, Emms SG. Use of pins and methylmetacrylate in stabilization of spinal fractures and luxations. *Journal of Small Animal Practice* 1992; 33(09): 415-422.

Estenose de valva mitral adquirida em cão – Relato de caso

Nathália da Conceição Lima - Discente do curso de Medicina Veterinária - Universidade Federal Fluminense*

Alexandre José Rodrigues Bendas - Professor Doutor - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

* limanathalia@id.uff.br

RESUMO

A estenose mitral é um estreitamento congênito ou adquirido do orifício valvar mitral que leva a uma maior resistência no fluxo atrioventricular esquerdo. O preenchimento inadequado do ventrículo esquerdo pode resultar no aumento da pressão atrial esquerda, levando a dilatação do átrio esquerdo, congestão venosa pulmonar e, conseqüentemente, insuficiência cardíaca congestiva esquerda. Em contraste com a endocardiose mitral, a estenose congênita ou adquirida desta valva é pouco relatada em cães. Quando ocorre na forma congênita, a estenose de mitral pode ser encontrada concomitantemente à persistência do ducto arterioso (PDA), defeito do septo ventricular e coarctação da aorta. O objetivo deste trabalho foi relatar a ocorrência de estenose valvar mitral adquirida em um cão atendido no Instituto de Especialidades em Medicina Veterinária (IEMEV), confirmado após avaliação ecocardiográfica e comparação com exames anteriores.

Palavras-chave: cardiopatia; ICC; ecocardiograma; cardiologia veterinária.

INTRODUÇÃO

A estenose de valva mitral é uma cardiopatia considerada rara em cães, podendo ser de origem congênita ou adquirida. Nesta condição patológica a valva não abre adequadamente, alterando assim o fluxo sanguíneo do átrio esquerdo para o ventrículo esquerdo. Os distúrbios valvares podem causar o aumento da pressão no átrio esquerdo, por sua vez induzindo o espessamento da parede atrial e muitas vezes dilatação do átrio. A elevação da pressão atrial também pode gerar congestão das veias pulmonares, em casos mais graves o efeito pode se estender à hipertensão pulmonar (1). Em cães adultos há uma grande dificuldade em determinar se a anormalidade é congênita ou adquirida, sendo a etiologia da estenose de valva mitral adquirida desconhecida em cães e gatos (2). No presente relato foi possível diferenciar a estenose valvar mitral como adquirida devido à análise de exames ecocardiográficos anteriores. O objetivo deste trabalho foi relatar a ocorrência de estenose mitral adquirida em um cão atendido no Instituto de Especialidades em Medicina Veterinária (IEMEV)

RELATO DE CASO

Um canino da raça maltês, fêmea, 12 anos foi trazido ao setor de cardiologia do IEMEV para realização de acompanhamento de endocardiose mitral. Ao exame físico, o animal apresentou mucosas normocoradas, pulso forte e tempo de preenchimento capilar menor que 2 segundos. Durante a ausculta cardíaca foi evidenciado sopro sistólico grau II/VI com foco mitral e durante ausculta pulmonar apresentou aumento do ruído pulmonar expiratório sem sinais de crepitação que foi relacionada à bronquite já evidenciada em radiografias anteriores.

O referido paciente já havia realizado exames ecocardiográficos anteriores (julho de 2017 e janeiro de 2018) onde havia sido diagnosticada doença degenerativa crônica de valva mitral com insuficiência mitral de grau moderado e aumento atrial esquerdo de grau discreto, sendo classificado como paciente classe B2 segundo o consenso de endocardiose do colégio americano de medicina interna (ACVIM) (3). Em julho de 2017, havia sido iniciado cloridrato de benazepril 0,25mg/kg em função dos achados ecocardiográficos.

Inicialmente foi realizado exame clínico com ênfase nos sistemas cardíaco e respiratório. Para realização do exame ecodopplercardiográfico, utilizou-se o aparelho de ecocardiografia¹ e transdutores setoriais de 1 a 11 MHz. O exame ecocardiográfico foi executado conforme as normas preconizadas por Chetboul (4) quanto ao posicionamento, janelas, cortes, determinação de medidas e valores. Para realização de cada medida, seis ciclos cardíacos contínuos

1 Ecocardiógrafo Esaote Mylab 50 Xvision cardiovascular®, Gênova, Itália.

foram registrados. Todas as interpretações ecocardiográficas foram realizadas pelo mesmo operador.

Através do exame ecocardiográfico foi evidenciado aumento discreto de átrio esquerdo, espessamento dos folhetos da valva mitral com insuficiência mitral de grau discreto e presença de fusão parcial dos folhetos da valva mitral, além disso, foi observado movimento em domo da valva, compatível com estenose (figura 1).



Figura 1 - Movimento de domo da valva mitral compatível com estenose mitral. AE: átrio esquerdo, VE: ventrículo esquerdo.

No exame ecocardiográfico o tempo de meia pressão da onda E (TMPM) mensurado foi de 88ms e realizada a mensuração da área valvar a partir deste valor, encontrando área de 2,49 cm² (figura 2). Para o cálculo da área valvar a partir do TMPM utiliza-se a fórmula: $AVM = 220/TMPM$. Esse cálculo é possível, pois o tempo de meia pressão mantém-se parcialmente constante para uma determinada área valvar e sobre uma extensa variedade de fluxo. (5)

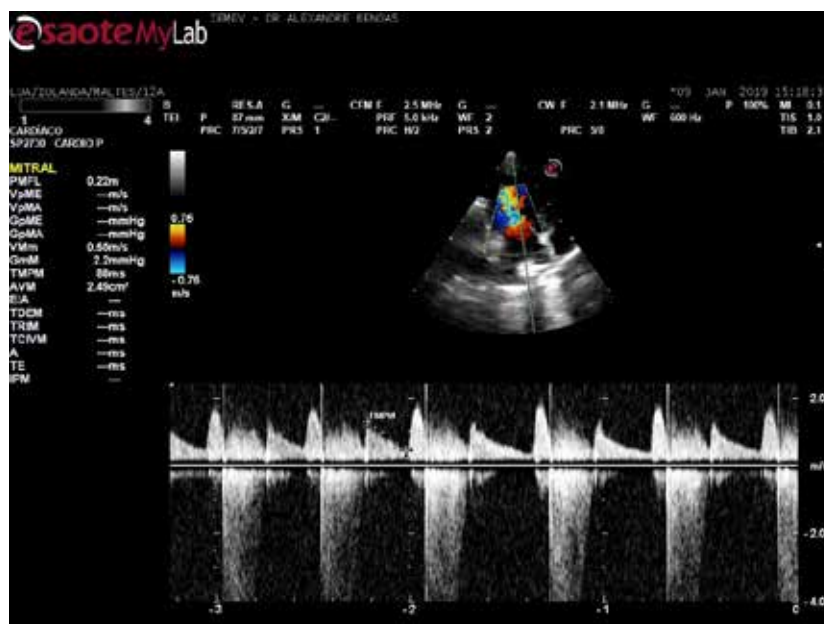


Figura 2 - Fluxo transmitral de canino portador de estenose mitral evidenciando tempo médio de meia pressão (TMPM) da onda E de 88ms, e área valvar mitral (AVM) de 2,49cm².

DISCUSSÃO

A estenose mitral no homem geralmente é adquirida secundária à febre reumática, endocardite, além de outras causas, porém, sua causa como uma lesão adquirida em animais ainda não foi confirmada. As características principais da estenose de mitral no exame ecocardiográfico incluem: movimento em domo da mitral, aumento atrial esquerdo,

tempo de meia pressão (TMPM) prolongado e gradiente de pressão elevado. O espessamento da valva mitral está presente na estenose de valva mitral, mas também pode ser vista na displasia valvar, na estenose subaórtica e em lesões degenerativas ou infecciosas adquiridas. O diagnóstico diferencial em oposição a esses outros podem ser feitos quando as outras características da estenose mitral estiverem presentes, como o movimento em domo da mitral. (6)

O tempo de meia pressão (TMPM) é o tempo necessário para que a pressão diminua pela metade seu valor máximo. O TMPM normal no cão é de 29 ± 8 ms (<50 ms) e são relatados como <30 ms no gato (6). Quanto maior o TMPM, mais grave é a estenose. No caso relatado o TMPM da onda E mitral foi de 88ms (figura 2), evidenciando valor acima do esperado e compatível com estenose valvar mitral.

CONCLUSÃO

A estenose valvar mitral adquirida é uma cardiopatia incomum e pouco relatada na rotina veterinária, sua etiologia é desconhecida e a confirmação do diagnóstico só é possível através da comparação com exames ecocardiográficos anteriores. No presente relato, o paciente já havia realizado exames ecocardiográficos anteriormente nos quais não havia a estenose valvar mitral, possibilitando a conclusão de que os achados ecocardiográficos do último exame realizado são compatíveis com estenose valvar mitral adquirida.

REFERÊNCIAS

- 1) Meschini, V., Viola, F., Verzicco, R. Modeling mitral valve stenosis: A parametric study on the stenosis severity level. *Journal of Biomechanics*; 2019; 84: 218-226.
- 2) Costa, B. N., Soares, A. A., Oliveira, S. T., Sousa, M. G. Estenose de valva mitral associada a um trombo na aurícula esquerda em cão. *Acta Scientiae Veterinariae*; 2018; 46: 342.
- 3) Atkins, C., Bonagura, J., Ettinger, S., Fox, P.; Gordon, S., Häggström, J. et al. Guidelines for the diagnosis and treatment of canine chronic valvular heart disease. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 2009; 23 (6): 1142-1150.
- 4) Chetboul, V. Normal echocardiographic examination. In: *Clinical Echocardiography of the dog and cat*. Elsevier, St. Louis, Missouri, 2016; 345.
- 5) Osterne, E. C. V., Haddad, J., Motta, V. P., Motta, P. A. M., Osterne E. C.O., Osterne N. M. A. C. et al. Área Valvar Mitral através de Medidas de Meia-Pressão em Átrio Esquerdo e Capilar Pulmonar. *Arq Bras Cardiol* 2006; 87(6): 705-710.
- 6) Boon, J. A. Congenital Heart Disease. In: Boon JA, editor. *Manual of Veterinary Echocardiography*. 2nd ed. Wiley Blackwel, 2011. 613-673.

Estenose Parcial de Intestino Delgado Associado a Corpo Estranho Encapsulado em Camada Muscular em um Cão: Relato de Caso

Rodrigo Silveira Machado - Acadêmico de Medicina Veterinária da Universidade de Cruz Alta (Unicruz)*

Katyaline Henrich - Acadêmico de Medicina Veterinária da Universidade de Cruz Alta (Unicruz)

João Pedro Agnst - Acadêmico de Medicina Veterinária da Universidade de Cruz Alta (Unicruz)

Rúbia Schallenberger da Silva - Acadêmico de Medicina Veterinária da Universidade de Cruz Alta (Unicruz)

Renato Santini Machado - Médico Veterinário da Clínica Veterinária VittaFort, Santa Maria, RS

Daniele Mariath Bassuino - Doutora, docente no curso de Medicina Veterinária da Universidade de Cruz Alta (Unicruz)

* rodrigo@vittafortsm.com.br

RESUMO

Um cão com anemia, apatia, hiporexia e eventual manifestação de posição de alívio, foi submetido a exames de imagem, os quais evidenciaram a presença de corpo estranho intestinal. Uma cirurgia exploratória foi realizada e, mediante palpação de um aumento de volume moderadamente delimitado de aproximadamente 3,5cm e distensão adjacente de alça intestinal, realizou-se enterectomia do segmento afetado, seguido de envio para análise histopatológica. No exame macroscópico observou-se, em região estenótica, um corpo estranho de extremidades perfurantes (brita) em camada muscular, envolto por proliferação de tecido conjuntivo fibroso, causando obstrução parcial do órgão. Após terapia instituída foi dado alta ao paciente.

Palavras-chave: Canino; Enterectomia; Corpo Estranho; Histopatológico

INTRODUÇÃO

Os corpos estranhos são materiais ingeridos pelo animal que não podem ser digeridos, como pedras ou plásticos, ou que é digerido de forma muito lenta, como os ossos (1). Devido ao hábito alimentar indiscriminado dos cães, bem como a forma de consumir os alimentos sem a sua total mastigação, esses animais de estimação são mais propensos à ingestão de corpos estranhos (2) e as obstruções gastrointestinais estão entre as causas mais comuns entre os distúrbios causados por agentes físicos (3).

O objetivo deste trabalho é relatar um caso de estenose parcial de intestino delgado associado a corpo estranho encapsulado em camada muscular de intestino delgado em um cão, bem como métodos de diagnóstico e a terapia instituída.

RELATO DE CASO

Um cão, Poodle, com 8 anos de idade e 5,8Kg, com queixa de hiporexia, perda de peso e eventual manifestação de posição de alívio, foi atendido na Clínica Veterinária VittaFort, em Santa Maria, RS. Ao exame físico, apatia e mucosas hipocoradas. Exames complementares, como hemograma e bioquímico, foram solicitados verificando-se leve anemia normocítica normocrômica, contagem de hemácias em $4,24 \times 10^6/\mu\text{L}$ (valor de referência: $5,5 - 8,5 \times 10^6/\mu\text{L}$), hematócrito em 24,7% (valor de referência: 37% - 55%), trombocitose em $557.000/\mu\text{L}$ (valor de referência: $200.000 - 500.000/\mu\text{L}$). Ao exame radiográfico, presença de conteúdo intestinal heterogêneo com grande quantidade de partículas de densidade óssea irregular (Figura 1). Os achados clínicos e exames de imagens possibilitaram o diagnóstico de obstrução intestinal por corpo estranho e solicitou-se celiotomia mediana pré-umbilical para exploração da cavidade abdominal.

Na cirurgia, após observação e palpação detectou-se um aumento de volume moderadamente delimitado em intestino delgado, com coloração branca, duro ao toque, medindo aproximadamente 3,5 cm, percebeu-se que o órgão se encontrava distendido, repleto de conteúdo, com vasos mesentéricos dilatados e linfonodos mesentéricos aumentados. Efetuou-se a enterectomia da porção afetada, anastomose término-terminal da alça com ponto simples, utilizando sutura absorvível, ácido poliglicólico 3.0 e omentalização do ponto de sutura, com ampla margem de

segurança.

O paciente permaneceu internado, submetido ao protocolo terapêutico de fluidoterapia com ringer com lactato, ceftriaxona dissódica (30mg/kg BID), meloxicam (0.1mg/kg SID), cloridrato de metoclopramida (0,5mg/kg TID), omeprazol (1mg/kg SID), citrato de maropitant (1mg/kg SID), cloridrato de tramadol (4mg/kg TID) e dipirona (25mg/kg TID). Foi privado de alimentação sólida e líquida nas primeiras 48 horas, passando a ingerir água e alimento pastoso no terceiro dia pós-cirúrgico. A alta médica ocorreu no sétimo dia de pós-cirúrgico, com alimentação normalizada.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O exame histopatológico do segmento intestinal de 14 cm extraído revelou, à macroscopia, área focal de estenose luminal por acentuado espessamento de parede. Ao corte em região estenótica, evidenciou-se corpo estranho mineral de aproximadamente 3 cm de diâmetro (brita), com extremidades perfurantes, localizado na camada muscular e envolvido por acentuada proliferação de tecido conjuntivo fibroso (cápsula) (Figura 2). À microscopia, acentuado infiltrado inflamatório de neutrófilos íntegros e degenerados, macrófagos, células gigantes multinucleadas do tipo corpo estranho, além de abundante deposição de fibrina, e grande quantidade de debris celulares. Periféricamente à lesão inflamatória, havia ainda intensa proliferação de fibroblastos e acentuada neoformação vascular.

A anemia normocrômica normocítica foi entendida como resultado de privação de sérica do ferro pela doença crônica. O processo inflamatório crônico aumenta a síntese de citocinas endógenas, alterando o metabolismo do ferro e diminuindo a síntese da hemoglobina (4), achado também justificado quando associado a leve trombocitose observada. A trombocitose é devido a doenças inflamatórias, estando também relacionado ao nível de ferro disponível (5).

O quadro clínico de hiporexia, apatia, perda de peso e desconforto abdominal é causado pela obstrução gastrointestinal, a qual provoca distúrbios no estado ácido-base, no equilíbrio de fluidos e na concentração de eletrólitos pela hipersecreção e sequestro no interior do trato gastrointestinal (6). O processo é exacerbado pela ingestão inadequada de fluidos e nutrientes, e pelo vômito incoercível, sinal clínico, este, não apresentado no caso relatado (6).



Figura 1 - Radiografia evidenciando presença de conteúdo intestinal heterogêneo com grande quantidade de partículas de densidade óssea irregular.



Figura 2 - Corpo estranho mineral, de extremidades perfurantes (brita) (esquerda). À direita, segmento intestinal apresentando orifício ocupado pelo corpo estranho, envolvido por abundante tecido conjuntivo fibroso localizado em camada muscular. Abaixo, secção intestinal parcialmente estenosada.

CONCLUSÃO

A estenose parcial foi causada pela proliferação tecidual em decorrência da reação inflamatória ao corpo estranho encapsulado na camada muscular do intestino delgado. A enfermidade deve ser incluída no diagnóstico diferencial de massas abdominais nos cães, necessitando de intervenção cirúrgica adequada para preservação da vida do paciente.

REFERÊNCIAS

- 1) Fossum TW, Hedlund CS, Johnson AL, Schulz KS, Seim III, MB, Willard MD, et al. Small Animal Surgery. 2007; 2nd Ed.:384-426. St. Louis, Missouri: Mosby Elsevier.
- 2) Gianella P, Pfammatter NS, Burgener IA. Oesophageal and gastric endoscopic foreign body removal: complications and follow-up of 102 dogs. Journal of Small Animal Practice. 2009; 50:649-654.
- 3) Figuera RA; Causas de Morte e Razões para eutanásia de Cães [Tese de doutorado]. Santa Maria, RS. Universidade Federal de Santa Maria; 2008.
- 4) Cançado RD, Chiattoni CS. Anemia de doença crônica. Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia; 4: 127-136; 2002.
- 5) Sociedade de Pediatria de São Paulo (SPSP). Recomendações: Atualização de Condutas em Pediatria. Causas de plaquetose em pediatria. Disponível em URL: http://www.spsp.org.br/site/asp/recomendacoes/Rec_50_Plaquetose.pdf [mar/2019]
- 6) Hayes G. Gastrointestinal foreign bodies in dogs and cats: a retrospective study of 208 cases. Journal of Small Animal Practice 50, 576-583; 2009.

Estudo Comparativo de Duas Doses de Lidocaína 2% para Bloqueio do Nervo Pudendo em Gatos Hígidos

Lídia Virginia da Silva Xavier de Oliveira - Residente de clínica cirúrgica de pequenos animais. Universidade Federal da Paraíba, UFPB, Areia, PB.

Fernanda Vieira Henrique - Doutora, Universidade Federal de Campina Grande, UFCG, Patos, PB.*

Kath Freire de Vasconcelos - Doutoranda, Universidade Federal de Alagoas, UFAL, Viçosa, AL.

Gabriela Maria Pinto Mesquita - Graduada em Medicina Veterinária, UFCG, Patos, PB.

Almir Pereira de Souza - Professor, Doutor, UFCG, Patos, PB.

Pedro Isidro da Nóbrega Neto - Professor, Doutor, UFCG, Patos, PB.

* nandinhavh@gmail.com

RESUMO

Compararam-se os efeitos de duas doses de lidocaína 2% para bloqueio do nervo pudendo em gatos machos. Realizou-se a técnica de bloqueio do nervo pudendo, sendo cada gato submetido a dois protocolos: 0,05 mL/kg (grupo A) e 0,1 mL/kg (grupo B), bilateralmente. Foram avaliados: latência, extensão e duração do bloqueio; reflexos interdigitais e anal; e postura/marcha. O bloqueio do nervo pudendo ocorreu em apenas dois animais do grupo A e em cinco animais do grupo B. O período de latência foi de um minuto em ambos os grupos. No grupo A, o período de bloqueio foi de 31 ± 2 minutos e no Grupo B de 33 ± 15 minutos, sem diferença estatística. Não houve diferença estatística entre os grupos quanto aos reflexos interdigitais analisados. Houve diferença significativa em relação ao reflexo anal em alguns momentos no grupo B e entre grupos. Em dois animais do grupo A, houve bloqueio concomitante do nervo ciático, enquanto no grupo B isso ocorreu em quatro animais. A utilização de lidocaína 2% na dose de 0,1 mL/kg/nervo para bloqueio do nervo pudendo é efetiva em gatos hígidos.

Palavras-chave: anestesia local; felino; perineural; uretra.

INTRODUÇÃO

A correção da obstrução uretral em felinos normalmente é realizada através da cateterização para que haja a desobstrução da uretra e esvaziamento da bexiga (1). Para tal é necessária, na maioria das vezes, contenção farmacológica ou anestesia geral devido à irascibilidade e à dor apresentada pela maioria dos gatos.

As técnicas locorregionais apresentam menor risco quando comparadas a outros tipos de anestesia. Vasconcelos et al. (2) ao estudarem o bloqueio do nervo pudendo em 16 gatos obstruídos concluíram que tal técnica promove relaxamento muscular e analgesia do pênis e da uretra.

Objetivou-se com o presente estudo comparar duas doses de lidocaína a 2% para o bloqueio do nervo pudendo e confirmar a sua eficácia em gatos saudáveis.

MATERIAL E MÉTODOS

Após aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa da instituição de origem, foram utilizados nove felinos hígidos, machos, com idade de 3 ± 1 anos e pesando $3,5 \pm 0,5$ kg.

Cada animal foi submetido à indução anestésica por máscara de isoflurano, sendo mantido sob anestesia inalatória para a realização da tricotomia da região sacro-iliaca, bilateral, antisepsia com clorexidina a 0,5% e execução da técnica perineural. Após o final da realização da técnica de anestesia local do nervo pudendo, removeu-se a máscara de isoflurano.

A técnica anestésica local consistiu na deposição do anestésico no tronco do nervo pudendo, próximo ao forame ventral da segunda vértebra sacral. O animal foi colocado em decúbito lateral com os membros pélvicos estendidos

caudalmente. Identificou-se a crista ilíaca, a tuberosidade isquiática e o trocanter maior do fêmur. Uma linha imaginária ligando a região dorsal da crista ilíaca à região caudal da tuberosidade isquiática foi traçada e uma seringa de 1 mL conectada a uma agulha 13 x 0,45 foi introduzida conforme Vasconcelos et al. (2). O mesmo foi realizado para o bloqueio do nervo pudendo contralateral (Figura 1).



Figura 1. Realização da técnica de bloqueio do nervo pudendo em felino. A) Marcação da região dorsal da crista ilíaca e caudal da tuberosidade isquiática; B) Marcação do limite entre o segmento cranial e o segmento médio da linha traçada em A utilizando-se um paquímetro; C) Conjunto agulha/seringa posicionado lateralmente, formando um ângulo de 36° com o plano mediano e administração do anestésico local.

Cada animal foi submetido a dois protocolos, com um intervalo de 15 dias: Grupo 1 (GA) - lidocaína 2% sem vasoconstritor na dose de 0,05 mL/kg/nervo e grupo 2 (GB) - mesmo procedimento realizado no GA, porém na dose de 0,1 mL/kg/nervo.

A latência, extensão e duração do bloqueio foram avaliadas a partir da análise das reações dos animais à massagem peniana e à passagem da sonda uretral pelo óstio uretral, glândula, uretra peniana e uretra pélvica. Para estas avaliações foi utilizada uma adaptação do item "Reação à palpção da ferida cirúrgica da subescala um (expressão de dor)" da "Escala multidimensional composta para avaliação de dor pós-operatória em gatos" (3) sendo esta avaliação realizada no momento basal, a cada um minuto até o momento do início da anestesia local, e a cada 10 minutos após este até o retorno da sensibilidade peniana, com escores variando de 0 a 3, onde: 0 = não apresenta reação à exposição e massagem peniana e à sondagem uretral; 1 = não apresenta reação à exposição e massagem peniana, mas reage à sondagem uretral; 2 = não apresenta reação à exposição peniana, mas reage à massagem peniana; e 3 = reage à exposição e à massagem peniana. Utilizou-se ainda uma ficha de avaliação de sensibilidade uretral segmentar, a qual foi realizada durante a sondagem uretral. Nesse ficha avaliava-se a reação à passagem da sonda pelo óstio uretral ou glândula, pela uretra peniana e pélvica e a presença ou ausência de contração do esfíncter uretral externo: 0 - ausente, 1 - diminuída e 2 - presente. Caso o animal, 20 minutos após a realização da técnica, ainda reagisse à exposição, massagem peniana ou sondagem uretral, o bloqueio não era considerado efetivo.

Os reflexos interdigitais lateral e medial foram avaliados através do pinçamento dos espaços interdigitais lateral e medial de ambos os membros pélvicos, usando uma pinça hemostática de Crile. O reflexo anal foi avaliado através da estimulação do esfíncter anal com uma agulha hipodérmica 25 x 7. A avaliação da marcha foi realizada baseada na reação do animal após ser estimulado a andar.

Todas as avaliações posturais e de reflexos foram executadas seguindo uma tabela de avaliação, na qual se analisava a resposta dos reflexos segmentares flexor, anal, tono da cauda e marcha. Para tal atribuíam-se escores: 0 - ausente, 1 - diminuído, 2 - normal e 3 - aumentado. Essas avaliações eram realizadas antes que fosse realizado o bloqueio e a cada 10 minutos, até o final do efeito anestésico.

A análise estatística foi realizada empregando-se o programa computacional Bioestat 5.0.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O ponto de bloqueio do nervo pudendo utilizado no estudo teve como base os marcadores anatômicos descritos por Vasconcelos et al. (2). Tecnicamente esse ponto anatômico é facilmente localizado, proporcionando segurança anestésica, demonstrada pela ausência de intercorrências durante a realização do bloqueio.

No Grupo A, apenas em dois animais foi considerado que o bloqueio perineural do nervo pudendo foi efetivo segundo a escala adaptada de Brondani et al. (3), sendo o período de latência de um minuto e o período hábil

anestésico médio de 31 minutos. No Grupo B cinco animais apresentaram efetividade do bloqueio, sendo o período de latência de um minuto e período hábil médio do bloqueio de 33 minutos.

A falha do bloqueio bilateral do nervo pudendo ocorrida em sete animais do Grupo A e em quatro animais do Grupo B pode ser decorrente de uma variação anatômica no trajeto do nervo pudendo. Vasconcelos et al. (2) ao utilizar o volume de 0,1 mL/kg/nervo em animais com obstrução uretral obtiveram bloqueio anestésico motor e sensitivo do nervo pudendo na maioria dos animais (14/16).

Quanto à extensão do bloqueio, nos animais em que o bloqueio perineural foi efetivo, não houve reação à passagem da sonda pelo óstio uretral, esfíncter uretral externo, uretra peniana e uretra pélvica, apresentando estes animais um escore 0 na avaliação da sondagem da uretra. Estes achados corroboram os de Adami et al. (4) que verificaram em seu estudo que o bloqueio bilateral do nervo pudendo, guiado por ultrassonografia, foi clinicamente útil, pois promoveu analgesia confiável em gatos submetidos à uretostomia.

Houve redução estatisticamente significativa do reflexo anal apenas no M10, no Grupo B, momento em que a média deste Grupo foi também menor que a do Grupo A (Tabela 1). Em um animal do grupo A e três animais do grupo B, o bloqueio não foi eficiente para uretra, porém foi eficiente para o bloqueio do reflexo anal, comprovando sua proximidade com as ramificações do nervo pudendo (5).

Grupo	Momentos						
	M0	M10	M20	M30	M40	M50	M60
A	2,0±0,0 ^{Aa}	1,0±0,7 ^{Aa}	1,6±0,9 ^{Aa}	1,9±0,3 ^{Aa}	2,0±0,0 ^{Aa}	2,0±0,0 ^{Aa}	2,0±0,0 ^{Aa}
B	2,0±0,0 ^{Aa}	0,2±0,7 ^{Bb}	1,2±0,8 ^{Aab}	1,6±0,9 ^{Aab}	1,7±0,7 ^{Aab}	2,0±0,0 ^{Aa}	2,0±0,0 ^{Aa}

^{a, b} = Médias na mesma linha seguidas por letras diferentes, diferem estatisticamente. ^{A, B} = Médias na mesma coluna seguidas por letras diferentes, diferem estatisticamente.

Tabela 2. Valor médio e desvio padrão dos escores de reflexo anal em gatos submetidos ao bloqueio bilateral do nervo pudendo com lidocaína sem vasoconstrictor na dose de 0,05 mL/kg/nervo (Grupo A) ou de 0,1 mL/kg/nervo (Grupo B).

Quanto aos reflexos segmentares não houve diferença significativa entre grupos ou momentos quanto ao reflexo flexor lateral e medial, sendo que estes permaneceram normais (escore 2) em todos os momentos em ambos os grupos. Sugere-se, portanto, que não ocorreu migração anestésica para alguns dos ramos do nervo isquiático.

No presente estudo dois animais do Grupo A, no momento M10, e quatro e dois animais do grupo B, respectivamente, nos momentos M10 e M20, assumiram uma posição plantígrada, a qual é associada ao bloqueio motor concomitante do nervo ciático. Segundo Vasconcelos et. (2) tal achado não apresenta relevância clínica, uma vez que esse tipo de bloqueio se aplica, na maioria das vezes, a animais com doença do trato urinário inferior e estes, geralmente, apresentam movimentação restrita devido a ficarem internados durante sua recuperação. No entanto, o bloqueio exclusivo do nervo pudendo é mais desejável, de modo a evitar o comprometimento de músculos como o gastrocnêmio que é inervado pelo nervo tibial que pertence a um ramo do nervo ciático (6).

Observou-se andar cambaleante nos animais de ambos os grupos que pode ter ocorrido devido ao efeito da anestesia perineural, a qual, naqueles animais em que o bloqueio não foi efetivo, houve vestígios do bloqueio parcial da via motora do nervo pudendo.

CONCLUSÕES

A utilização de lidocaína na dose de 0,1 mL/kg/nervo para bloqueio do nervo pudendo é efetiva em gatos hígdos e a redução da dose para 0,05 mL/kg/nervo diminui esta efetividade e não evita o bloqueio concomitante do nervo ciático.

REFERÊNCIAS

- 1) Neves L, Wanderley MC, Pazzini J. Doenças do trato urinário em gatos (*Felis catus domesticus*, LINNAEUS, 1758) atendidos em clínicas veterinárias da região de Ribeirão Preto-SP. Nucleus Animalium 2011; 3(1): 115-136.
- 2) Vasconcelos KF, Ximenes RG, Martins FSM, Alves AS, Araújo SB, Andrade JK et al. Avaliação do bloqueio bilateral do tronco do nervo pudendo em gatos com obstrução uretral. Acta Scientiae Veterinariae 2018; 46:1521.

- 3) Brondani JT, Mama KR, Luna SPL, Wright BD, Niyom S, Ambrosio J et al. Validation of the English version of the UNESP-Botucatu multidimensional composite pain scale for assessing postoperative pain in cats. *BMC Veterinary Research* 2013; 9(143): 2-15.
- 4) Adami C, Dayer T, Spadavecchia C, Angeli G. Ultrasound-guided pudendal nerve block in cats undergoing perineal urethrostomy: a prospective, randomised, investigator-blind, placebo-controlled clinical trial. *Journal of Feline Medicine and Surgery* 2014; 16(1): 340-345.
- 5) Yoo PB, Woock PB, Grill WM. Somatic innervation of the feline lower urinary tract. *Brain Research* 2008; 1246: 80-87.
- 6) Dyce KM. *Tratado de anatomia veterinária*. 4ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2010.

Estudo de Antígeno Sobrenadante de *Leptospira* Para Produção De Um ELISA Indireto No Diagnóstico Da Leptospirose Canina

Adônis Marcelo dos Santos Sousa - Graduando em Medicina Veterinária pela Universidade Federal do Recôncavo da Bahia*

Bruno Passos Fernandes - Graduando em Medicina Veterinária pela Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Hélen Larissa da Costa Mendes - Graduando em Medicina Veterinária pela Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Joanne Louise de Almeida Melo - Graduando em Medicina Veterinária pela Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Robson Bahia Cerqueira - Professor Orientador da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

* adonismarcelo011@hotmail.com

RESUMO

O diagnóstico precoce da leptospirose é fundamental para início oportuno do tratamento dos pacientes, bem como para guiar a implementação de ações de prevenção e controle capazes de mitigar surtos e epidemias. Nesse contexto as técnicas laboratoriais são de fundamental importância, principalmente quando propõe exames de fácil implantação, bom desempenho com relação a sensibilidade e especificidade, boa acuidade. Esse pensamento consolida os investimentos em tecnologias na melhoria das técnicas de diagnósticos para as doenças infecciosas. O objetivo do presente trabalho foi produzir um ELISA indireto com antígeno sobrenadante de *leptospiras* inativadas pelo calor para diagnosticar a doença em amostras de soros canino. Para realização da produção foi utilizado 82 amostras de soro de cão oriundas de um banco de soro na qual contava 41 amostras negativas e 41 amostras positivas. Os parâmetros para considerar as amostras como positivas e negativas foram através da avaliação do histórico clínico e realização do teste de microaglutinação de campo escuro (MAT). Na padronização do teste utilizando como antígeno o sobrenadante de *Leptospiras* inativadas pelo aquecimento obteve-se sensibilidade de 95,12% e especificidade 92,68, demonstrando o bom desempenho do teste.

Palavras-chave: Zoonose; Sorologia; Bactéria;

INTRODUÇÃO

A leptospirose é uma zoonose de distribuição mundial que acomete animais domésticos, silvestres e o homem. Assume caráter epidêmico em determinadas regiões, com maior frequência em países tropicais e em desenvolvimento (1), acarretando, com isso, sérios problemas socioeconômicos. O teste de "ELISA" indireto baseia-se em reações antígeno-anticorpo detectáveis através de reações enzimáticas. A enzima mais comumente utilizada nestas provas é a peroxidase, que catalisa a reação de desdobramento da água oxigenada (H_2O_2) em H_2O mais O_2 . Esses testes são utilizados no diagnóstico de várias doenças infecciosas em pequenos animais. Contudo, para leptospirose o teste mais utilizado é o de teste de microaglutinação microscópica de campo escuro (MAT). Trata-se de um exame trabalhoso e com muito risco de contaminação/infecção do ambiente/manipulador. Dessa forma faz-se necessário pesquisas em testes que ofereçam menos riscos e com bom desempenho com relação a especificidade e sensibilidade. O presente estudo teve como objetivo produzir um ELISA indireto com antígeno sobrenadante de *leptospiras* inativadas pelo calor para diagnosticar a doença em amostras de soros canino.

MATERIAL E MÉTODOS

As amostras utilizadas para esse experimento foram oriundas de um banco de soro de um Posto de Vigilância Epidemiológica (UNIME) em um total de 82 amostras (41 negativas e 41 positivas). São amostras de animais comprovadamente negativos, sem clínica e não reagentes ao MAT. As amostras positivas foram oriundas de animais com clínica e reagentes ao teste MAT. Para a realização do presente estudo, foi utilizada uma placa de ELISA e uma câmara úmida e foi iniciado com a sensibilização. Nessa primeira etapa, utilizou-se diluição com tampão carbonato e o sobrenadante (antígeno) em um tubo falcon, sendo a quantidade de 5 ml e 50µl respectivamente. Antes de crescer com os 50µl do antígeno (Ag), retirou-se a mesma quantidade do tampão. Feito isso, foi colocado 50µl da diluição

por poço na placa e levado à geladeira dentro da câmara úmida por 16 horas. Após esse tempo, utilizamos PBS-T e leite em pó desnatado para fazer o bloqueio da placa, com a quantidade de 10 ml e 0,5g respectivamente, onde foi colocado 100 μ l/poço da mistura e levado à estufa por 2 horas sempre dentro da câmara úmida. Para fazer o PBS-T, utilizou-se água destilada, NaCl, tampão fosfato e tween 20. Após isso levou para estufa, lavou-se 5 vezes os poços utilizando o PBS-T. Dando seqüência, realizou-se a diluição de 41 amostras de soro negativo de 41 cães. Foi colocado 50 μ l da diluição por poço, levando em seguida à estufa 37 graus por mais 1 hora dentro da câmara. Após a estufa, foi feita a mesma lavagem dos poços da etapa anterior. Em seguida, colocou-se o conjugado (anti-imunoglobulina total de cão produzida em coelho), 50 μ l por poço durante 1 hora à estufa. Lavou-se a placa 5 vezes com PBS-T. Em seguida acrescentou-se 50 μ l a solução reveladora (10ml de ácido cítrico mais 0,00014g de OPD mais 4 μ l de água oxigenada (H₂O₂)) deixado na bancada durante 30 minutos. Após esse tempo, freou-se a placa utilizando ácido sulfúrico e realizou-se a leitura com filtro de 492 nm (2).

ESTUDO ESTATÍSTICO

O "cut-off" calculado através da média da Densidade Óptica dos animais não reagentes + 4 x desvio padrão (3).

A fórmula utilizada foi baseada no estudo de Mathias et al. (1998) conforme representação abaixo:

Sensibilidade = $\frac{\text{Doentes detectados pelo teste}}{\text{Total de doentes testados}} \times 100$

Especificidade = $\frac{\text{Sadios negativos ao teste}}{\text{Total de sãos testados}} \times 100$

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os valores de absorbância obtidos com o teste ELISA indireto, utilizando o antígeno sobrenadante de cultivo de *Leptospiras*, nas amostras de soros canino, que não apresentavam reação ao teste de microaglutinação de campo escuro (MAT), variaram aproximadamente entre 0,067 a 0,105, demonstrando que 39 amostras foram negativas no MAT e no Elisa indireto proposto. Observou-se que duas amostras apresentaram variação de densidade óptica 0,478 e 0,556 mesmo valores de animais considerados positivos (figura 1).

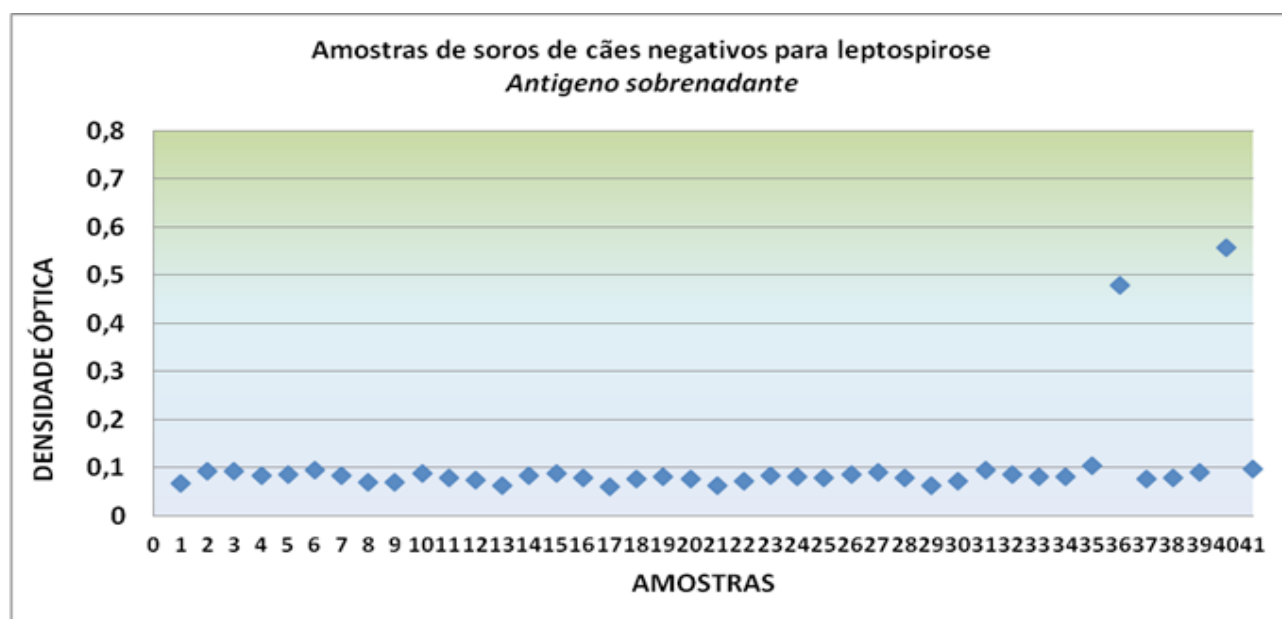


Figura 1 - Absorbância de soros de caninos comprovadamente negativos para leptospirose canina submetidos ao antígeno sobrenadante de cultivo de 23 sorogrupos de *Leptospiras*.

Com relação aos valores de absorvância obtidos com o teste ELISA indireto, utilizando o antígeno sobrenadante de cultivo de *Leptospiras*, nas amostras de soros canino, que apresentavam reação positiva ao teste de Microaglutinação de campo escuro (MAT), variaram aproximadamente entre 0,345 a 0,715 em 38 amostras das 41 consideradas comprovadamente positivas para doença. Observou-se que três amostras apresentaram variação de densidade óptica 0,118 a 0,183 mesmo valores de animais considerados negativos (figura 2).

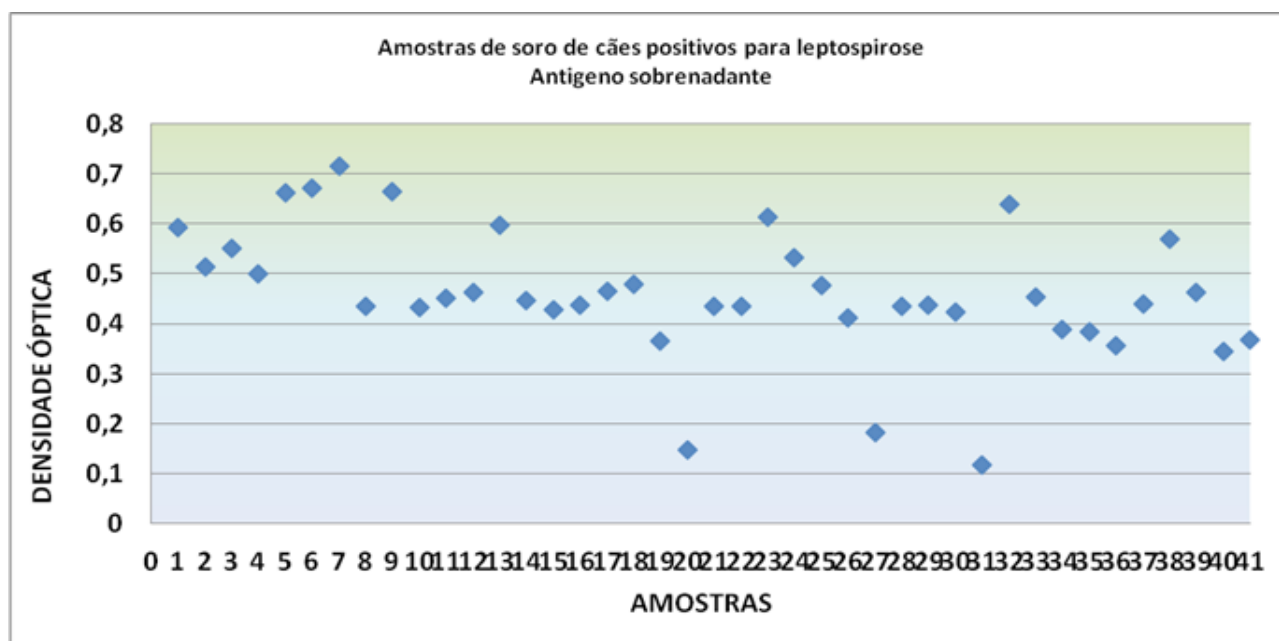


Figura 2 - Absorvância de soros de caninos comprovadamente positivos para leptospirose canina. Essas amostras são oriundas de animais com clínica e teste MAT positivos.

O cálculo do ponto de corte foi realizado e obteve-se como resultado $(0,101902 + 4X 0,013797)$ um valor de 0,157. Para determinar a sensibilidade e especificidade relativa do teste ELISA indireto com antígeno sobrenadante de cultivo de *Leptospiras*, foram considerados doentes os animais positivos no MAT e com clínica da enfermidade e os sadios as amostras de animais negativos no MAT e sem achados clínicos.

$$\text{Sensibilidade} = \frac{39}{41} \times 100 = 95,12\%$$

41

$$\text{Especificidade} = \frac{38}{41} \times 100 = 92,68\%$$

41

Pelos cálculos obtidos verificou-se que houve um excelente desempenho com relação a sensibilidade e especificidade do teste proposto, destacando para sensibilidade que variou em torno de 95,12% demonstrando a capacidade do teste em detectar animais que foram expostos ao agente.

Apesar de alguns autores considerarem a pesquisa de anticorpos antileptospira pelo método da IFI mais sensível que o método de aglutinação na fase inicial da doença, os estudos demonstram que os testes como sorológicos como os ELISAS contribuem diminuindo o risco de contaminação, eficiência no diagnóstico e realização de mais amostras em menos tempo (4).

CONCLUSÃO

O teste ELISA indireto com o antígeno sobrenadante cultivo de *Leptospira*, apresentou excelente desempenho com relação a sensibilidade e especificidade, conseguindo discriminar as amostras de animais infectados das de animais não infectados, demonstrando seu potencial para ser utilizado como técnica de diagnóstico na rotina laboratorial.

REFERÊNCIAS

- 1) Bharti, A.R.; Nally, J.E.; Ricaldi, J.N.; Matthias, M.A.; Diaz, M.M.; Lovett, M.A.; Levett, P.N.; Gilman, Rh.; Willi, G.M.R.; Gotuzzo, E.; Vinetz, J.M. Leptospirosis: a zoonotic disease of global importance. *Lancet Infect Diseases*, v.3, p 757- 771, 2003.
- 2) Cruz, R. B.; Putini, V. B.; Santana, G. S.; Jorge, J. S.; Coelho, I.; Silva, D. L.; Zacharias, F.; Tigre, D.; Cerqueira, R. B. Estudo comparativo da sensibilidade e da especificidade de ELISA indireto com o teste de imunodifusão em gel de agarose no diagnóstico sorológico da artrite-encefalite caprina (CAEV). *Rev. Acad., Ciênc. Agrár. Ambient., Curitiba*, v. 7, n. 3, p. 355-364, jul./set. 2009.
- 3) FREY, A.; DI CANZIO, J.; ZURAKOWSKI, D. A. Statistically defined endpoint titer determination method for immunoassays. *Journal of Immunology Methods.*, v. 221, n. 1-2, p. 35-41, 1998.
- 4) Harrman E.G.; van Horten M.; Frik J.F.; van der Donk J.A. Humoral immune responses of dogs after vaccination against leptospirosis measured by IgM- and IgG-specific ELISA. *Vet Immunol Immunopathol.* 1984 Oct;7(3-4):245-54.

Estudo retrospectivo da frequência de anaplasmosose em cães domésticos na região Amazônica mato-grossense

Juliana Alves Carvelo Nunes Gonçalves - Acadêmica de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Mato Grosso - UFMT*

Dâmaris Carolini Teodoro A. Costa - Acadêmica de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Mato Grosso - UFMT

Mariane Linhares Saraiva - Acadêmica de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Mato Grosso - UFMT

Amanda Martins Turcatto - Médica Veterinária, Laboratório Vetelab

Nathália do Prado Capanema - Médica Veterinária, Laboratório Vetelab

Vanessa de Almeida Raia - Professora Doutora, Universidade Federal de Mato Grosso - UFMT

*julianacarvelo@hotmail.com

RESUMO

A anaplasmosose é uma doença causada por bactérias gram negativa que infecta as plaquetas do cão causando quadro de trombocitopenia. A transmissão ocorre durante o momento de parasitismo do carrapato nos animais. Os sinais clínicos podem variar desde letargia, perda de peso e depressão, podendo levar os animais a morte. O diagnóstico se dá pelo esfregaço sanguíneo e leitura de lâmina em microscopia para procurar o parasita. O objetivo desse trabalho foi realizar um levantamento do índice de casos de anaplasmosose na região Amazônica mato-grossense e assim fornecer dados científicos que possam auxiliar os médicos veterinários. Foi realizado um estudo retrospectivo por meio do levantamento de exames de pesquisa de hemoparasitas emitidos no período de janeiro de 2016 a dezembro de 2018. Dos 7063 exames, 1664 (23,6%) apresentaram resultado positivo para *Anaplasma platys*. Entre os animais que apresentaram resultado positivo, 894 (53,7%) foram fêmeas, 759 (45,6%) foram machos e 11 (0,7%) não tinham o gênero identificado no laudo. A faixa etária mais acometida foram animais adultos (48,3%). Dessa forma, foi evidenciada uma alta prevalência desse agente etiológico nos animais examinados o que demonstra a importância do diagnóstico e identificação precoce, essencial para uma intervenção rápida favorecendo melhores prognósticos.

Palavras-chave: *Anaplasma platys*; hemoparasita canina; trombocitopenia.

INTRODUÇÃO

As hemoparasitoses são de grande importância na clínica médica de animais de companhia, devido sua alta frequência, podendo levar a repercussões clínicas desfavoráveis no animal e até à morte (2). A anaplasmosose canina é uma doença causada por uma bactéria gram negativa, pertencente à ordem Rickettsiales, família Anaplasmatacea e gênero *Anaplasma* (1,2).

A transmissão ocorre através da picada de carrapatos infectados, principalmente o *Rhipicephalus sanguineus*, o principal agente etiológico da anaplasmosose canina é o *Anaplasma platys* que infecta as plaquetas do cão, causando um quadro clínico de trombocitopenia e linfadenopatia generalizada, que surge em um período médio de dez dias (1,2,3).

Os sinais clínicos mais comuns são anorexia, letargia, perda de peso, depressão. Na infecção crônica ocorre uma diminuição de parasitas nas plaquetas, resultando em raras plaquetas parasitadas no esfregaço sanguíneo (1). O diagnóstico pode ser obtido por meio de exame clínico associado a exames laboratoriais, sendo o principal método de diagnóstico laboratorial utilizado a identificação direta do agente em esfregaço sanguíneo observado em microscopia óptica (2,3)

O presente trabalho tem como objetivo investigar a frequência de Anaplasmosose em cães domésticos na região Amazônica Mato-grossense, através de um estudo retrospectivo de laudos, e dessa forma fornecer dados científicos da ocorrência desta doença que possam auxiliar os médicos veterinários no diagnóstico e prevenção.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram analisados 7063 laudos de pesquisa de hemoparasitas em cães domésticos, referentes aos anos de 2016 a 2018, emitidos pelo laboratório Vetelab que atende um número significativo de clínicas veterinárias em diferentes cidades da região norte de Mato Grosso.

Desses 7063 laudos foram separados os positivos, através de identificação direta em esfregaço sanguíneo, para *Anaplasma platys* entre machos e fêmeas, filhotes, adultos e idosos, e avaliado a frequência da doença. Entre os animais positivos foi avaliado a prevalência da doença em machos e fêmeas e em relação a faixa etária sendo os animais classificados em: filhotes (menos de um ano de idade), adultos (de um a nove anos de idade) e idoso (com 10 anos ou mais de idade) (4).

As associações entre variáveis independentes e a prevalência de hemoparasitoses foi analisada pelo teste do Qui-quadrado com (α) alfa de 5% e (IC) intervalo de confiança de 95% através do programa SPSS versão 2.0 (5).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 7063 laudos de hemoparasitoses em cães domésticos analisados, 1664 (23,6%) apresentaram resultado positivo para *Anaplasma platys* em esfregaço sanguíneo analisado em microscopia óptica. Entre os animais que apresentaram resultado positivo, 894 (53,7%) foram fêmeas, 759 (45,6%) foram machos e 11 (0,7%) não tinham o gênero identificado no laudo devido à ausência dessa informação na ficha de requisição do exame (Tabela 1).

Em relação à faixa etária dos animais acometidos, 443 (26,6%) foram filhotes com idade de 1 a 11 meses, 804 (48,3%) foram adultos com idade de 1 a 9 anos, 130 (7,8%) foram idosos com idade acima de 9 anos, e 287 (17,2%) animais não tinham a idade registrada no laudo devido à ausência dessa informação na ficha de requisição do exame (Tabela 1).

Variáveis	Número de positivos para Anaplamose	Frequência
Gênero		
Machos	759	45,6%
Fêmeas	894	53,7%
Gênero desconhecido	11	0,7%
Total	1664	100%
Faixa etária		
Filhotes	443	26,6%
Adultos	804	48,3%
Idosos	130	7,8%
Idade desconhecida	287	17,2%
Total	1664	100%

Tabela 1 - Prevalência de Anaplasmoses de acordo com gênero e faixa etária em cães domésticos na região Amazônica mato-grossense.

No Brasil, a prevalência de anaplasmoses varia de 10,3% a 55% (6,7). Em um estudo que avaliou a prevalência de *A. platys* em Cuiabá - MT foi observado frequência de 9,1% em um total de 77 cães analisados (5). E em uma pesquisa realizada em Anápolis - GO foi observado frequência de 50% de *Anaplasma spp.* em 53 cães avaliados (8). Já uma pesquisa de hemoparasitoses em cães domésticos realizada na região dos Lagos no Rio de Janeiro avaliou 1127 cães nos quais foram encontrados 84 animais positivos para hemoparasitoses sendo que desses 29 (34,5%) eram positivos para *A. platys* (9). Tais dados demonstram que há variações na frequência de *A. platys* entre regiões e até mesmo dentro de uma mesma região.

No mesmo estudo (5) realizado em Cuiabá a prevalência de *A. platys* foi maior em machos (66,7%) do que em fêmeas

(33,3%), enquanto que no presente estudo observou-se maior prevalência em fêmeas (53,7%) do que em machos (45,6%) sendo o valor de $P \leq 0,05$. Quanto a faixa etária observou-se que no estudo em Cuiabá (5) a maior frequência de animais positivos para *A. platys* foi em filhotes de até 12 meses, enquanto no presente estudo a maior prevalência (48,3%) foi em animais adultos de 1 a 9 anos, sendo $P \leq 0,05$.

Em um estudo sobre a prevalência de *A. platys* em carrapatos (*Rhipicephalus sanguineus*) realizado em Cuiabá-MT foram encontrados 15,7% dos carrapatos com *A. platys*, o que demonstra a circulação desse agente em *R. sanguineus*, que é a principal espécie de carrapato de cães e o principal vetor do agente, evidenciando assim o potencial de infecção da doença nas regiões de Mato Grosso (10).

CONCLUSÃO

Esse trabalho evidencia a ocorrência da *Anaplasma platys* na região Amazônica mato-grossense. A alta prevalência desse agente etiológico nas hemoparasitoses demonstra a importância do diagnóstico e identificação precoce, essencial para uma intervenção rápida favorecendo assim melhores prognósticos. Além disso, a importância de busca de métodos de controle e profilaxia dessa hemoparasitose.

REFERÊNCIAS

- 1) Georgis JR.; Bowman DD. Parasitologia veterinária. 9ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
- 2) Machado GP; Dagnone AS; Silva BF. Anaplasmosse trombocítica canina – uma breve revisão. Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária [periódico online] 2010;8(15).Disponível em: http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/8J0itKMfE0OXrcN_2013-6-25-16-43-3.pdf. [2019, abril].
- 3) Costa HX. Anaplasma platys e Ehrlichia canis em cães: avaliação de alterações oculares, desenvolvimento e validação de técnica de diagnóstico molecular. [Tese de Doutorado]. Goiânia: Escola de veterinária da UFG; 2015.
- 4) Hoskins JD. Geriatria e gerontologia do cão e gato. 2ª ed. São Paulo: Roca; 2008.
- 5) Witter R; Vecchi SN; Pacheco TA; Melo ALT; Borsa A; Sinkoc AL et al. Prevalência da erliquiose monocítica canina e anaplasmosse trombocítica em cães suspeitos de hemoparasitose em Cuiabá -Mato Grosso. Semina - Ciências Agrárias – [periódico online] 2013; 34 (6). Disponível em: <https://www.redalyc.org/html/4457/445744138010/index.html> [2019, abril].
- 6) Vieira FT. Ocorrência de ehrlichia spp., anaplasma spp., babesia spp., hepatozoon spp. e rickettsia spp. em cães domiciliados em seis municípios do estado do Espírito Santo, Brasil [Tese de Doutorado].Vitória: Universidade Federal do Espírito Santo; 2017.
- 7) Costa EX. Interação de hemoparasitos e hemoparasitoses em casos clínicos de trombocitopenia em cães no município de Goiânia [Dissertação de Mestrado]. Goiânia: Escola de veterinária da UFG; 2011.
- 8) Souza MRC; Silva FMM; Souza JN; Gomes AMA; Dias RPC. Incidência de hemoparasitoses em cães (canis familiares) de rua capturados pelo centro de controle de zoonoses (CCZ) da cidade de Anápolis - GO. Revista Ensaios e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde [Periódico online] 2008; 12 (2):107-115. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=26012841009> [2019, abril].
- 9) Accetta EMT. Ehrlichia canis e Anaplasma platys em cães (Canis familiaris, Linnaeus, 1758) trombocitopênicos da região dos Lagos do Rio de Janeiro [Dissertação de Mestrado]. Rio de Janeiro: Instituto de veterinária da UFRRJ; 2008.
- 10) Almeida ABPF; De Paula DAJ; Dahroug MAA; Freitas AG; Silva JND; Nakazato LV, et al. Ehrlichia canis e Anaplasma platys em carrapatos de cães de Cuiabá, Mato Grosso. Semina: Ciências Agrárias [periódico online] 2012; 33(3): 1123-1126. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=445744113034> [2019, abril].

Estudo Retrospectivo das Principais Alterações de Coluna Vertebral Diagnosticadas Radiograficamente em Animais Domésticos (2016-2019)

Carla Mariana Borsatto - Graduando em Medicina Veterinária, Centro Universitário Sudoeste Paulista (UniFSP), Avaré/SP*
Tales Henrique Vertuan Pereira - Graduando em Medicina Veterinária, Centro Universitário Sudoeste Paulista (UniFSP), Avaré/SP,

Luis Rodolfo Rocha Arduino - Graduando em Medicina Veterinária, Centro Universitário Sudoeste Paulista (UniFSP), Avaré/SP,

Glenda Maris de Barros Tartaglia - Docente do curso de Medicina Veterinária, Centro Universitário Sudoeste Paulista (UniFSP), Avaré/SP

Luciana Carandina da Silva Almeida - Docente do curso de Medicina Veterinária, Centro Universitário Sudoeste Paulista (UniFSP), Avaré/SP

* carla_borsatto@hotmail.com.

RESUMO

As afecções de coluna vertebral são uma casuística importante em Medicina veterinária. Por meio do exame radiográfico é possível diagnosticar e detectar diferentes tipos de alteração que podem acometê-la. O presente trabalho foi realizado por meio de levantamento de dados obtidos através dos laudos radiográficos do Hospital Veterinário da UniFSP em Avaré-SP durante o período de 2016 a 2019, com o intuito de detectar as regiões da coluna mais acometidas e quais os tipos de alterações e doenças mais comuns. Foram avaliados 425 pacientes pelo setor de Raio-x, sendo que 100 (23,52%) possuíam alterações de coluna vertebral e, desse total, foram vistas 230 alterações. Os dados levantados foram organizados em números percentuais e foi observado que as alterações mais frequentes estão em coluna lombar e são elas: diminuição do espaço intervertebral (36,52%), presença de osteófito (28,26%), mineralização discal (5,21%) e síndrome da cauda equina (5,21%). Tais resultados tornam-se relevantes, pois colaboram com o raciocínio do profissional ao examinar um animal cujos sinais clínicos sejam característicos de complicações de coluna, permitindo um auxílio-diagnóstico das mesmas.

Palavras-chave: DDIV; hérnia de disco; esqueleto; radiologia veterinária.

INTRODUÇÃO

A coluna vertebral faz parte do esqueleto axial dos animais e estende-se do crânio à extremidade final da cauda, de modo que sustenta o eixo do corpo e contribui para a manutenção da postura. Em cães, a coluna vertebral possui 7 vértebras cervicais, 13 torácicas, 7 lombares, 3 sacrais e cerca de 20 caudais. No interior do canal vertebral está localizada a medula espinhal. Esta, juntamente com o cérebro, compõe o sistema nervoso central e é essencial para a transmissão de impulsos nervosos sensoriais e somáticos (1).

As lesões de coluna são comuns na prática veterinária. Por meio de exame radiográfico da coluna vertebral, é possível avaliar alterações degenerativas, infecciosas, neoplásicas, traumáticas, morfológicas em vértebras, quanto ao alinhamento de coluna e de espaço intervertebral (2).

O objetivo deste trabalho é levantar dados e fornecer informações a outros profissionais a respeito da ocorrência de enfermidades na coluna vertebral, quais as principais regiões que podem ser acometidas e quais as afecções mais encontradas, utilizando como referência a casuística clínica e radiográfica do Hospital Veterinário da UniFSP em Avaré-SP.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foram avaliados 425 laudos de exames radiográficos da coluna vertebral de pequenos animais de diferentes espécies,

raças, idades, sexos, que foram atendidos no Hospital Veterinário da UniFSP, no município de Avaré, interior do estado de São Paulo, entre 01 de junho de 2016 e 15 de abril de 2019, tendo sido adquiridos do acervo local. Desse total, foram realizados exames radiográficos em 108 pacientes (25,41%) com suspeita de alterações de coluna, sendo que 100 (23,52%) foram confirmados ao exame com alterações. Sabe-se que todos os pacientes radiografados foram colocados em posicionamento ventrodorsal e látero-lateral, utilizando aparelho de raio-x modelo CDK 125KV com as imagens processadas por meio de digitalizador modelo CR10-X. Todos os exames foram laudados por um profissional especialista em radiologia e foram documentados no acervo local.

Os resultados obtidos foram organizados de acordo com a região radiografada da coluna vertebral (cervical, cervico-torácica, torácica, tóraco-lombar, lombar, lombossacral e sacral) e o tipo de afecção visualizada e transformados em números percentuais. Assim foi possível a visualização das principais regiões acometidas e das afecções mais corriqueiras.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os exames radiográficos adquiridos do acervo do Hospital Veterinário da UniFSP foram realizados a partir de queixas intrínsecas à rotina radiológica como: claudicação, dificuldade de locomoção, dificuldade de levantar-se e dificuldade em subir e descer escadas, alterações de postura, bem como foram realizados em situações as quais era necessário um exame mais acurado para a diferenciação de possíveis causas neurológicas. Não foram especificadas raças e/ou espécies no presente estudo.

Dos 108 pacientes avaliados, 100 (92,59%) possuíam algum tipo de alteração de coluna, enquanto 8 pacientes (7,41%) não possuíam nenhum tipo de alteração, apresentando os exames dentro da normalidade, porém foram considerados nesse total devido ao encaminhamento por suspeita de afecção de coluna. O total de alterações distintas foi de 20. Do total de pacientes com alguma afecção, foram levantadas 230 alterações, cuja região de coluna com maior acometimento foi a lombar, com 96 alterações levantadas (42,48%). Em ordem decrescente estão as seguintes regiões mais acometidas: lombossacral 50 alterações (22,12%); torácica 42 alterações (18,58%); cervical 20 alterações (8,75%); tóraco-lombar 9 alterações (3,98%); sacral 5 alterações (3,98%) e cervico-torácica 2 alterações (0,88%).

As alterações mais vistas, em ordem decrescente, foram: diminuição do espaço intervertebral 85 (36,52%); presença de osteófito 65 (28,26%); mineralização discal 12 (5,21%); síndrome da cauda equina 12 (5,21%); extrusão discal 10 (4,32%); protrusão discal 7 (3,04%); fratura 6 (2,61%); subluxação 6 (2,61%); luxação 3 (1,30%); vértebra transicional 3 (1,30%); esclerose óssea 3 (1,30%); hemivértebra 2 (0,87%); desvio angular de coluna 2 (0,87%); discoespondilite 1 (0,43%); metástase 1 (0,43%); disgenesia sacrococcígea 1 (0,43%); mal formação de vértebra 1 (0,43%); vértebra em bloco 1 (0,43%); aumento de espaço intervertebral 1 (0,43%) e deslocamento de corpo vertebral 1 (0,43%). Tal levantamento leva em consideração todas as alterações visualizadas a partir dos exames radiográficos, sendo necessário o conhecimento de que alguns pacientes possuíam mais de uma alteração.

A tabela 1 a seguir apresenta os dois tipos mais comuns de alterações que foram observadas em cada segmento da coluna vertebral de acordo com o levantamento realizado.

Segmentos da coluna vertebral	1º	2º
Cervical	Diminuição espaço intervertebral	Mineralização discal
Cervico-torácica	Discoespondilite	Hemivértebra
Torácica	Diminuição do espaço intervertebral	Osteófito
Tóraco-lombar	Diminuição do espaço intervertebral	Osteófito
Lombar	Diminuição do espaço intervertebral	Osteófito
Lombossacral	Síndrome da cauda equina	Extrusão
Sacral	Subluxação	Diminuição do espaço intervertebral/ subluxação/disgenesia sacrococcígea

Tabela 1 - Os 2 tipos mais comuns de alterações de coluna vertebral por região e por ordem de maior ocorrência.

Os sinais clínicos apresentados dependem da localização da lesão e sua gravidade, incluindo dor focal ou generalizada, paresia, ataxia, paralisia e distúrbios de micção. Por meio da avaliação clínica do paciente, assim como histórico, início dos sinais e progressão da doença, é possível obter os dados necessários para o estabelecimento da causa provável e do tratamento indicado (3).

Assim como as vértebras torácicas, o número das vértebras lombares varia entre as espécies e mesmo dentro de uma

espécie. Seus corpos são grandes e volumosos, pois elas têm que suportar todo o peso dos órgãos abdominais e das demais estruturas sem o auxílio das costelas, que ajudam a suportar os conteúdos torácicos (4).

A diminuição de espaço intervertebral é um sinal compatível com a doença do disco intervertebral e a discoespondilite (5). A doença do disco intervertebral ocorre quando um ou mais discos degeneram, fazendo com que as forças mecânicas normais sobre a coluna vertebral frequentemente resultam em material do disco degenerado sendo espremido para fora, comprimindo a medula espinhal e levando aos sinais clínicos comuns de doença do disco intervertebral: dor, dormência, fraqueza e paralisia (6).

Luxações ou subluxações da coluna podem ocorrer com ou sem fraturas, sendo que subluxações podem vir acompanhadas de diminuição do espaço intervertebral. Fraturas também podem envolver qualquer segmento da coluna vertebral, sendo os corpos vertebrais os sítios mais comuns, e fraturas nesses locais podem vir acompanhadas de alinhamento anormal da coluna, principalmente quando o segmento afetado é o lombar (5).

Neoplasias benignas ou malignas também podem acometer a coluna, sendo que a presença de metástases de processos neoplásicos em outros sistemas é mais comum do que a presença de neoplasias primárias. Para o seu diagnóstico, é importante associar o exame histopatológico aos exames de imagem (7). Outras alterações também comuns de coluna são as alterações do número normal das vértebras (como exemplo, as vértebras transicionais e as vértebras em bloco) e a presença de vértebras mal formadas (por exemplo, a hemivértebra) (5).

A cauda equina refere-se especificamente à coleção de raízes nervosas da porção terminal da medula que se encontram dentro do canal vertebral caudal, na região lombossacra. Os nervos espinhais descendentes do segmento da medula espinhal em L7 saem do canal vertebral no forame vertebral L7-S1 e ficam laterais ao restante da cauda equina. Numerosas alterações degenerativas, inflamatórias, traumáticas e neoplásicas podem afetar a região lombossacra, resultando em dor, disfunção neural e restrição ao exercício. Na maioria dos casos ocorre a compressão, inflamação, isquemia e/ou ruptura da cauda equina. A síndrome da cauda equina é o termo o qual foi atribuído à maioria das afecções que acometem essa região e é mais comum em cães.

Para a coluna de modo geral é preciso salientar a importância dos exames de imagem na avaliação e no diagnóstico das afecções de coluna, permitindo muitas vezes a identificação precoce de doenças e a possibilidade de impedir possíveis avanços degenerativos, bem como auxiliar nas tomadas de decisão referentes às abordagens de tratamento a serem adotadas.

CONCLUSÃO

As alterações de coluna são uma casuística importante em Medicina Veterinária. No presente estudo constatou-se que o segmento da coluna vertebral com maior presença de afecções é a coluna lombar. Já a alteração radiográfica mais comum foi a redução dos espaços intervertebrais; em segundo lugar, a formação de osteófito. Por sua vez, a coluna lombossacral é bastante acometida por um conjunto de alterações que recebem o nome de síndrome da cauda equina. Com essas informações o profissional consegue elaborar um raciocínio ao correlacionar os sinais clínicos apresentados pelo paciente aos segmentos normalmente mais afetados.

REFERÊNCIAS

- 1) Dyce KM; Sack WO; Wensing CJG. Tratado de Anatomia Veterinária. 4ª ed., Elsevier, Rio de Janeiro. 2010.
- 2) Carvalho LCR. Avaliação radiológica das alterações morfológicas no segmento torácico da coluna vertebral em cães (*Canis familiaris*, *Canidae*, *Linnaeus (1758)*) da raça Buldogue francês. Dissertação [Tese de Mestrado em Clínica e Reprodução Animal]. Santa Catarina: Universidade Federal Fluminense; 2011.
- 3) Nelson R; Couto C. Medicina Interna de Pequenos Animais. 4ª ed., Elsevier, Rio de Janeiro; 2015, p. 1067-1093.
- 4) Wildmer WR; Thrall DE. Vértebras do Cão e do Gato. In: Thrall DE. Diagnóstico de Radiologia Veterinária, 6ª ed., Elsevier, Rio de Janeiro; 2015, p. 390-433.
- 5) Santos TCC et al. Principais afecções da coluna vertebral de cães: estudo retrospectivo (1995-2005). Revista de Veterinária e Zootecnia; 2006; 13(2):144-152.
- 6) Colville T. O Sistema Esquelético. In: Colville T; Bassert JM. Anatomia e Fisiologia Clínica Para Medicina Veterinária. 2ª ed., Elsevier, Rio de Janeiro; 2008, p. 288-295.
- 7) Costa RS. Neoplasias articulares em cães e gatos. In: Daleck CR; De Nardi AB. Oncologia em Cães e Gatos. 2ª ed., Roca, Rio de Janeiro; 2016, p. 880-892.

Estudo Retrospectivo de Cães Necropsiados entre os anos de 2012 – 2018 no LAPAVET/FURB com desenvolvimento de Endocardiose

Amanda Beatriz de Oliveira - Acadêmica de Medicina Veterinária, Departamento de Medicina Veterinária, Universidade Regional de Blumenau, Blumenau – Santa Catarina.

Bruna Eduarda Momo - Acadêmica de Medicina Veterinária, Departamento de Medicina Veterinária, Universidade Regional de Blumenau, Blumenau – Santa Catarina.*

Joelma Lucio - Docente, Laboratório de Patologia Veterinária, Departamento de Medicina Veterinária, Universidade Regional de Blumenau, Blumenau – Santa Catarina.

* bmomo@furb.br

RESUMO

A endocardiose é uma alteração crônico-degenerativa observada principalmente em cães de meia-idade de pequeno porte. Foram avaliadas 421 descrições de necropsia de caninos domésticos a fim de realizar levantamento dos casos de endocardiose em animais necropsiados entre os anos de 2012 a 2018 no Laboratório de Patologia Veterinária do Hospital Escola Veterinário/FURB. Os animais mais acometidos foram os com faixa etária superior a 10 anos de idade, sem distinção de sexo e acometendo igualmente raças de pequeno e grande porte, sendo a valva atrioventricular esquerda ou mitral a mais acometida.

Palavras chave: Degeneração valvar; cardiologia; patologia; medicina veterinária.

INTRODUÇÃO

A endocardiose valvar, também conhecida como doença valvar crônica, degeneração valvular mixomatosa ou fibrose crônica valvular (1) é uma alteração degenerativa frequentemente observada em cães de meia idade a idosos, de raças de porte pequeno a médio, e acredita-se que exista base hereditária (2,3). Sua ocorrência é superior na valva mitral em relação as valvas tricúspide e semilunares pulmonar e aórtica (3).

As cardiopatias representam 11% das enfermidades em cães, sendo a doença valvar crônica degenerativa a mais comum, presente em 40% dos casos (1). Cerca de um terço dos cães com idade superior a 10 anos de idade e de pequeno porte é acometido pela endocardiose (2).

A endocardiose é uma alteração degenerativa que desenvolve-se gradativamente com o progredir da idade (2). Objetivou-se realizar levantamento dos casos de endocardiose em animais necropsiados entre os anos de 2012 a 2018 no Laboratório de Patologia Veterinário do Hospital Escola Veterinário da Universidade Regional de Blumenau.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado um estudo retrospectivo, transversal e analítico dos registros de necropsia de caninos de ambos os sexos, sem distinção de raça e idade que foram necropsiados no Laboratório de Patologia Veterinária do Hospital Escola Veterinário da Universidade Regional de Blumenau entre os anos de 2012 e 2018. Para fins de análise retrospectiva foram considerados dados como raça, idade, sexo e local de comprometimento (valvas atrioventriculares esquerda e/ou direita e valvas semilunares pulmonar e aórtica). Os resultados obtidos foram tabulados em planilha de Microsoft Excel 365® e submetidos a análise estatística descritiva, com o intuito de demonstrar o percentual dos resultados obtidos, na forma de gráficos e tabelas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram avaliados um total de 421 descrições de necropsia de caninos domésticos. Desses, 57% (240/421) eram fêmeas,

42,75% (180/421) machos e 0,25% (1/421) não havia indicação de sexo, distribuídos em raças distintas conforme demonstrado na tabela 1.

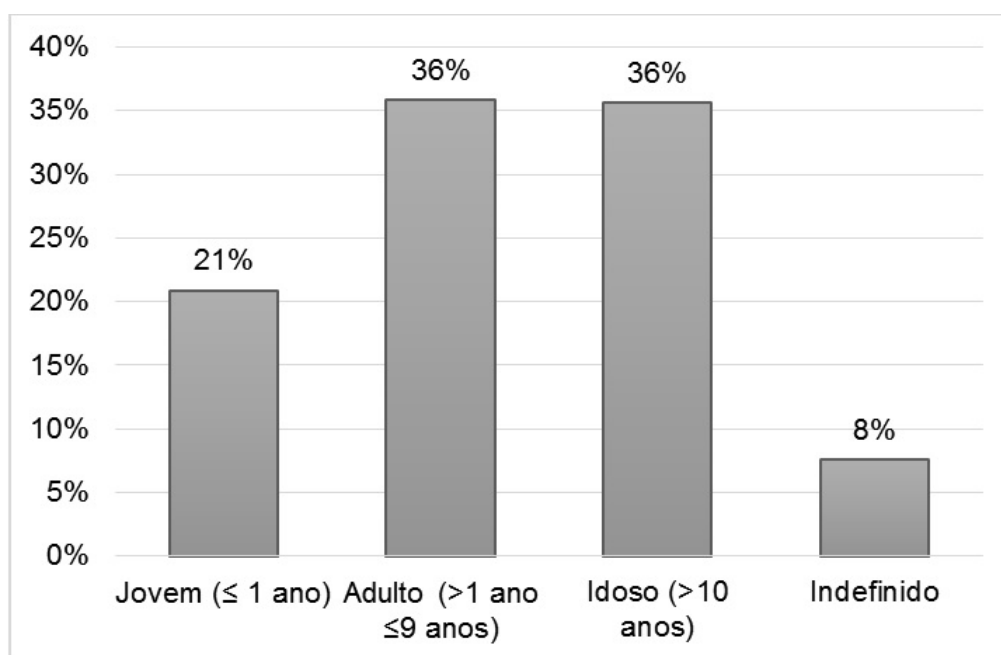
Foi observado um maior número de fêmeas, 50% (118/240), acometidas pelo processo quando comparado aos machos, 45% (82/180), cabendo lembrar que em 5% das fichas não foi registrado o sexo do animal, o que pode influenciar diretamente nesse percentual. De acordo com a literatura, as doenças crônicas degenerativas valvares são semelhantes entre machos e fêmeas, não havendo predisposição sexual (2).

Raça	Qty.
SRD	185
Pinscher	33
Boxer	27
Poodle	26
Rottweiler	20
Shih-tzu	15
Labrador	13
Pastor Alemão	13
Pug	10
Yorkshire	9
Outras raças (Pequeno/Médio)	33
Outras raças (Grande/Gigante)	37
Total	421

Tabela 1 - Raças avaliadas pela pesquisa Fonte: Dados da pesquisa, 2019

As raças mais afetadas são as de porte pequeno e médio, principalmente Cavalier King Charles Spaniel, Poodle, Dachshund e Yorkshire (2,4). No presente estudo, os cães de raça de porte pequeno e médio corresponderam a 29,5% (59/200) dos acometidos, enquanto que os cães de raça grande e gigante representaram 23,5% (46/200) dos cães com degeneração valvar. De acordo com nosso levantamento, cães da raça Poodle representaram 73% (19/26) dos casos de endocardiose, seguidos pelos da raça Boxer 59%(16/27) e Pinscher 42%(14/33).

Em relação a idade, conforme podemos observar no gráfico 1, animais adultos e idosos representaram 36% dos



animais necropsiados, respectivamente.

Gráfico 2 - Classificação dos animais conforme faixa etária (jovem, adulto, idoso e sem registro de idade).

Fonte: Dados da pesquisa, 2019

Em relação a faixa etária, observamos que 64,7% dos animais idosos foram acometidos por endocardiose. A literatura estima que a partir dos 10 anos de idade cerca de um terço dos cães possuam o desenvolvimento de endocardiose valvar (2). Na faixa etária de 0 a 9 anos de idade foram acometidos 38,5% (92/239) dos animais avaliados.

Durante a avaliação, observou-se que 200 animais manifestaram endocardiose em pelo menos uma das valvas, o que representa 47,5 % (200/421) do total. A valva mais acometida pela degeneração foi a valva atrioventricular esquerda ou mitral (161/200), seguida da degeneração de valva atrioventricular direita ou tricúspide (142/200). A degeneração de valvas semilunares foi observada em 12% (24/200) dos casos, dos quais, apenas 1 caso foi de comprometimento exclusivo de semilunares. De acordo com a literatura, a degeneração de valvas semilunares trata-se de uma condição que ocasiona apenas insuficiência cardíaca discreta, não tendo grande importância clínica (2).

As valvas mitral e tricúspide são responsáveis por prevenir a regurgitação de sangue para o átrio durante a sístole ventricular (1). A degeneração das válvulas ocorre gradualmente com o progredir da idade, podendo ter um fator hereditário envolvido em sua predisposição (2,3). Com a progressão da degeneração, os folhetos valvares tornam-se espessados e o fechamento da valva não ocorre corretamente, com distorção das válvulas e enfraquecimento de cordoalhas tendíneas. Essa condição leva a regurgitação atrioventricular, que ocasiona alterações fisiológicas de sobrecarga de volume ao lado afetado (2).

A valva mitral é frequentemente a mais acometida, e leva ao aparecimento concomitante de degeneração de tricúspide (2), essa condição foi observada em 52% dos animais avaliados. A degeneração isolada de valva tricúspide é incomum (2) e foi observada em 18,5% dos acometidos. A degeneração de tricúspide geralmente é bem tolerada caso não haja hipertensão pulmonar associada, porém, a sobrecarga cardíaca direita leva ao desenvolvimento de ascite, efusão pleural, efusão pericárdica, hepatomegalia e esplenomegalia (1).

CONCLUSÃO

A endocardiose valvar é uma patologia crônica frequente em animais de meia-idade a idosos, porém, em nosso estudo foi identificado seu desenvolvimento também em animais jovens, reforçando a base hereditária envolvida no processo patológico. Concluímos também que a valva mais acometida pelo processo é a valva atrioventricular esquerda ou mitral.

REFERÊNCIAS

- 1) Camargo LCP, Larsson MHMA. Valvulopatias Adquiridas. In: Tratado de medicina interna de cães e gatos. 1o ed Rio de Janeiro: Roca; 2015. p. 3519-71.
- 2) Nelson RW, Couto CG. Doenças Valvulares e Endocárdicas Adquiridas. In: Medicina Interna de Pequenos Animais. 5o ed Rio de Janeiro: Elsevier; 2015. p. 373-413.
- 3) Ocarino N de M, Paixão TA, Carvalho EC de Q, Gimeno EJ. Sistema Cardiovascular. In: Patologia Veterinária. 2o ed Rio de Janeiro: Roca; 2016. p. 98-159.
- 4) Borgarelli M, Buchanan JW. Historical review, epidemiology and natural history of degenerative mitral valve disease. *Journal of Veterinary Cardiology* [periódico online]. 2012;14(1):93-101. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvc.2012.01.011> [2019 abr. 25]

Estudo Retrospectivo de Cardiomiopatia Dilatada em Cães Diagnosticada Por Ecodopplercardiografia em Teresina – PI no Período de 2012 a 2015.

Mariana Pacheco de Souza - Estudante do curso de Bacharelado em Medicina Veterinária na Universidade Federal do Piauí

Wanderson Gabriel Gomes de Melo - Estudante do curso de Bacharelado em Medicina Veterinária na Universidade Federal do Piauí

Artur Oliveira Rocha - Estudante do curso de Bacharelado em Medicina Veterinária na Universidade Federal do Piauí

Aline Carvalho Araújo - Estudante do curso de Bacharelado em Medicina Veterinária na Universidade Federal do Piauí
Huanna Waleska Soares Rodrigues - Médico(a) veterinário(a), Mestre(a) em Ciência Animal, Doutorando(a) em Ciência Animal pela Universidade Federal do Piauí

Charlys Rhands Coelho de Moura - Médico(a) veterinário(a), Mestre(a) em Ciência Animal, Doutorando(a) em Ciência Animal pela Universidade Federal do Piauí
mar.pacheco@live.com

RESUMO

A ecocardiografia tem se apresentado como um importante recurso diagnóstico de cardiopatias. Desta forma, este trabalho teve como objetivo demonstrar, através de estudo retrospectivo, a prevalência de Cardiomiopatia Dilatada (CMD) em cães na cidade de Teresina – Pi, no período correspondente entre 2012 e 2015, oriundos de clínicas e hospitais veterinários. Foram avaliados 726 animais, dentre os quais 24 animais possuíam CMD. A doença foi prevalente em animais do sexo masculino, com maior incidência em animais idosos e SRD.

Palavras-chave: Estudo epidemiológico; Cardiopatias veterinárias; Dilatação cardíaca.

INTRODUÇÃO

A ecocardiografia tem sido um meio importante para o diagnóstico de cardiopatias, uma vez que a evolução das técnicas e das modalidades ecocardiográficas tem possibilitado diagnóstico preciso e um sucesso terapêutico das cardiopatias que acometem cães. Novas técnicas como “Doppler” estão sendo utilizadas e estudadas com o objetivo de avaliar as funções sistólica e diastólica e suas alterações (1).

A ecocardiografia tem sido cada vez mais utilizada na medicina veterinária como sendo um método não-invasivo de avaliação do coração, permitindo visualização direta das câmaras cardíacas, uma avaliação da relação espacial entre as estruturas, dos movimentos cardíacos e características dos fluxos sanguíneos, possibilitando o diagnóstico de alterações cardíacas (2).

Portanto, o objetivo deste trabalho foi demonstrar, através de estudo retrospectivo, a prevalência das afecções cardíacas observadas em exame ecodopplercardiográfico de animais oriundos de Clínicas Veterinárias, Hospital Veterinário Universitário (HVU) da cidade de Teresina - Piauí, avaliando a faixa etária, sexo e raça de maior acometimento da função cardíaca em cães atendidos na rotina clínica.

MATERIAIS E MÉTODOS

O levantamento de dados foi realizado um amplo estudo retrospectivo de casos na Clínica Animal's em Teresina –PI, em cães atendidos no HVU-Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal do Piauí e nas Clínicas particulares de Teresina-PI, entre Janeiro de 2012 a Novembro de 2015. O levantamento foi feito levando em consideração a raça, a idade, o sexo em relação a presença ou ausência de disfunções cardíacas detectadas em exames ecocardiográficos.

Os exames ecodopplercardiograficos foram realizados por um examinador com treinamento especializado na área utilizando um aparelho de ecodopplercardiografia da marca Esaote modelo MyLab40vet e Mylab30GoldVet

composto pelos modos M, bidimensional e Doppler (pulsado, contínuo e por mapeamento em cores). A metodologia dos exames e os valores normais de referência utilizados seguiram os preconizados pela literatura (3).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 726 animais avaliados, um total de 24 animais foram diagnosticados com Cardiomiopatia Dilatada (CMD), totalizando uma incidência de 3,30%. Sendo as raças de grande porte e gigantes as mais afetadas pela Cardiomiopatia Dilatada. A raça Boxer foi a segunda mais acometida, corroborando o disposto na literatura a respeito de sua prevalência (4), e cães SRD foram os que apresentaram maior prevalência da doença na cidade de Teresina (FIGURA 1).

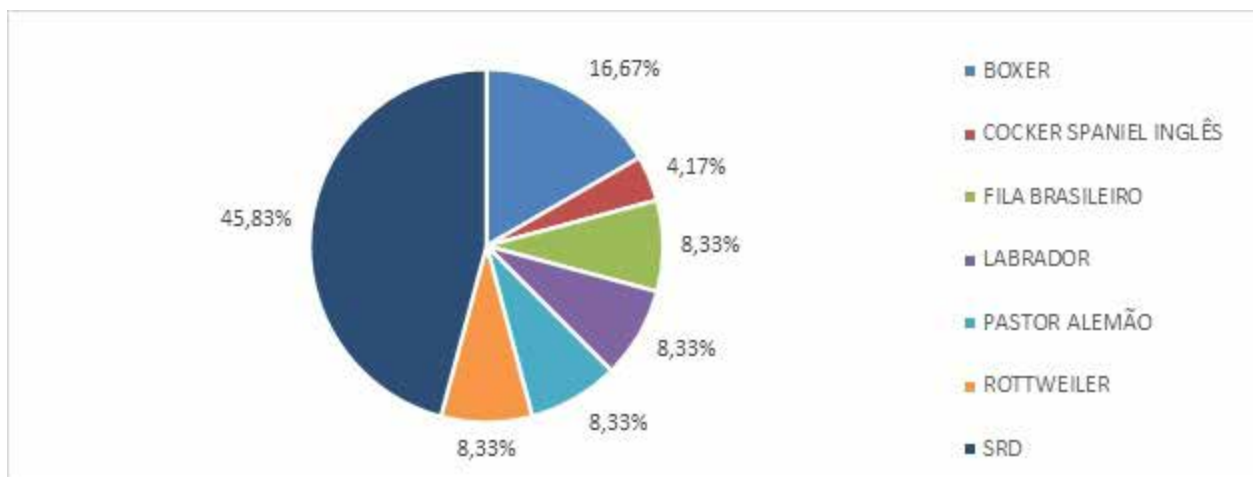


Figura 1 - Prevalência da CMD por raças obtida em exame ecodopplercardiográfico no período de Janeiro de 2012 a Novembro de 2015.

A afecção acomete principalmente cães machos, prevalecendo em 66,67% e idade variando de 6 a 10 anos, com 75% de prevalência (FIGURA 2). A CMD pode aparecer em qualquer idade, mas é mais frequente o seu aparecimento em animais com idades compreendidas entre os 4 e os 10 anos, no qual os machos se apresentam mais predispostos para a CMD, sendo a relação com as fêmeas de 2:1 respectivamente. Essas afirmativas vão de encontro ao observado por outros autores (5,6).

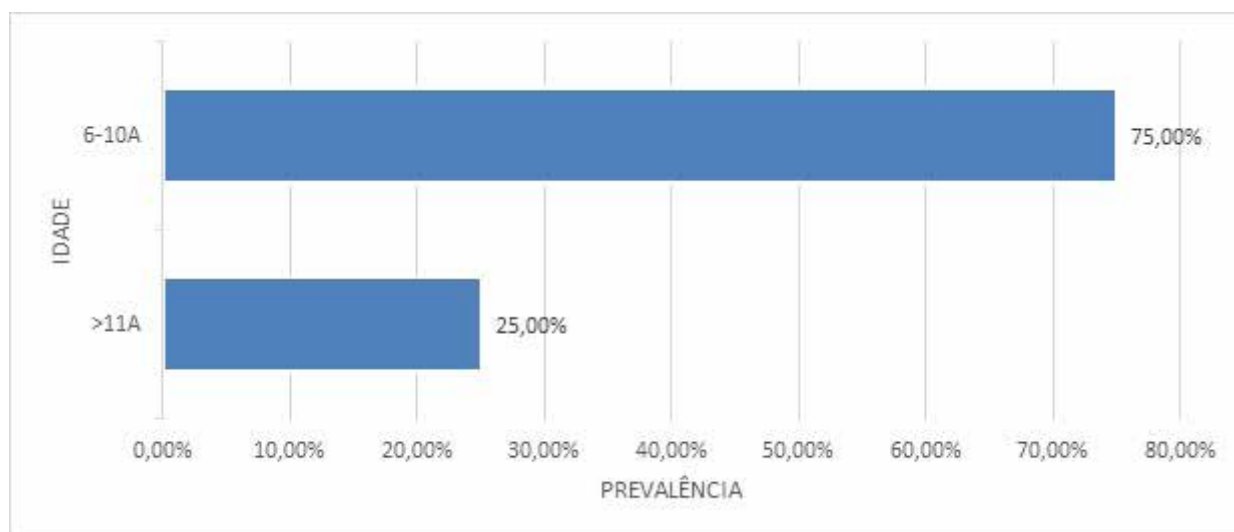


Figura 2 - Prevalência da CMD por idade obtida em exame ecodopplercardiográfico no período de Janeiro de 2012 a Novembro de 2015

CONCLUSÃO

Com este estudo foi possível observar a incidência da cardiomiopatia dilatada em cães da cidade de Teresina - PI, acometendo principalmente cães entre 6 e 10 anos, machos, com prevalência em raças de grande porte e gigantes. Também é possível salientar a importância da realização de exame de ecodopplercardiografia para diagnóstico de afecções cardíacas na prática médico-veterinária.

REFERÊNCIAS

- 1) YAMATO, R. J. Avaliação ecocardiográfica "Doppler" tecidual, "Strain Rate" e "Strain" de cães da raça Golden retriever com distrofia muscular (GRMD). 2008. Tese (doutorado). Universidade de São Paulo, 2018.
- 2) CASTRO M. G; VEADO, J. C. C; SILVA, E. F; ARAÚJO, R. B. Estudo retrospectivo ecodopplercardiográfico das principais cardiopatias diagnosticadas em cães. Arq. Bras. Med. Vet. Zootec., Belo Horizonte, v.61, n.5, Oct. 2009.
- 3) BOON, J.A. Evaluation of size, function and hemodynamics. In: BOON, J.A. Manual of Veterinary echocardiography. Baltimore:Williams and Wilkins, 1998. p. 151-260.
- 4) WARE, W. A. Doenças do sistema cardiovascular In: COUTO, C. G; NELSON, W. R. (eds.). Medicina interna de pequenos animais. 4. ed. Missouri: Mosby, 2010.
- 5) MASEDA, D; BARROSO, F. P; PADRÓN, P. F; GONZÁLEZ, F. P. Miocardiopatia dilatada en el perro. Consulta de difusión veterinaria, 1999. 7, p. 36-37.
- 6) KEENE, B.W. Dilated cardiomyopathy in dogs. Diagnosis and long term management. Proceedings of the 18th waltham/OSU symposium for the treatment of small animal diseases, 1994.

Estudo Retrospectivo de Tripanossomíase em Cães da Região Amazônica Mato-Grossense – 2016-2018

Juliana Alves Carvelo Nunes Gonçalves - Acadêmicas de Medicina Veterinária, UFMT – Sinop

Dâmaris Carolini Teodoro Alves Costa - Acadêmicas de Medicina Veterinária, UFMT – Sinop

Mariane Linhares Saraiva - Acadêmicas de Medicina Veterinária, UFMT – Sinop

Bruno Gomes de Castro - Professor Doutor, UFMT – Sinop

Amanda Martins Turcatto - Médicas Veterinárias, Laboratório Veterinário VeteLab

Nathalia do Prado Capanema - Médicas Veterinárias, Laboratório Veterinário VeteLab

julianacarvelo@hotmail.com

RESUMO

O gênero *Trypanosoma* refere-se a um protozoário transmitido a diversas espécies através de, principalmente, vetores hematófagos. Os equinos são os mais comumente afetados pelo parasito, já o acometimento em cães ainda não é muito descrito no Brasil. Diante disso, foi realizado um estudo retrospectivo da frequência de casos de tripanossomíase em cães na região amazônica mato-grossense durante os anos de 2016 a 2018. O diagnóstico foi realizado através da identificação do agente em esfregaço sanguíneo de cães naturalmente infectados, no período de janeiro de 2016 a dezembro de 2018 em um laboratório de análises clínicas, localizado na cidade de Sinop – MT. Dos 7.063 cães avaliados, vinte e dois (0,31%) foram diagnosticados com *Trypanosoma sp.* Destes, dois (0,02%) apresentaram concomitantemente a presença de *Trypanosoma sp.* e *Anaplasma platys*. Tendo em vista a alta capacidade de adaptação do agente em regiões tropicais, este trabalho tem a finalidade de alertar aos médicos veterinários e proprietários da região norte matogrossense e salientar a importância epidemiológica da ocorrência desta enfermidade.

Palavras-chave: *Trypanosoma sp.*; canino; esfregaço sanguíneo; Mato Grosso.

INTRODUÇÃO

O gênero *Trypanosoma* refere-se a um protozoário transmitido aos mamíferos através de vetores hematófagos. As espécies capazes de infectar os cães são: *Trypanosoma evansi* e *Trypanosoma cruzi*. Os principais vetores responsáveis pela transmissão do *T. evansi* são as moscas hematófagas das famílias *Tabanidae* e *Muscidae*, bem como os morcegos hematófagos *Desmodus rotundus* (1,2). Já o *T. cruzi*, causador da doença de chagas, tem como os principais responsáveis por sua transmissão, os *Triatomíneos* (3). Os sinais clínicos manifestados pelos animais infectados têm variações conforme o agente. O cão infectado pelo *T. evansi* apresenta febre intermitente, conjuntivite, edema das pernas e porções inferiores e aumento dos linfonodos superficiais (4). Já o infectado pelo *T. cruzi* apresenta febre, taquicardia, pulso baixo, linfadenopatia generalizada, miocardite, hepatoesplenomegalia, letargia, anorexia, intolerância ao exercício e mucosas pálidas (5). O diagnóstico definitivo da espécie causadora pode ser realizado através do esfregaço sanguíneo, teste imunoenzimático (ELISA), hemaglutinação indireta (HAI) e imunofluorescência indireta (IFI) (6).

Há relatos na região centro-sul e Sudeste do Mato grosso, onde três cães foram diagnosticados com *Trypanosoma evansi* nas cidades de Cuiabá, Rondonópolis e Barão de Melgaço (7). No entanto, ainda carecem de estudos epidemiológicos quanto à ocorrência e até mesmo a sazonalidade de casos de tripanossomíase na região da Amazônia Legal mato-grossense.

Diante disso, objetivou-se com este estudo avaliar os aspectos epidemiológicos da tripanossomíase em cães, no que se referem às áreas de ocorrência, bem como perfil etário, sazonalidade dentre outros pontos de importância para entendimento da dinâmica desta enfermidade em cães da referida região.

MATERIAL E MÉTODO

O estudo foi realizado na região amazônica norte matogrossense com base em um levantamento de resultados em laudos emitidos pelo laboratório veterinário VETELAB, localizado no município de Sinop - MT, no interstício entre janeiro de 2016 e dezembro de 2018. Foi avaliado um total de 7.063 laudos de cães, entre machos e fêmeas; filhotes, adultos e idosos; com raça definida e mestiços; de 17 municípios da região médio norte do estado de Mato Grosso

que compreende a Amazônia Legal do estado.

Os cães diagnosticados neste trabalho eram autóctones da zona rural norte mato-grossense e os agentes foram encontrados de maneira acidental durante a realização da citometria em esfregaço sanguíneo.

Os números obtidos neste levantamento foram avaliados em relação à ocorrência, frequência nos três anos de estudo e quanto às características de gênero, etárias, perfil racial e localização geográfica dos casos de tripanossomíase. Os resultados foram analisados através do Teste do Qui-Quadrado com margem de erro de 5%.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram avaliados 7063 exames de cães de 17 municípios da região norte matogrossense entre os meses de janeiro de 2016 e dezembro de 2018. Diante do resultado, foram identificados animais apresentando a forma tripomastigota do gênero *Trypanosoma* em 22 indivíduos, perfazendo uma taxa de frequência geral de 0,31% nos três anos do estudo. Em apenas dois casos foi detectado concomitantemente formas tripomastigota de *Trypanosoma* e corpúsculos de inclusão de *Anaplasma platys*.

No que diz respeito às frequências anuais de casos de tripanossomíase, os resultados apontaram que o ano de 2017 foi o de maior observação dos diagnósticos com 50% (n=11) dos casos, seguido pelo ano de 2016 com 31,8% (n=7) e 2018 com 18,2% (n=4). Já em relação ao período de ocorrência, aproximadamente 64% dos casos ocorreram no período de chuvas da região amazônica matogrossense, ou seja, entre os meses de outubro e abril.

Referente à localização dos animais com presença do tripomastigota, apenas em cinco das 17 cidades avaliadas foram verificadas a presença deste hemoparasito. Sinop foi o município que apresentou o maior número de casos (n=10), seguido por Porto dos Gaúchos (n=5), Colíder (n=3), Nova Mutum (n=3) e Guarantã do Norte (n=1). No entanto, a cidade de Porto dos Gaúchos apresentou uma prevalência de 3,02% de animais com a presença de agente patogênico, seguido por Guarantã do Norte (0,72%), Colíder (0,46%), Nova Mutum (0,32%) e Sinop (0,24%).

Em relação às características dos animais parasitados por *Trypanosoma sp.*, no que diz respeito ao gênero, foi verificada paridade entre machos e fêmeas. Do total de 22 animais com presença do tripomastigota, 12 eram machos e 10 fêmeas. No que tange à idade, quase a totalidade era de animais em idade adulta, ou seja, acima de 12 meses, sendo apenas um animal com menos de um ano de vida.

Quanto ao perfil racial, 13 dos 22 animais eram de animais com perfil racial definido com destaque para cães das raças Pastor Australiano, Border Collie e Foxhound, animais usualmente utilizados para atividades de manejo pecuário, bem como para caça.

Em um estudo realizado na área rural do município do Rio Branco, 17% das amostras de cães foram diagnosticadas com *T. cruzi* e 5% com *T. evansi* através do método de sorologia RIFI (8). Já em Araçatuba, São Paulo, 10% das amostras analisadas demonstraram a presença de *T. cruzi* (9).

Inferre-se que o ciclo das moscas *tabanideas* é influenciada pelas chuvas e umidade, sendo esta época do ano de maior presença de moscas, conseqüentemente, maior prevalência de animais infectados pelo agente (10,11).

Pode-se entender que a tripanossomíase era uma doença de habitat rural e silvestre, porém vem sofrendo alteração migratória devido o homem expandir sua ocupação para meios que antes eram rurais (12). Animais selvagens e domésticos podem desenvolver a doença clínica ou se tornarem reservatórios (13).

Em Rio Branco, no Acre, 2,17% dos cães jovens foram diagnosticados positivamente. Neste mesmo estudo, houve disparidade entre machos e fêmeas, visto que nos resultados avaliados, 13,77% dos machos tiveram resultado positivo, já 6,52% das fêmeas apresentaram positividade (8), contrapondo os resultados obtidos neste trabalho.

Há relatos, tanto em Santa Maria - RS, quanto em Cuiabá - MT, referentes ao diagnóstico de *Trypanosoma sp.* de maneira acidental em esfregaço sanguíneo (13,7), assim como foi obtido nesse estudo.

Devido a ocorrência dessa enfermidade ser pouco relatado na região, os veterinários não seguem como triagem na investigação clínica e, com isso, não solicitam exames específicos, portanto os casos de Tripanossomíase diagnosticados são de maneira episódicas durante a realização da citometria em esfregaço sanguíneo na rotina laboratorial.

CONCLUSÃO

Sendo assim, esse trabalho relata a ocorrência de cães domésticos de áreas rurais da região amazônica mato-grossense contaminados por *Trypanosoma sp.* No entanto, é possível perceber que existem falhas de diagnóstico por parte dos veterinários devido a falta de conhecimento relacionado à prevalência do agente nesta região, visto que os animais aqui citados foram diagnosticados de maneira acidental em esfregaço sanguíneo. Portanto, este estudo serve de alerta para clínicos de pequenos animais dessa região.

REFERÊNCIA

- 1) Rodrigues A, Figuera RA, Souza TM, Schild AL, Soares MP, Milano J, Barros CSL. Surtos de tripanossomíase por *Trypanosoma evansi* em equinos no Rio Grande do Sul: aspectos epidemiológicos, clínicos, hematológicos e patológicos. Santa Maria: Pesquisa Veterinária Brasileira, 2005.
- 2) Desquesnes M, Dargantes A, Lai DH, Lun ZR, Holzmuller P, Jittapalapong S. *Trypanosoma evansi* and surra: a review and perspectives on transmission, epidemiology and control, impact, and zoonotic aspects. BioMed Research International. 2013.
- 3) Lima ACB. Natural infection of *Triatoma brasiliensis brasiliensis*, Caicó, Rio Grande do Norte by *Trypanosoma cruzi* and the study of antimicrobial peptides in different Triatominae species (Hemiptera, Heteroptera, Reduviidae) [Tese de mestrado]. Rio de Janeiro: Instituto Oswaldo Cruz. 2013.
- 4) Levine ND. Protozoan parasites of domestic animals and of man. 2ª ed. Minneapolis: Burgess. 1973.
- 5) Coelho ARB. Tripanossomíase americana: uma revisão com ênfase na Medicina Veterinária [Monografia Bacharelado em Medicina Veterinária]. Brasília: Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária - Universidade de Brasília. 2013.
- 6) Rey L. Parasitologia: parasitos e doenças parasitárias do homem nos trópicos ocidentais. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. p. 318-321, 2016.
- 7) Makino HECBS, Freitas VD, Sousa VRF, Dutra V, Nakazato L, Almeida ABPF. *Trypanosoma evansi* em cães de diferentes municípios do estado de Mato Grosso. In: 53º Congresso da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical; Anais eletrônicos; Campinas: GALOÁ. 2018. Disponível em: URL: <https://proceedings.science/medtrop/documentos/trypanosoma-evansi-em-caes-de-diferentes-municipios-do-estado-de-mato-grosso?lang=pt-br>.
- 8) Dantas MMO. Ocorrência de *Trypanosoma sp.* em cães de área rural, no município de Rio Branco [Dissertação mestrado] Acre: Universidade Federal do Acre; 2016.
- 9) Viol MA, Lima VMF, Aquino MCC, Gallo G, Alves IP, Generoso D, Langoni H, Nunes CM, Perri SHV, Lucheis SB, Bresciani KDS. Ocorrência de *Trypanosoma spp.* em Cães no Município de Araçatuba, SP [Resumo 544]. In: 38º Conbravet. Anais. 2010.
- 10) Barros ATM. Dynamics of *Haematobia irritans irritans* (Diptera: Muscidae) infestation on Nellore cattle in the Pantanal, Brazil. Memorial do Instituto Oswaldo Cruz. 2001
- 11) Lima LGF, Perri SHV, Prado AP. Variation in population density of horn flies (*Haematobia irritans irritans*) (L.) (Diptera: Muscidae) in Nellore cattle (*Bos indicus*). Vet. Parasitol. 2003.
- 12) Souto JV, Ribeiro MAA. Saúde e Vida. Tripanossomíase canina [on line]. Disponível em: URL: <http://www.nib.unicamp.br/svol/chagas.htm>. 2002.
- 13) Franciscato C, et al. Cão naturalmente infectado por *Trypanosoma evansi* em Santa Maria, RS, Brasil. Ciência Rural, Santa Maria, v. 37:228-291, 2007.

Estudo retrospectivo de zoonoses em cães atendidos no município de Indaial/SC entre 2010 e 2015

Láisa Goedert - Acadêmica, Medicina veterinária, Universidade Regional de Blumenau (FURB) -SC

Rodrigo Capitânio Goldoni - Médico Veterinário autônomo

Maria Luiza M. Zandomênico - Acadêmica, Medicina veterinária, Universidade Regional de Blumenau (FURB) -SC

Samantha Viviane dos Passos - Acadêmica, Medicina veterinária, Universidade Regional de Blumenau (FURB) -SC

Lais Jana Silveira - Acadêmica, Medicina veterinária, Universidade Regional de Blumenau (FURB) -SC

Keila Zaniboni Siqueira Batista - Docente, Medicina veterinária, Universidade Regional de Blumenau (FURB) -SC

laisagoedert@gmail.com

RESUMO

A interação entre homens e animais é uma das mais relevantes. Apesar de ser benéfica para ambos, pode contribuir para o aparecimento de doenças, tornando-se um agravante para a saúde pública. O objetivo deste trabalho foi investigar a prevalência das principais zoonoses que acometeram cães atendidos em uma clínica veterinária em Indaial/SC no período de 2010 a 2015. Foram avaliados 491 prontuários de animais das cidades de Blumenau, Indaial, Timbó, Apiúna, Pomerode, Ibirama, Benedito Novo, Doutor Pedrinho, Ascurra, Rodeio, Rio dos Cedros e Navegantes. Dos dados analisados, 54,58% (268/491) apresentavam parasitismo por *Giardia spp.*, 33,19% (163/491) estavam acometidos por doenças transmissíveis por carrapatos, 10,99% (54/491) diagnosticados com presença do ácaro *Sarcoptes scabiei*, 1,01% (5/491) com diagnóstico para Brucelose e 0,20% (1/491) apresentava Leptospirose. A faixa etária mais acometida foi de 1 a 8 anos, com 195 casos. No geral, as fêmeas (296) foram mais prevalentes do que os machos (195). Os cães sem raça definida foram mais predominantes entre os casos. Conclui-se que o acompanhamento de dados epidemiológicos é importante para a promoção da saúde animal e humana.

Palavras chaves: *Giardia spp.*; *Sarcoptes scabiei*; Leptospirose; Brucelose; carrapatos.

INTRODUÇÃO

A partir da domesticação dos cães, a sua relação com humanos trouxe vários benefícios, desde proteção até companhia fiel (1). A intensidade dessa relação está significativamente ligada as esferas do meio ambiente, saúde humana e animal (2). Com isso, o descontrole populacional, a falta de políticas públicas e a presença de animais errantes, são fatores que impulsionam o aparecimento de doenças, tornando-se uma peça chave para a saúde pública (1).

Perante isso houve o aparecimento das zoonoses, definidas pela Organização Mundial da Saúde como: “infecção ou doença infecciosa transmissível, em condições naturais, dos animais vertebrados ao homem” (3). As enfermidades zoonóticas são muito relevantes, já que o homem e o animal são responsáveis por veicular os agentes, facilitando a disseminação. Além disso, o estudo desses fatores possibilita a aplicação de medidas de prevenção e controle (4). Considerando a relevância do tema e a falta de dados epidemiológicos em Santa Catarina, esse estudo visa realizar um levantamento de casos das principais zoonoses no município de Indaial/SC e região.

OBJETIVOS

Investigar o aparecimento das principais zoonoses que acometeram cães pacientes da clínica veterinária Vira-lata, localizada em Indaial/SC no período de 2010 a 2015, levando em consideração sua diversidade, principais raças, sexo e idade dos animais acometidos.

MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho trata-se de um estudo longitudinal, quantitativo, retrospectivo. Inicialmente, após um levantamento

em várias clínicas e hospitais veterinários que pudessem oferecer os dados necessário para iniciar o trabalho, apenas o histórico de dados da clínica Vira-lata possibilitava a colheita das informações necessárias. Após autorização, foram avaliadas 491 fichas e posterior seleção dos diagnósticos emitidos de doenças conhecidas pelo caráter zoonótico. Separaram-se os resultados obtidos por gênero, raça e faixa etária: filhotes (até um ano de idade), adultos (de 1 a 8 anos de idades) e idosos (acima de oito anos de idade).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os animais atendidos na clínica foram procedentes de doze cidades diferentes no estado de Santa Catarina: Indaial (422 casos), Blumenau (15 casos), Timbó (36 casos) Apiúna (4 casos), Ibirama, Pomerode, Benedito Novo, Acurra, Doutor Pedrinho e Rodeio, com 2 casos cada; Navegantes e Rio dos Cedros, com 1 caso cada.

Das fichas analisadas, 268 apresentavam diagnóstico positivo para *Giardia spp.* (54,58%), 153 eram positivos para doenças transmitidas por carrapatos (33,19%), 54 foram diagnosticados com presença do ácaro *Sarcoptes scabiei* (10,99%). Além disso, foram cadastrados 5 casos de brucelose (1,01%) e um caso de leptospirose (0,20%), sendo essas duas últimas consideradas doenças de notificação compulsória. As doenças citadas apresentaram uma queda no número de casos nos últimos 3 anos, com exceção dos casos de leptospirose e brucelose.

A faixa etária adulta foi a mais acometida no estudo, com 42,76% dos casos, sendo a maioria do sexo feminino, com 60,28%. Em relação às raças, os cães sem raça definida foram mais acometidos por doenças como: Giardíase (38,8%), Escabiose (22,22%), e doenças transmitidas por carrapato (67,35%), enquanto a brucelose teve 5 casos em Yorkshire Terrier e a leptospirose teve apenas um caso em um Pinscher miniatura.

As infecções de caráter zoonótico entre humanos e cães são decorrentes da aproximação entre essas espécies, interações essas que os seres humanos proporcionam (5). Deste modo, a melhor forma de controle de zoonoses é interromper o ciclo da transmissão, visto que a educação preventiva, desempenhada pelo médico veterinário, é fundamental no controle de zoonoses.

CONCLUSÃO

Neste trabalho, foram registrados o aparecimento de cinco zoonoses no período de cinco anos provenientes de doze municípios, sendo elas em ordem de prevalência: Giardíase, Doenças transmitidas por Carrapatos, Escabiose, Brucelose e Leptospirose

É importante ressaltar que os dados remetem a apenas uma clínica e a um período de tempo específico, sem levar em conta os casos de pacientes que nem foram levados ao médico veterinário por seus tutores e aqueles que não são notificados. Com isso, podemos ter noção da dimensão que as zoonoses podem atingir, deste modo sugere-se a realização de novos estudos proporcionando o fornecimento de dados epidemiológicos sobre o tema, mantendo o banco de dados sempre atualizado para que a relação entre homem e cão continue a se tornar cada vez mais próxima e segura, sem apresentar riscos à saúde pública e a saúde animal.

REFERÊNCIAS

- 1) Instituto Pasteur. Controle de populações de animais de estimação. São Paulo: Instituto Pasteur; 2000. Disponível em: <http://www.saude.sp.gov.br/resources/instituto-pasteur/pdf/manuais/manual_06.pdf> Acesso em: 21 fev 2016.
- 2) São Paulo (Estado). Secretaria de Estado da Saúde. Programa de controle de populações de cães e gatos do estado de São Paulo. São Paulo: Boletim Epidemiológico Paulista, volume 3; 2006.
- 3) Organização Mundial da Saúde. Zoonoses. Disponível em: <<http://www.who.int/topics/zoonoses/en/>> Acesso em: 21 mar 2016.
- 4) Ribas JCR, Martins MA, Araujo J, Chochel V. Zoonoses versus animais de companhia: o conhecimento como ferramenta de prevenção. **Seminário de Extensão Universitária da Região Sul; 2013; 31:33-35.**
- 5) Robertson ID, Irwin PJ, Lymbery AJ, Thompson RC. The role of companion animals in the emergence of parasitic zoonoses. *International journal of Parasitology*: 2000; 30(12-13): 1369-1377.

Estudo Socioeconômico E Epidemiológico De Cães Acometidos Por Tumor Venéreo Transmissível Na Cidade De Bandeirantes\PR E Região

Giovanna Sabatasso Canicoba - Graduanda em Medicina Veterinária da Universidade Estadual do Norte do Paraná – UENP, Bandeirantes, PR, Brasil*

André Antunes Salla Rosa - Graduando em Medicina Veterinária da Universidade Estadual do Norte do Paraná – UENP, Bandeirantes, PR, Brasil

Gabriel Reginaldo da Silva - Graduando em Medicina Veterinária da Universidade Estadual do Norte do Paraná – UENP, Bandeirantes, PR, Brasil

Eduardo Soares Custódio da Silva - Graduando em Medicina Veterinária da Universidade Estadual do Norte do Paraná – UENP, Bandeirantes, PR, Brasil

Celmira Calderón - Docente de Medicina Veterinária na disciplina de Patologia Veterinária na Universidade Estadual do Norte do Paraná – UENP, Bandeirantes, PR, Brasil

Mariza Fordellone Rosa Cruz - Docente de Medicina Veterinária nas disciplinas de Embriologia, Epidemiologia e Saneamento Básico e Medicina Veterinária Preventiva na Universidade Estadual do Norte do Paraná – UENP, Bandeirantes, PR, Brasil

* giovanna.canicoba@gmail.com

RESUMO

O estudo epidemiológico do Tumor Venéreo Transmissível (TVT) possibilita a implementação de medidas de controle para a diminuição da incidência desta neoplasia que é contagiosa e de alta frequência. Foram aplicados questionários socioeconômicos e epidemiológicos em proprietários de 34 animais com diagnóstico de TVT. Observou-se que mais de 50% não concluíram o ensino médio e 47,05% obtinha rendimento familiar de até um salário mínimo. Ao avaliar fatores de risco para o contágio do TVT, como nutrição, imunização e acesso à rua observou-se que 47,05% dos animais eram alimentados somente com restos de comida caseira. Apesar de 64,70% dos animais possuírem um bom escore corporal, 35,3% encontravam-se magros ou caquéticos; 67,65% não eram imunizados e 94% não eram castrados e tinham acesso à rua. Quanto as características do tumor observamos que a maior parte, 76,41%, localizavam-se na genitália. Inferimos que os baixos poder aquisitivo, escolaridade e falta de informação dos tutores parecem estar relacionados aos elevados riscos de contágio e disseminação do tumor. Esses dados apontam a importância do incentivo público à campanhas de orientação, combate e controle do câncer em animais.

Palavras-chave: TVT; questionário; baixa escolaridade; poder aquisitivo; medicina do coletivo.

INTRODUÇÃO

A importância do estudo epidemiológico do câncer em animais de companhia visa conhecer melhor o câncer nos animais, possibilitando que se implementem medidas de controle (1). O Tumor Venéreo Transmissível (TVT) é uma neoplasia contagiosa que acomete cães e sua transmissão ocorre pela implantação de células tumorais viáveis em mucosa lesionada. Acredita-se que animais imunologicamente comprometidos podem apresentar maiores chances de contágio e progressão do tumor, e há relatos em que a subnutrição está correlacionada com a supressão imunológica, por essa razão condições nutricionais, ambientais e sanitárias às quais o animal é submetido por seu tutor, são itens de grande importância a serem considerados (2,3). Apesar de não haver predisposição racial ou sexual, cães errantes e domiciliados com acesso à rua, em idade sexualmente ativa apresentam maiores chances de contaminação tumoral (2). Este estudo tem como objetivo avaliar possíveis fatores de risco do desenvolvimento do TVT a partir dos dados obtidos do questionário socioeconômico preenchido pelos tutores dos animais acometidos por essa neoplasia.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado o preenchimento de um questionário epidemiológico e socioeconômico por tutores de animais com diagnóstico de TVT atendidos na rotina do Hospital Veterinário da Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP) – Campus Luiz Meneghel – Bandeirante-PR, e de animais provenientes da Associação Protetora dos Animais

de Bandeirantes (APA Bandeirantes). Todos os proprietários, ao participarem deste presente estudo, assinaram um termo de consentimento para a utilização dos dados coletados. As perguntas abordavam assuntos relacionados aos tutores e aos animais. Dos tutores obteve-se informações sobre o grau de escolaridade, número de pessoas residentes na casa, rendimento salarial e características da residência. Em relação ao animal observou-se a localização do tumor, local onde o animal reside, alimentação, características do quintal e instalações próximas, fonte de água, controle ambiental de parasitas, realização de imunização e controle de ectoparasitas e endoparasitas, se castrado ou não, convívio com outros animais, e se tinha acesso à rua. Os animais foram submetidos à avaliação de escore corporal e foram divididos em categorias: caquético, magro, condição ideal, sobrepeso, obesidade. Os dados obtidos foram anotados, analisados e os possíveis fatores de risco para disseminação do tumor, foram aqui descritos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram coletados dados socioeconômicos e epidemiológicos de 34 tutores de animais acometidos pelo TVT. Com relação aos tutores, o grau de escolaridade 38,23% (n=13) apresentava o ensino fundamental, 11,78% (n=4) ensino médio incompleto, 35,29% (n=12) ensino médio completo e 14,70% (n=5) ensino superior incompleto. A faixa de rendimento salarial familiar era de 1 salário mínimo para 47,05% (n=16); 26,47% (n=9) menos do que 1 salário mínimo; 8,82% (n=3) entre 2 e 3 salários mínimos e 17,66% (n=6) eram aposentados. Segundo o Censo Demográfico realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2010, apesar de o índice de Desenvolvimento humano Municipal de Bandeirantes (IDHM) ficar entre 0,727 sendo considerado relativamente bom, a renda média dos trabalhadores é de 2,1 salários mínimos (4,5), sendo esta muitas vezes a única renda da casa utilizada para todo o sustento da família. A literatura descreve que há uma tendência a uma correlação negativa entre a prevalência do TVT e status socioeconômico, onde, baixo poder aquisitivo, baixo grau de escolaridade e a falta de informação, pode acarretar a um diagnóstico e tratamento tardio (6).

No presente estudo em relação aos animais observou-se que 52,94% (n=18) recebiam sua alimentação baseada em restos de comida caseira misturada a ração de baixa qualidade, e 47,05% (n=16) recebiam apenas restos de comida caseira. Com relação a imunização 67,65% (n=23) não a possuía, sendo que apenas 32,35% (n=11) foram em algum momento de suas vidas foram imunizados. Ao avaliar o escore corporal 8,82% (n=3) apresentaram-se caquéticos, 26,48% (n=9) estavam magros, e 64,70% (n=22) obtiveram escore corporal ideal. O baixo poder aquisitivo dos tutores resulta em pior nutrição e já existem relatos em que a subnutrição está correlacionada com a supressão imunológica, aumentando, portanto, as chances de um animal imunocomprometido. O TVT parece ter uma ligação direta ao um status imunológico deficiente do hospedeiro, pois estudos relatam que isso facilitaria o contágio, progressão e disseminação do tumor. Em contrapartida, o bom estado imunológico do portador da neoplasia, poderia então estar relacionado a menores chances de contágio e manifestação do tumor, bem como a uma melhor regressão do mesmo (2,3,6).

Animais na fase reprodutiva, principalmente aqueles com acesso à rua sem supervisão podem ser contaminados (7). Dados semelhantes foram observados em nosso estudo, onde 94% (n=32) dos animais não possuíam castração e tinham acesso à rua. Destacamos que cães portadores de TVT podem servir como reservatório da doença, portanto coibir o acesso à rua e realizar a castração serve para diminuir a prevalência desta neoplasia (6).

Por fim, ao analisar a localização do tumor 20,59% (n=7) eram de localização extragenital, enquanto que 76,41 (n=27) estavam localizados na genitália. A localização mais relatada na literatura é a genital, entretanto muitos estudos vêm relatando casos de localização extragenital (8). É importante destacar que casos onde o tumor se desenvolve na forma extragenital, o hábito de lamber e cheirar da espécie exerce papel fundamental no contágio (3,8). No Brasil há uma elevada ocorrência do TVT, entretanto existem poucos trabalhos relatando informações epidemiológicas (9).

CONCLUSÕES

A maioria dos animais que se infectam com o TVT, seus tutores possuem baixo poder aquisitivo e/ou baixo grau de escolaridade, estes dados podem influenciar nos fatores de risco de contágio e disseminação desta neoplasia. A disseminação de informação de métodos preventivos sobre esta neoplasia poderia auxiliar na redução do número de casos, por essa razão recomendam-se estudos epidemiológicos dos processos neoplásicos e sugere-se a necessidade de campanhas preventivas e informativas de combate ao câncer em animais.

REFERÊNCIAS

- 1) Do Amaral AS, Bassani-Silva S, Ferreira I, da Fonseca LS, de Andrade FHE, Gaspar LFJ et al. Cytomorphological characterization of transmissible canine venereal tumor. *Revista Portuguesa de ciências veterinárias*. 2007; 103(8).
- 2) Das U, Das A K. Review of canine transmissible venereal sarcoma. *Veterinary research communications*. 2000; 24(8):545-556.
- 3) Ganguly B, Das U, Das AK. Canine transmissible venereal tumour: a review. *Veterinary and comparative oncology*. 2016;14(1):1-12.
- 4) Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [base de dados online]. Trabalho e rendimento do município de Bandeirantes (PR). 2010. Acesso em 25 de março de 2019. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/bandeirantes/panorama>.
- 5) Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [base de dados online]. Índice de desenvolvimento humano municipal de Bandeirantes (PR). 2010. Acesso em 25 de março de 2019. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/bandeirantes/pesquisa/37/30255>.
- 6) Strakova A, Murchison EP. The changing global distribution and prevalence of canine transmissible venereal tumour. *BMC veterinary research*. 2014;10(1):168.
- 7) Amaral AS, Gaspar LFJ, Silva SB, Rocha NS. Diagnóstico citológico do tumor venéreo transmissível na região de Botucatu, Brasil (estudo descritivo: 1994-2003). *Rev Port Cienc Vet*. 2004;99:167-171.
- 8) Rogers K S, Walker M A, Dillon H B. Transmissible venereal tumor: a retrospective study of 29 cases. *Journal of the American Animal Hospital Association*. 1998;34(6):463-470.
- 9) Brandão CVS, Borges AG, Ranzani JJT, Rahal SC, Teixeira CR, Rocha NS. Tumor venéreo transmissível: estudo retrospectivo de 127 casos (1998-2000). *Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP*. 2002; 5(1):25-31.

Estudo Soroepidemiológico do Vírus de Imunodeficiência Felina e Leucemia Felina em Gatos Domésticos do Município de Sinop - MT

Tamiris Cristina Silva dos Santos - Acadêmica em Medicina Veterinária, Universidade Federal de Mato Grosso - UFMT

Isabella Cristina Chagas - Acadêmica em Medicina Veterinária, Universidade Federal de Mato Grosso - UFMT

Bruno Gomes de Castro - Professor Doutor, Universidade Federal de Mato Grosso - UFMT

tamiriis.cristina@hotmail.com

RESUMO

A imunodeficiência viral felina (FIV) e leucemia viral felina (FeLV) são importantes doenças imunossupressoras na clínica médica de felinos. Dessa maneira, buscou-se avaliar a ocorrência das infecções no município de Sinop - MT. Foi realizado um estudo descritivo retrospectivo, por meio do levantamento de laudos emitidos no período de julho de 2013 a dezembro de 2018 com resultados de testes de ensaios imunoenzimático. Dos 76 felinos submetidos ao teste, vinte e quatro obtiveram resultados reagentes, sendo, vinte e três (30,26%) positivos para FIV e nove (11,84%) para FeLV, destes, oito tinham coinfeção para os dois vírus. Houve predomínio das infecções em gatos machos, adultos, com acesso à rua. Diante dos resultados, foi possível determinar a ocorrência das infecções no município. Essa informação é essencial para que os veterinários sejam capazes de diagnosticar, fornecer suporte adequado e orientação aos proprietários.

Palavras-chave: retrovírus; imunossupressão; felinos.

INTRODUÇÃO

A imunodeficiência viral felina (FIV) e a leucemia viral felina (FeLV) são importantes doenças infecciosas na clínica de felinos, devido a relação com inúmeras neoplasias, alterações hematológicas e imunossupressão (1,2). São doenças crônicas, incuráveis, pertencentes à família *Retroviridae*, sendo FeLV um *Gammaretrovírus* e FIV um *Lentivírus*, ambos contêm RNA de fita simples, são envelopados, transmitidos de forma horizontal através da saliva e através da forma vertical (2,3,4).

O FIV possui efeito deletério por linfócitos T CD4+, é dividido em subtipos principais: A, B, C, D e E, sendo A e B os mais frequentes. O FeLV é mais patogênico, apresenta uma síndrome clínica mais grave com quatro estágios, o vírus é dividido em subgrupos principais FeLV-A, FeLV-B e FeLV-C, acomete felinos domésticos e selvagens (1,2,3,5). Com isto, compreende-se a importância da prevenção, sendo o diagnóstico laboratorial indispensável para felinos identificados positivos e negativos (3).

Desta forma, objetivou-se investigar a ocorrência de FIV e FeLV em gatos no município de Sinop (MT), para contribuir com os veterinários, afim de um correto diagnóstico, suporte e orientação aos proprietários.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo ocorreu no município de Sinop, região norte de Mato Grosso, onde realizou-se um levantamento e análise de laudos emitidos no período de julho de 2013 a dezembro de 2018 por três laboratórios veterinários: Vetelab, que tem como público alvo animais de clínicas particulares; Apams - associação protetora de animais, com público alvo animais de rua; e laboratório de doenças infecciosas da Universidade Federal de Mato Grosso - campus Sinop, com público alvo animais de população carente do município. Foram avaliados 76 gatos domésticos entre machos e fêmeas, jovens e adultos pelos ensaios imunoenzimático Snap FIV/FeLV Combo test (Idexx®) e imunocromatográfico sensPERT FeLV Ag/FIV Ab Test kit (Venco®) de acordo com suas normas técnicas.

Os dados obtidos, foram relatados em tabela com frequências absolutas e porcentagens, o que possibilitou avaliar a prevalência de machos e fêmeas positivos para os vírus da imunodeficiência felina (FIV) e leucemia felina (FeLV).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período analisado, 76 felinos foram testados para detecção de anticorpos para FIV e antígeno p27 para FeLV. Vinte e quatro animais obtiveram resultados positivos, em que vinte e três (30,26%) foram reagentes para FIV e nove (11,84%) para FeLV, destes, oito tinham coinfeção para os dois vírus (Tabela 1).

Em relação ao gênero dos reagentes para FIV, dezessete (36,17%) eram machos e seis (20,69%) eram fêmeas, enquanto, dos reagentes para FeLV, seis (12,77%) eram machos e três (10,34%) eram fêmeas. Quanto a faixa etária dos acometidos por FIV, nove (39,13%) eram jovens com idade entre 3 a 6 meses e quatorze (60,87%) eram adultos, com idade entre 12 meses a 13 anos, ao passo que, dos acometidos por FeLV, dois (22,22%) eram jovens com 4 meses e sete (77,78%) eram adultos, com idade entre 3 a 13 anos (Tabela 1).

Variáveis	Amostra populacional	FIV	FeLV
Gênero			
Macho	47	17 (36,17%)	6 (12,77%)
Fêmea	29	6 (20,69%)	3 (10,34%)
Total	76	23 (30,26%)	9 (11,84%)
Faixa etária			
≤ 9 meses	21	9 (39,13%)	2 (22,22%)
> 9 meses	55	14 (60,87%)	7 (77,78%)
Total	76	23	9

Tabela 1 - Prevalência de Imunodeficiência viral felina (FIV) e Leucemia viral felina (FeLV) em gatos domésticos de Sinop - MT.

Os retrovírus estão distribuídos de forma global, em que, as taxas de prevalência por FIV variam de acordo com a localização geográfica: na América do Norte observa-se variação entre 4 a 24%; na região sul da Europa, na Itália chega a 30%; e no Japão a 28,9%, ao passo que, as taxas de prevalência por FeLV são semelhantes no mundo todo, variam de 2,3 a 3,3% na América do Norte, de 1 a 15,6% na Europa e de 0 a 2,9% na Ásia (1,3,5).

Em estudo realizado na região Centro-Oeste, na capital Cuiabá - MT, a aproximadamente 500 km de distância do município de Sinop - MT, foram observadas taxas de prevalência de 12,5% para FIV e 4,5% para FeLV, corroborando os dados deste trabalho, em que, observou-se maiores taxas de prevalências para FIV (30,26%) do que para FeLV (11,84%). As maiores taxas de prevalências para FIV observadas no município de Sinop, podem ser explicadas pela realização de testes de triagem, enquanto no município de Cuiabá, foram realizados testes confirmatórios por meio de PCR, o que possibilitou menores taxas de prevalência. Já as divergências nas taxas de FeLV indicam que em Sinop os animais são mais afetados pelo vírus do que em Cuiabá (4).

Ao comparar dados de um estudo epidemiológico de FIV e FeLV realizado pelo Hospital Veterinário da UFMT - Campus Sinop em 2013, com 70 gatos (sem distinção racial, sexo, idade e condições de saúde) submetidos a teste de ensaio imunoenzimático, observa-se em 5 anos um aumento de 24,56% de prevalência de imunodeficiência felina e a introdução de leucemia felina, da qual não havia dados de sua ocorrência no município (6).

No presente estudo, identificou-se que do total de infectados, 66,67% eram animais errantes, desta forma, constata-se que o acesso à rua é o maior fator de contribuição para a disseminação viral, decorrente da facilidade de contato entre os gatos (3).

Ao relacionar a faixa etária dos acometidos por FIV, observou-se maior ocorrência em felinos sexualmente maduros, justificado pelo comportamento de busca a ambientes externos, tendências a lutas por marcação territorial e fêmeas no cio, sendo a mordedura, o meio predominante de transmissão natural para inoculação do vírus (3,5).

Apesar dos jovens serem mais suscetíveis a infecção por FeLV, neste estudo identificou-se predominância de adultos acometidos, isto pode ser indicativo que, a despeito de ocorrer diminuição de receptores necessários para entrada do vírus conforme a idade avança, esta resistência não é absoluta e depende da pressão de infecção, outra alternativa é que estes felinos tenham sido acometidos quando filhotes, entretanto, não tem-se dados para confirmação desta hipótese (1,3,5).

Os testes rápidos são meios baratos e facilmente disponíveis para detecção de anticorpos para FIV e antígeno para FeLV, apesar de haver possibilidade de ocorrência de falsos-positivos ou falsos-negativos, oferecem sensibilidade e especificidade suficientes para rastreio dos vírus, auxiliando o veterinário no diagnóstico, prevenção e orientação aos proprietários (1,4,5).

CONCLUSÃO

Conclui-se que há ocorrência de infecção por FIV e FeLV nos gatos domésticos do município de Sinop. Dessa maneira, recomenda-se adotar medidas de controle para reduzir a disseminação viral.

REFERÊNCIAS

- 1) Turras MCCD. Estudo da prevalência de FIV/FeLV numa população de 88 gatos errantes da região metropolitana de Lisboa [Dissertação de Mestrado]. Lisboa: Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias; 2014.
- 2) Hartmann K. Clinical aspects of feline retroviruses: A review. *Viruses* 2012; (4): 2684-2710. Available from: URL: <https://www.mdpi.com/1999-4915/4/11/2684>.
- 3) Greene CE. Doenças Infecciosas em cães e gatos. 4. ed. - Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2015.
- 4) Poffo D; Almeida A; Nakazato L; Dutra V; Correa S; Mendonça A et al. Feline immunodeficiency virus (FIV), feline leukaemia virus (FeLV) and *Leishmania* sp. in domestic cats in the Midwest of Brazil. *Rev Pesq Vet Brasileira*. 2017; 37(5):491-494.
- 5) Botelho SMA. Estudo epidemiológico do vírus da imunodeficiência felina e do vírus da leucemia felina em gatos errantes e assilvestrados da ilha de São Miguel, Açores [Dissertação de Mestrado]. Lisboa: Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de Lisboa; 2014.
- 6) Galindo TM. Levantamento epidemiológico da imunodeficiência felina e da leucemia viral em gatos do município de Sinop - MT [Monografia]. Sinop: Universidade Federal de Mato Grosso; 2014.

Evolução Clínica de Carcinoma Inflamatório em Cadela SRD – Relato de Caso.

Ingridy Müller Walter - Graduanda de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Paraná, Setor Palotina.*

Barbara Schreider - Graduanda de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Paraná, Setor Palotina.

Rebeca Gallego Verçosa - Graduanda de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Paraná, Setor Palotina.

Karim Chistine Pase Montagnini - MV Residente em Patologia Animal, Universidade Federal do Paraná, Setor Palotina.

Elvin Lenon Ernesto Cherubini - MV Residente em Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais, Universidade Federal do Paraná, Setor Palotina.

Olicies da Cunha - Professor Adjunto de Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais, Universidade Federal do Paraná, Setor Palotina.

* ingridymullerwalter@gmail.com

RESUMO

O carcinoma inflamatório mamário (CIM) é um dos tipos de tumor de mama mais agressivos que acometem cadelas e mulheres. Chama-se inflamatório devido sua aparência macroscópica de inflamação, caracterizando-se por súbito aumento de tamanho das glândulas mamárias, hiperemia e dor, sendo muitas vezes confundido com mastite. Possui evolução rápida e progressiva, com alta taxa de mortalidade. A etiologia é desconhecida, mas acredita-se ser multifatorial. A partir deste contexto, teve-se como objetivo relatar um caso de carcinoma inflamatório mamário em uma cadela SRD de 8 anos, que foi tratada cirurgicamente e apresentou recidivas, com evolução aguda e não responsiva ao tratamento medicamentoso a base de antiinflamatório não esteroidal, e devido às características metastáticas do tumor, tanto macroscópicas quanto microscópicas, o prognóstico é extremamente desfavorável, sendo realizada a eutanásia da paciente. Existem controversas na literatura em relação ao tratamento cirúrgico e atualmente não há tratamento curativo para CIM, apenas paliativo. A castração precoce de fêmeas pode ter efeito preventivo.

Palavras-chave: oncologia; tumor de mama; inflamação.

INTRODUÇÃO

Os tumores de mama representam aproximadamente 50 a 70% de todas as neoplasias na fêmea canina, sendo que 70% destas são malignas (1,2). O termo CIM tem sido usado para descrever carcinomas indiferenciados com obstrução linfática. Foram descritos dois tipos de CIM: primário onde há ausência prévia do tumor mamário; e secundário que surge após a excisão cirúrgica do tumor mamário maligno (3). O tratamento de escolha para neoplasias mamárias é a excisão cirúrgica, exceto quando há CIM (1,4,5), pois trata-se de um tumor extremamente invasivo de rápida disseminação. Além disso, podem-se desenvolver síndromes paraneoplásicas, sendo a mais comum a coagulação intravascular disseminada, manifestada por hemorragia excessiva durante a cirurgia (6,7). É o único tumor maligno de origem epitelial que possui prognóstico pior que os sarcomas (8). Animais com CIM secundário possuem pior prognóstico em comparação ao CIM primário, pois é mais agressivo, de rápido crescimento e está associado com condição clínica desfavorável (9). Por tanto, objetiva-se demonstrar a malignidade e ressaltar a importância do diagnóstico precoce e tratamento adequado na tentativa de melhorar a qualidade de vida do paciente.

RELATO DE CASO

Foi encaminhada ao Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná, Setor Palotina (HV UFPR – Palotina), uma cadela, SRD, 6,1 kg, de aproximadamente 8 anos de idade, com histórico de remoção de nódulos mamários com recidiva. Segundo a proprietária, há dois anos a paciente foi adotada e já possuía nódulos mamários, e há 6 meses os nódulos encontrados na região inguinal (M5D e M5E) ulceraram. A paciente havia sido levada a um serviço veterinário, onde os nódulos foram removidos cirurgicamente. Mas após alguns meses, houve recidiva nos mesmos locais e realizou-se nova remoção que também recidivou, associado ao aparecimento de nódulos em M4E e M4D. Devido ao histórico de recidivas a proprietária se deslocou até o HV UFPR - Palotina para novas recomendações. Durante o exame físico observou-se nódulos multifocais em região axilar nas mamas M1D e M1E, além de nódulos na região das mamas inguinais e abdominais caudais, e todos os linfonodos aumentados. Foi realizada a coleta de

sangue para exame bioquímico e hemograma completo, além disso, foi realizada citologia das mamas M4D, M4E, M5D e M5E, por coleta aspirativa por agulha fina (CAAF). No dia seguinte a consulta, realizou-se os exames de radiografia e ultrassonografia. Uma semana após a consulta ocorreu alteração cutânea em região axilar bilateral, com espessamento de pele e presença de vesículas. Os resultados de bioquímico sanguíneo e hemograma estavam dentro dos valores de referência para a espécie, mas o leucograma estava alterado, constatando leucocitose por neutrofilia. Em exame citológico das mamas inguinais (M5D e M5E) e abdominais caudais (M4D e M4E), devido às características macroscópicas e microscópicas das lesões axilares, suspeitou-se de carcinoma inflamatório, sendo necessária biópsia cutânea desse local para exame histopatológico e confirmação do diagnóstico. Para aproveitar o procedimento, foi realizada biópsia também dos nódulos caudais. Exame radiográfico e ultrassonográfico estavam dentro da normalidade. Após 10 dias a paciente foi internada e submetida à anestesia para procedimento de coleta de amostras de tecido mamário e pele para diagnóstico histopatológico. Para isso, foi realizada incisão elíptica em região axilar para remoção de amostra cutânea, em seguida foi realizado dermorráfia com fio nylon 3-0, em padrão simples interrompido. A segunda e terceira amostra de biópsia foram coletadas por *punch*, de nódulos em região de M5 esquerda e M4 direita, seguido de cauterização nos locais, pois os nódulos eram friáveis e impediam a sutura dos defeitos. Para o pós-operatório foi prescrito Cefalexina na dose de 30mg/kg, IV, BID; Tramadol 3mg/kg, IM, BID; Ranitidina 2mg/kg, SC, BID; Meloxicam 0,1 mg/kg, IV, BID e Dipirona 25 mg/kg, IV, BID. No exame histopatológico foi possível observar na amostra de nódulo em região axilar e em nódulo de mama a proliferação de células epiteliais neoplásicas que se organizam em ácinos ou isoladas no lúmen de vasos linfáticos da derme superficial, suportadas por um estroma fibrovascular proliferativo moderado, anisocitose e anisocariose acentuada, cromatina frouxa com um a três nucléolos evidentes. Ainda, intenso infiltrado inflamatório composto por neutrófilos íntegros e degenerados, linfócitos e macrófagos, confirmando o diagnóstico de carcinoma inflamatório grau III. Na reavaliação da paciente após 10 dias da alta médica, ocorreu piora significativa do quadro clínico, a paciente ficou apática e com sinais de dor, fezes pastosas e periúria, as lesões cutâneas e mamárias aumentaram de tamanho e se espalharam. Após informar sobre as possibilidades de tratamentos paliativos, expectativa de vida e cuidados necessários, a proprietária optou pela eutanásia.

DISCUSSÃO

Histologicamente, a presença de êmbolos neoplásicos em vasos linfáticos da derme é um critério histopatológico para confirmar o CIM. Porém, quando esses êmbolos são identificados, mas o paciente não possui sinais clínicos, o tumor é classificado como carcinoma inflamatório oculto que frequentemente precede o CIM. A inflamação observada ocorre devido ao bloqueio dos vasos linfáticos da derme que geralmente estão acometidos nesta neoplasia, levando ao desenvolvimento de edema e lesão sugestiva. A literatura mostra que a excisão cirúrgica para cadelas não é indicada principalmente pelo intenso envolvimento cutâneo e coagulopatia associada, além disso, se realizada a exérese tumoral, as recidivas tendem a aparecer em poucas semanas ou meses. Entretanto, em estudo realizado por Marconato e colaboradores em 2009, foi observado que cadelas com CIM submetidas à mastectomia seguido de tratamento médico (administração de piroxicam e/ou quimioterápicos) tiveram maior sobrevida quando comparadas aquelas que foram submetidas somente ao tratamento médico, e sugeriram que cães com envolvimento cutâneo limitado, ausência de metástase pulmonar e parâmetros normais de coagulação são candidatas para essa modalidade de tratamento (10). Pela dificuldade em realizar a cirurgia obtendo-se margens de segurança adequadas, os autores recomendam protocolo adjuvante de quimioterapia para controle da doença local e metástases. Existem opções terapêuticas para o tratamento de CIM, sendo a quimioterapia e a terapia com antiinflamatórios não esteroidais seletivos COX-2. Porém, a quimioterapia apresenta resultados variados quanto à melhora clínica, mas geralmente os pacientes apresentam efeitos adversos como sinais de toxicidade gastroentérica, fraqueza, febre e até cistite hemorrágica. Segundo Queiroga e colaboradores, em estudo feito em 2005, à adição de fármaco seletivo COX-2 em associação a quimioterapia com mitoxantrone, vincristina e ciclofosfamida teve bons resultados (11). Devido à inflamação intensa e ulceração, também pode ser associado ao tratamento o uso de antibióticos de amplo espectro para infecções secundárias, porém, é apenas tratamento paliativo. O prognóstico é ruim, e os locais mais frequentes de metástase são a parede da vesícula urinária, linfonodos e pele.

CONCLUSÃO

O carcinoma inflamatório mamário é caracterizado como uma neoplasia altamente agressiva e de rápida evolução. Não há tratamento curativo. Dessa forma, o diagnóstico precoce é fundamental para definir a melhor modalidade terapêutica. Há várias possibilidades de terapia, associadas ou não ao tratamento cirúrgico. Todas visam melhorar a qualidade de vida e sobrevida dos animais. A castração precoce de fêmeas é uma maneira de prevenção de tumores mamários nesses animais. Por ser uma neoplasia não comum, existem poucos trabalhos disponíveis na literatura. Há contradição entre os protocolos utilizados e sua eficácia. Por tanto, é necessário estudos com maior número de indivíduos para obter a melhor opção de tratamento. Este trabalho elucida os sinais clínicos, diagnóstico e importância

da orientação em relação às opções de tratamento e a evolução do CIM. Apesar da conduta escolhida o prognóstico desta enfermidade é extremamente desfavorável.

REFERÊNCIAS

- 1) De Nardi AB, Ferreira TMMR, Assunção KA. Neoplasias mamárias. Em: Gen. Oncologia em cães e gatos. 2 ed. Rio de Janeiro, RJ: Roca; 2016. p.726-756.
- 2) Merlo DF. Cancer Incidence in Pet Dogs: Findings of the Animal Tumor Registry of Genoa, Italy. *Journal of Veterinary Internal Medicine*; 2008; 22(4):976-984.
- 3) Pérez-Alenza MD, Jiménez A, Nieto AI, Peña L. First description of feline inflammatory mammary carcinoma: clinicopathological and immunohistochemical characteristics of three cases. *Breast Cancer Research* 2004; 6(4):300-307.
- 4) Lana SE, Rutteman GR, Withrow SJ. Tumors of the mammary gland. In: Withrow SJ & Vail DM, editor. *Small animal clinical oncology*. 4th ed. Withrow&MacEwen's; 2007. p.619-636.
- 5) Silva JRS. Mastectomia em cadelas: variações da técnica segundo a drenagem linfática da cadeia mamária - revisão de literatura [Monografia de Pós graduação]. Rio de Janeiro: Universidade Castelo Branco (UCB); 2006.
- 6) Susaneck S, Allen TA, Hoopes J, Withrow SJ, Macy DW. Inflammatory mammary carcinoma in the dog. *Journal of American Animal Hospital Association*; 1983; 19(6):971-976.
- 7) Withrow SJ, Macewen EG. *Small animal clinical oncology*. 2th ed. Philadelphia: W. B. Saunders Company; 1989.
- 8) Cavalcanti MF, Cassali GD. Fatores prognósticos no diagnóstico clínico e histopatológico dos tumores de mama em cadelas - revisão. *Clínica Veterinária*; 2006; 61:56-64.
- 9) Pérez-Alenza MD, Tabanera E & Peña L. Inflammatory mammary carcinoma in dogs: 33 cases (1995-1999). *Journal of American Veterinary Medical Association* 2001; 219(8):1110-1114.
- 10) Marconato L, Romanelli G, Stefanello D, Giacoboni C, Bonfanti U, Bettini G et al. Prognostic factors for dogs with mammary inflammatory carcinoma: 43 cases (2003-2008). *Journal of American Veterinary Medical Association*; 2009; 235(8):967-972.
- 11) Queiroga FL, Pérez-Alenza MD, Silvan G, Peña L, Lopes C, Illera JC. Cox-2 levels in canine mammary tumors, including inflammatory mammary carcinoma: clinicopathological features and prognostic significance. *Anticancer Research* 2005; 25(6b): 4269- 4275.

Excisão Cirúrgica de Adenocarcinoma Apócrino em Pálpebra com Utilização de Técnica h – plastia: relato de caso

Gabriela Brambilla José - Graduanda do Curso de Medicina Veterinária - UNIMAR

Amanda Garcia Youssef - Graduanda do Curso de Medicina Veterinária- UNIMAR

Beatriz Teixeira Martuchi - Graduanda do Curso de Medicina Veterinária- UNIMAR

Tania Mara Rosa Seabra - Médica Veterinária

Rodrigo Prevedello Franco - Doutor docente do curso de graduação em Medicina Veterinária- UNIMAR

Milena Friolani - Doutora docente do curso de graduação em Medicina Veterinária- UNIMAR

gabibrambillaj@gmail.com

RESUMO

Os tumores oculares possuem uma relevante incidência na oncologia veterinária. Ainda que apresente pouco potencial metastático, são capazes de ocasionar injúria aos olhos dos animais domésticos, influenciando demasiadamente na qualidade de vida. Em vista disso, alterações tumorais nessas estruturas, ordinariamente, provocam deformações nas pálpebras que, eventualmente, podem causar lesões de córnea. Comumente, o principal tratamento efetivado nessa região é a excisão cirúrgica. A técnica reconstrutiva de H -plastia fundamenta-se no uso de dois fragmentos opostos que se sobrepõem de maneira que, as linhas de sutura edifiquem um H. Diante do exposto, objetiva-se no trabalho vigente, relatar um caso clínico de um felino, macho, SRD, com adenocarcinoma em pálpebra inferior, submetido à excisão cirúrgica com emprego da técnica de retalho por avanço / H – plastia.

Palavra Chave: Pálpebra, retalho de avanço, felino, carcinoma de glândula.

INTRODUÇÃO

Os tumores palpebrais mais relatados em felinos incluem carcinoma de células escamosas, fibrossarcomas e adenocarcinomas. O tumor sebáceo palpebral, ou das glândulas meibonianas é pouco diagnosticado entre os gatos (1). Neoplasias oculares em felinos equivalem à apenas 2% dos tumores que acometem tal espécie. (2,3).

A remoção cirúrgica de neoplasias na grande maioria das vezes é indispensável, no entanto, o fechamento do defeito cutâneo muitas vezes torna-se dificultado. Destaca-se que, uma das técnicas de eleição é o retalho de avanço, o qual proporciona resultados satisfatórios referente à preservação estética e possibilidade de margens de segurança, desta forma. Dessa forma, a H-plastia consiste no uso de dois retalhos por avanço pediculados simples em lados oposto do defeito, de maneira que as linhas de sutura edifiquem um “H” (4).

Em suma, o objetivo do trabalho visa relatar um caso clínico de um felino, com massa tumoral em pálpebra inferior, contendo diagnóstico de adenocarcinoma, submetido a procedimento cirúrgico com eleição da técnica H –plastia, a qual eficácia decorrente à remoção total da neoplasia, preservação estética e margem de segurança livre de células neoplásicas.

RELATO DE CASO

Foi conduzido à clínica veterinária um felino, SRD, branco, macho, resgatado a cerca de um ano, cujo apresentava aproximadamente 9 anos de idade, para avaliação oftalmológica. De acordo com o tutor do animal, o mesmo manifestava um único nódulo em pálpebra inferior direita na região tarso conjuntival desde que foi resgatado, ou seja, animal possuía uma neoformação medindo 0,5 cm, a qual apresentava superfície irregular, consistência firme, coloração rósea, delimitada, não ulcerada; e sem realização de tratamento prévio. O animal demonstrava prurido, hiperemia conjuntival e lacrimejamento. Todavia, clinicamente o paciente não manifestava nenhuma alteração; foram efetivados diversos exames complementares como radiografia torácica, ultrassonografia abdominal e ocular, hemograma, bioquímico, entretanto, os resultados correspondiam aos padrões de normalidade.

Optou-se como tratamento cirúrgico a remoção da massa e posterior sutura com a utilização de retalho de avanço H - plastia, com intuito de melhor preservação da estética visual e por possibilitar maior segurança quanto à margem cirúrgica. Após a retirada da massa, a mesma foi encaminhada para análise histopatológica visando auxílio diagnóstico, com finalidade de demonstrar se a massa apresentava caráter neoplásico e característica maligna ou benigna. Além da verificação das margens de segurança.

A peça cirúrgica encaminhada possuía uma área acastanhada medindo 1,0 X 0,8 X 0,3 cm. Ao efetuar o corte histológico da pálpebra, nota-se um nódulo circunscrito, não encapsulado, multilobulado, formado por células epiteliais pleomórficas, cuboides a cilíndricas, eosinofílica, apresentando núcleos redondos a irregulares, cromatina grosseira e macronúcleolos evidentes, presença de anisocitose e anisocariose, não foi observado presença de figuras de mitose, entremeio nota-se acentuado infiltrado inflamatório mononuclear. Os achados histopatológicos foram compatíveis com adenocarcinoma apócrino simples. No entanto, posteriormente, foi solicitada a avaliação das margens, onde se concluiu que, as margens histológicas apresentavam-se livres de células neoplásicas. Após cinco meses, o paciente não apresentou recidiva do tumor.



Figura 1 - Imagem fotográfica de em felino, Figura A neoformação em pálpebra inferior direita. Figura B técnica H-plastia com remoção da neoformação. Figura C após 10 dias com cicatrização total no local da cirurgia reconstrutiva.

DISCUSSÃO

No presente relato, evidencia-se que a H-plastia, é considerada uma técnica satisfatória para a aproximação do retalho criado pelo procedimento, e a mesma, possibilita uma boa margem de segurança na retirada de tumores palpebrais, resultado este compatível com relato feito por Alves et al ⁵ o qual obteve resultados satisfatórios pela técnica em questão após a retirada de melanoma e papiloma escamoso na pálpebra de um cão.

Hunt 2006 ⁶ reconstruiu seis pálpebras em cinco gatos através da utilização de técnica de retalho de plexo subdérmico, o resultado funcional foi excelente, sem qualquer efeito negativo cosmético ou funcional, resultados satisfatórios também foram observados no presente trabalho. Os resultados estéticos bem-sucedidos referentes a retalhos cutâneos em cães e gatos dependem da transferência de pele hirsuta com coloração e padrão de crescimento piloso equivalentes aos da área receptora (7).

Várias técnicas podem ser utilizadas, desde as mais complexas, até as mais simplificadas, como as técnicas de retalhos de avanço; tais medidas são extremamente úteis para reparar grandes defeitos teciduais, promovendo um bom resultado estético e funcional, auxiliando na aceleração cicatricial, e diminuindo possíveis chances de infecções (8).

CONCLUSÃO

Portanto, indubitavelmente, a técnica de H-plastia mostrou-se eficaz para a ressecção da ferida cirúrgica, notavelmente pelo fator de permitir a margem cirúrgica livre de células neoplásicas, visto que, o adenocarcinoma revela caráter maligno, além da conservação da funcionalidade e da estética facial e propiciar uma recuperação rápida e satisfatória.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Mendes JR. Hiperplasia nodular sebácea e carcinoma sebáceo epiteliomatoso em um felino [monografia]. São Paulo: Centro de Estudos Superiores de Maceió, da Fundação Educacional, 2016.
- 2) Alano ADBM. Neoplasias palpebrais e de terceira pálpebra nos felinos – Revisão de Literatura [monografia]. Porto Alegre: Universidade Federal Do Rio Grande Do Sul, 2016.
- 3) Gomes DSP. Neoplasias oculares do cão e gato: estudo retrospectivo de 5 anos [dissertação de mestrado]. Lisboa: Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, 2015.
- 4) Matera JM, Sakuma CH, Tatarunas AC, Valente NS, Michalany N. Aplicação de retalho cutâneo no tratamento cirúrgico do hemangiopericitoma canino. *Ciência Rural* 1998; 28(1): 101-105.
- 5) Alves PV, Jorge SM, Cavalcante HM, Vasconcelos JG, Palácio LP. H-plastia para retirada de melanoma e papiloma escamoso na pálpebra de um cão. *Ciência Animal* 2018; 28(2): 22-24.
- 6) Hunt GG. Use of the lip-to-lid flap for replacement of the lower eyelid in five cats. *Veterinary Surgery* 2006; 35(3): 284-286.
- 7) Maciel CES, Ribeiro AP, Ruiz T, Schoroder DC, Cruz TPPSC, Dower NMB, Monteiro GB et al. Descrição clínico-cirúrgica de quatro casos de transposição da comissura labial para correção de coloboma palpebral em gatos. *Acta Scientiae Veterinariae*, 2016; 44 (Suppl 1): 168.
- 8) Scheffer JP, Atallah FA, Gomes C, Estupñan OFT, Silva SJQ, Silva TIR et al. Cirurgia reconstrutiva no tratamento de feridas traumáticas em pequenos animais. *Revista Brasileira de Medicina Veterinária* 2013; 35(Supl.1): 70-78.

Fêmur Curto Congênito em Cão – Relato de Caso

Tales Henrique Vertuan Pereira - Graduando do Curso de Medicina Veterinária – UniFSP – Avaré/SP

Luis Rodolfo Rocha Arduíno - Graduando do Curso de Medicina Veterinária – UniFSP – Avaré/SP

José Fernando de Campos - Docente do curso de Medicina Veterinária – UniFSP – Avaré/SP

Maikon Celestino - Médico Veterinário do Hospital Veterinário UniFSP – Avaré/SP

Glenda Maris de Barros Tartaglia - Docente e coordenadora do curso de Medicina Veterinária – UniFSP – Avaré/SP

Luciana Carandina da Silva Almeida - Docente do curso de Medicina Veterinária e radiologista do Hospital Veterinário

UniFSP – UniFSP – Avaré/SP

talesvertuan@gmail.com.

RESUMO

O fêmur curto é uma alteração que consiste em uma hipoplasia desse osso, e pode se tratar de uma alteração congênita (quando o indivíduo nasce com a mesma). Foi relatado o caso de um cão, fêmea, 4 anos de idade, da raça Pastor Belga, possuindo essa característica, bem como outras alterações em membro pélvico e região coxal, no lado esquerdo, notados ao exame radiográfico, e através do histórico do animal foi constatado tratar-se de um caso de fêmur curto congênito, que também afetava a mãe e todos os outros filhotes da mesma ninhada. Em cães há poucos relatos desse tipo de alteração. Em Medicina humana o uso de agentes teratogênicos durante a gestação pode estar associado a alterações genéticas e congênitas, bem como traumas, diabetes, e outros problemas podem também estar relacionados ao aparecimento dessa alteração.

Palavras-chave: doença congênita; radiografia em cães; fêmur; membro pélvico.

INTRODUÇÃO

O fêmur curto congênito é uma alteração rara e complexa relatada na Medicina humana, no entanto, ainda existem poucos relatos na Medicina Veterinária. Essa alteração varia de hipoplasia simples até ausência total do fêmur e pode estar relacionada com diversas causas, como o uso de agentes teratogênicos – incluindo a talidomida, considerada a única causa realmente definida em humanos – além de outros fatores intrínsecos à gestação (1).

O fêmur curto congênito (FCC) é a forma mais comum de displasia femoral e caracteriza-se por hipoplasia femoral simples sem defeito ósseo. O fêmur apresenta-se curto e apresenta discrepância no tamanho de comprimento entre os membros (2).

O objetivo desse trabalho é relatar uma cadela atendida no Hospital Veterinário do Centro Universitário Sudoeste Paulista (UniFSP) no município de Avaré-SP, com queixa pelo tutor de claudicação, sendo observada no exame físico alteração de tamanho dos membros e, após realização de radiografia da região coxal, foi constatado que o animal apresentava fêmur curto congênito, visto que, após investigação, foi relatado que a mãe e os demais filhotes da mesma ninhada também apresentavam a mesma afecção.

RELATO DE CASO

No dia 13 de junho de 2016 foi atendida no Hospital Veterinário do Centro Universitário Sudoeste Paulista (UniFSP), no município de Avaré, interior do estado de São Paulo, uma cadela da raça Pastor Belga, 4 anos de idade, 20 kg de peso total, cuja queixa do tutor era claudicação. Foi observada durante o exame físico alteração de tamanho dos membros pélvicos. O paciente foi submetido à radiografia da região coxal utilizando-se as projeções ventrodorsal e médio-lateral direita e foi visto que o fêmur esquerdo era reduzido de tamanho em relação ao mesmo osso no membro pélvico direito, apresentando diáfise menor e em varus. Além disso, foram observados nas imagens radiográficas ausência de cabeça femoral, arrasamento acetabular e subluxação femoral no membro pélvico esquerdo. O tutor havia relatado que o animal foi adquirido de um criador no mesmo município e, após investigação, descobriu-se que tanto a mãe quanto os outros filhotes da mesma ninhada também possuíam as mesmas alterações de membro pélvico esquerdo, permitindo a constatação de se tratar de um caso congênito.

DISCUSSÃO

A malformação do fêmur com deformidade óssea do seu terço superior é chamada de deficiência proximal focal (DPF), enquanto a deficiência femoral sem um defeito ósseo é denominada de hipoplasia do fêmur ou fêmur curto congênito (FCC). A aplasia do fêmur refere-se à sua ausência congênita. Apenas o medicamento talidomida era uma causa definida para o desenvolvimento da DPF (3). Foi descrito um estudo com 70 pacientes humanos com um total de 91 fêmures afetados, sendo que 24 fêmures afetados eram de indivíduos nascidos de mães que receberam talidomida durante a gravidez (1). Atualmente, novas pesquisas afirmam que a malformação apresentada é devida a um defeito genético com padrão de herança autossômica dominante que acomete a placa de crescimento (fise) durante o período embrionário por volta da quarta a sexta semana de gestação (4,5), entretanto, a maior parte dos casos relatados ocorre de forma esporádica (6).



Figura 1 - Imagem radiográfica com posicionamento ventrodorsal de paciente com fêmur curto congênito (FCC) em membro pélvico esquerdo relatado no presente trabalho. D: lado direito; E: lado esquerdo. Fonte: Acervo do HV UniFSP.

O fêmur curto congênito é um defeito muito raro e complexo, possuindo alguns relatos na Medicina humana. Em seres humanos, numerosos fatores extrínsecos como trauma, drogas, infecção viral, irradiação, isquemia focal,

alteração das condições hormonais e toxicidade química também têm sido postulados como causa, agindo da quarta à oitava semana de gestação (1). Entre as displasias femorais, o fêmur curto congênito (FCC) é a forma mais comum e caracteriza-se por hipoplasia femoral simples sem defeito ósseo. O fêmur, a princípio, é curto e apresenta-se, inicialmente, com discrepância de comprimento entre os membros (2).

O fêmur curto congênito em humanos foi classificado em cinco tipos principais e alguns subtipos: Tipo I: hipoplasia simples do fêmur: (a) forma normal; (b) eixo ligeiramente angulado e espessamento cortical. Tipo II: fêmur curto com haste angulada: (c) angulação lateral acentuada e espessamento cortical resultante de defeito de ossificação subtrocantérica transversal; (d) diminuição do ângulo do colo. Tipo III: fêmur curto com coxa vara: (e) Tipo IIIa (haste reta), coxa vara estável com acentuado espessamento cortical no trocânter menor; (j) Tipo IIIb (eixo angulado), coxa vara progressiva com córtex espessado. Tipo IV, fêmur proximal ausente ou defeituoso: (g) colo e trocânter ausentes ou fibrosos, migração do eixo superior, distância curta entre o eixo e o defeito de ossificação transversal diafisário; (h) ausência de colo e trocânter e pequena cabeça femoral conectada diretamente ao eixo cônico; (i) todo o fêmur proximal está ausente. Tipo V: fêmur ausente ou rudimentar: (1) fêmur rudimentar que é posteriormente ossificado (1).

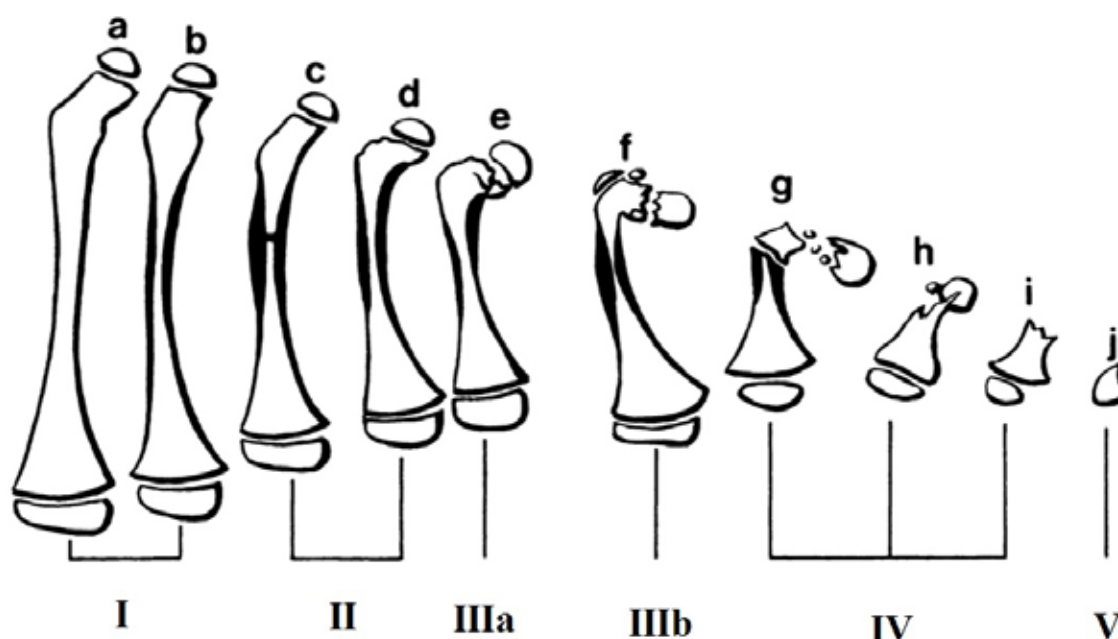


Figura 2 - Classificação do fêmur curto congênito em humanos (1).

Uma das formas de tratamento utilizado no FCC em humanos é o alongamento ósseo, no qual as técnicas mais empregadas utilizam as corticotomias e colocação de fixador externo com alongamento progressivo (2,7,8). Foi relatado sucesso utilizando a fisioterapia através do alongamento ósseo em uma criança de 7 anos com esse tipo de alteração. O prognóstico depende da classificação da afecção e do tipo de tratamento possível, sendo de evolução variável e imprevisível (9). Para o emprego dessas técnicas em animais acometidos pela afecção descrita são necessários mais estudos.

CONCLUSÃO

O fêmur curto congênito (FCC) trata-se de uma alteração rara e de hipoplasia simples do fêmur, sendo a forma mais comum entre os tipos de displasia femoral, possuindo ocorrência esporádica e tendo sido relatada em humanos, porém há poucos relatos em Medicina veterinária. Em humanos foi descrito tratamento a base de alongamento ósseo utilizando corticotomias e colocação de fixador externo com alongamento progressivo, tendo-se colhidos resultados satisfatórios. O prognóstico é variável, dependendo da classificação dessa alteração e do tipo de tratamento empregado, sendo a sua evolução variável e imprevisível. Em Medicina veterinária ainda são necessários mais

estudos, podendo-se utilizar como base os relatos e estudos já existentes para humanos a fim de tratar as possíveis ocorrências dessa alteração nos animais domésticos.

REFERÊNCIAS

- 1) Hamanishi C. Congenital short femur. Clinical, genetic and epidemiological comparison of the naturally occurring condition with that caused by thalidomide. The British Council Fellowship, Department of Orthopaedic Surgery, Kyoto University, Kyoto, Japan, 1980; 62(3):307-320.
- 2) Duarte ACS et al. Fêmur curto congênito: relato de caso. Revista Educação e Saúde 2018; 6(6):108-112.
- 3) Keskin D; Ezimirk N; Karsan O. Congenital bilateral short femur complicated by stress fracture a case report. Acta Orthopaedica Belgica 2000; 66(5):499-502.
- 4) Milani C. et al. Correlação diagnóstica entre raio X simples, ultrassom e ressonância magnética na deficiência femoral proximal focal em crianças até um ano de vida: estudo preliminar. Revista Brasileira de Ortopedia 1995; 30(4):231-236.
- 5) Magalhães AAC et al. Encurtamento congênito do fêmur. Revista Brasileira de Ortopedia 1990; 25(8):263-269.
- 6) García DV et al. Síndrome de hipoplasia femoral y facies inusual: reporte de un caso. Revista Chilena de Pediatría 2016; 87(1):1-78.
- 7) Grigolin MV et al. Valor prognóstico da cintilografia na avaliação da formação do regenerado ósseo no tratamento por alongamento do fêmur curto congênito. Revista Brasileira de Ortopedia 2001; 36(6):225-229.
- 8) Vallim FCM et al. Alongamento femoral convencional versus alongamento sobre haste intramedular. Comparação de resultados. Revista do Into 2005; 3(1):13-21.
- 9) Debiazi P et al. Fisioterapia no tratamento de fêmur curto congênito: relato de caso. In: Congresso Internacional de Educação Física; Fiep Bulletin; 2010. Anais eletrônicos. Foz do Iguaçu. 2010. Disponível em: URL: <http://www.fiepbulletin.net/index.php/fiepbulletin/issue/view/13>.

Fibrossarcoma em *Rattus Norvegicus*

Tayná Padilha Basqueroto - Discente do Curso de Medicina Veterinária da Universidade do Sul de Santa Catarina

Stefane Simionovski Wurzel - Discente do Curso de Medicina Veterinária da Universidade do Sul de Santa Catarina

Angelina Maria Conceição Castilho - Discente do Curso de Medicina Veterinária da Universidade do Sul de Santa Catarina

Renata Pereira Machado - Discente do Curso de Medicina Veterinária da Universidade do Sul de Santa Catarina

Pablo Michel Barcelos Pereira - Mestrando em Ciências da Saúde da Universidade do Sul de Santa Catarina

Paulo de Tarso de Oliveira Leme Junior - Professor do Curso de Medicina Veterinária da Universidade do Sul de Santa Catarina Mestre em Cirurgia Veterinária Universidade Federal de Santa Maria
taynabasqueroto@gmail.com

RESUMO

Neoplasia é uma proliferação anormal, autônoma e descontrolada de um determinado tecido do corpo. Uma neoplasia pode ser benigna ou maligna. O fibrossarcoma é uma neoplasia mesenquimal maligna que se origina a partir de fibroblastos e possui caráter infiltrativo. Apresenta-se como massa solitária e indolor, localizando-se principalmente na pele, no tecido subcutâneo e na cavidade oral, podendo ser também encontrados nos membros. O tratamento primário indicado consiste na exérese da massa tumoral com ampla margem de segurança. Desta forma este trabalho relata um caso de um rato doméstico (*Rattus Norvegicus*) de 354g, de aproximadamente 2 anos de idade, com um nódulo ulcerado e de consistência firme em membro torácico direito cuja exame citológico sugeriu fibrossarcoma.

Palavras Chaves: Neoplasia; Rato doméstico; Maligno.

INTRODUÇÃO

O rato de laboratório ou também chamado de doméstico, *Rattus norvegicus*, vive cerca de 2 anos e é usado atualmente na maioria dos biotérios e infectórios, sendo derivado de colônias originárias dos Estados Unidos da América (1). No Brasil, é a espécie mais comum na faixa litorânea brasileira. Todavia, esses animais, tradicionalmente de biotérios vêm sendo comercializados e criados como animais de companhia e estudos sobre as neoplasias espontâneas nessas espécies tornam-se cada vez mais relevantes na Medicina Veterinária (2).

A alta prevalência de neoplasias deve-se ao aumento da longevidade em animais de companhia nos últimos anos, aumentando a incidência de neoplasias entre essa população (3).

Os fibrossarcomas são neoplasias malignas com origem no tecido conjuntivo que acometem frequentemente cães e gatos. Seu diagnóstico presuntivo baseia-se nos sinais clínicos e exame citopatológico, porém a confirmação é dada com a histopatologia (4).

O presente trabalho visa descrever um caso de neoplasia em um rato doméstico, *Rattus Norvegicus* atendido no Hospital Veterinário da Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL).

MATERIAL E MÉTODOS

Foi atendido no Hospital Veterinário da Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL) campus Tubarão, um rato doméstico, *Rattus Norvegicus*, macho, com 350g de cerca de dois anos de idade, com aumento de volume na região caudal do membro torácico esquerdo. A principal queixa foi o aparecimento desse aumento de volume de rápido crescimento nesta região. Foi realizado exame físico geral, radiográfico e citológico do animal e após o mesmo foi encaminhamento ao procedimento cirúrgico, porém após o procedimento o paciente foi a óbito, não sendo realizado necropsia.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante a anamnese foi relatado pelo tutor, um aumento de volume na região de membro torácico direito há três dias, este era no subcutâneo, mas como o animal lambia e manipulava com o outro membro constantemente, esse aumento de volume começou a apresentar vermelhidão e sangramento. Há dois dias vinha utilizando empiricamente diclofenaco potássico.

No exame clínico foi possível observar que o animal apresentava temperatura retal de 37,4°C, mucosas normocoradas, uma leve desidratação, além de frequência cardíaca de 240 bpm, e respiratória de 120 mov/min. Também foi verificado o aumento do membro (figura 1- membro torácico direito) e alopecia pelo corpo. A suspeita inicial foi de neoplasia sendo solicitados exames complementares para diagnóstico.

Como tratamento inicial foi instituído o uso de uma pomada com a combinação de gentamicina+ betamesona+ tolfatato três vezes ao dia e de cefalexina 0,2 ml duas vezes ao dia a fim de evitar futuras infecções devido a área se encontrar exposta. Para a suplementação foi utilizado probiótico Biocanis® 0,5 cm (*Lactobacillus acidophilus* - *Bifidobacterium animalis subs. lactis* - *Enterococcus faecium*) indicado para equilíbrio da microbiota intestinal.

Os achados radiográficos (Figura 2- Radiografia) incluíram a visibilização de pelo menos duas diminutas áreas circunscritas de radiopacidade dos tecidos moles, sobrepondo os campos pulmonares, associado a um padrão intersticial difuso, sendo sugestivo de infiltrado neoplásico.

Na avaliação citológica, verificou-se o fundo de lâmina claro a azul, composto de uma grande quantidade de eritrócitos, associada a pequena quantidade de células mesenquimais individuais e dispostas em pequenos grupos. Todas as categorias celulares encontravam-se com alguns exemplares íntegros, porém a maioria encontrou-se degenerados. As células mesenquimais eram espinais/fusiformes com cauda citoplasmática na direção contrária ao núcleo. Estas células possuíam tamanho pequeno e mediano, com quantidade moderada de citoplasma azul claro a mediano e com limites pouco definidos. O padrão da cromatina era delicado ou fino. Os nucléolos não eram visíveis na maioria das vezes, todavia em algumas células foi visualizado. Em algumas áreas foram observadas células espinais com aumento na basofilia citoplasmática, aumento no núcleo-citoplasma, além de variação leve a intensa no tamanho e forma nuclear, características estas que estão presentes no aumento maligno da neoplasia. Adicionalmente, observam-se filamentos rosáceos de células lisadas e debris de amorfos. Estas alterações são características de neoplasia de origem mesenquimal, sendo sugestivo de fibrossarcoma (figura 3 A e B).

Após avaliação clínica do paciente, considerando-se o curto tempo de evolução do tumor, a idade e o estado físico geral do animal, além dos possíveis riscos e complicações anestésicas, optou-se pela cirurgia.

Para a realização do procedimento foi adotado período de jejum alimentar de 6 horas. No centro cirúrgico realizou-se a medicação pré-anestésica a base de Diazepam 2mg/kg; cloridrato de Cetamina 10 mg/kg e midazolam 0,3 mg/kg, administrados por via intramuscular. O animal foi posicionado em decúbito dorsal para tricotomia, antisepsia e isolamento do campo operatório. A indução e manutenção anestésicas foram promovidas com Isofurano sob máscara facial e para o monitoramento dos sinais vitais utilizou-se eletrocardiografia, oximetria de pulso, aferição da temperatura retal e avaliação de qualidade de pulso pela artéria caudal. Utilizou-se ainda colchão térmico para auxílio da manutenção da temperatura corpórea.

Na cirurgia foi realizada a incisão elíptica ao redor do tumor para retirada do mesmo, exérese (figura 4- Neoplasia) da neoplasia e aproximação da pele das bordas com pontos simples isolados nylon 4-0 (Figura 5- Pós-operatório imediato).

Após a realização da cirurgia, o animal (Figura 5- Acompanhamento Após o Procedimento) seguiu sendo acompanhado com oxigenioterapia e colchão térmico e com monitoramento dos parâmetros vitais, todavia, cerca de 4 horas após o procedimento o animal foi a óbito.



Figura 1 - Membro Torácico Esquerdo com aumento de volume ulcerado na região caudal distal ao cotovelo. **Figura 2**- Radiografia observação de duas diminutas áreas circunscritas de radiopacidade dos tecidos moles, sobrepondo os campos pulmonares, associado a um padrão intersticial difuso

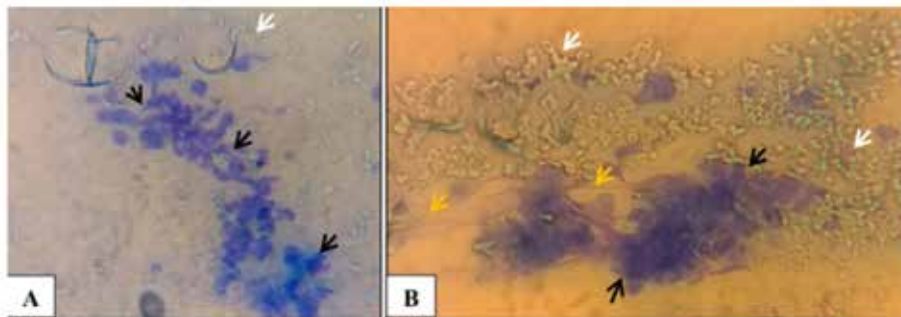


Figura 3 A e B - Na imagem observam-se algumas células mesenquimais com citoplasma moderado e fusiforme, azurofílico, com bordos pouco nítidos (setas pretas). O núcleo é mediano, redondo a alongado (setas pretas). Adicionalmente observam-se muitos eritrócitos (setas brancas) e debris celulares (setas amarelas). Coloração de Panótico, 400X



Figura 4 - Neoplasia imagem da neoplasia após sua exérese. **Figura 5** - Pós-Operatório Imediato Paciente já com exérese da neoplasia após a imediato pos a cirurgia. **Figura 6** - Acompanhamento Após o Procedimento Cirurgico seguio sendo acompaño com oxigenioterapia e colchão térmico e com monitoramento dos parâmetros vitais

CONCLUSÃO

O presente relato alerta sobre a ocorrência de neoplasias malignas em *Rattus Norvegicus*, ressaltando que mesmo diagnosticados precocemente e sendo retirados cirurgicamente podem apresentar complicações pós-operatórias ou ainda recidivas, podendo comprometer o sucesso do tratamento.

REFERÊNCIAS

- 1) Andrade A, Pinto TC, Oliveira RS. Animais de Laboratório: criação e experimentação [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2002. 388 p. ISBN: 85-7541-015-6. Available from Scielo Books .
- 2) Bruno SF, Silva CL, Campos SDE, Oliveira FM , Araújo PBD, & Costa, CHC Fibrossarcoma mamário em fêmea de rato Wistar (*Rattus norvegicus* Berkenhout, 1769)-relato de caso. Brazilian Journal of Veterinary Medicine, 2011. 33(3), 171-176.
- 3) Andrade RLFS, Oliveira DM, Dantas AFM, de Souza AP, Neto PI da N, Riet-Correa F. Tumores de cães e gatos diagnosticados no semiárido da Paraíba. Pesquisa Veterinária Brasileira. 2012;32(10):1037-40.
- 4) Ribeiro FP, Hamzé AL, Pacheco, A M. Trentin TC, Lot RFE friolani, m. et al. Fibrossarcoma em Cão – Relato de Caso. Revista Científica Eletrônica De Medicina Veterinária;2011;16;1-6.

Fibrossarcoma Hepático Em Canino – Relato De Caso

Maikely Larissa Bormann Maciel dos Santos - Acadêmica do curso de Medicina Veterinária da Faculdade Anhanguera de Dourados/MS.

Barbara Carolina Ramiro Gandorfo - Acadêmica do curso de Medicina Veterinária da Faculdade Anhanguera de Dourados/MS

Walderson Zuza Barbosa - Médico Veterinário, Esp., e Professor do curso de Medicina Veterinária da Faculdade Anhanguera de Dourados/MS

Mariana Motta de Castro - Médica Veterinária, Me., Professora do curso de Medicina Veterinária e Coordenadora da Clínica Veterinária da Faculdade Anhanguera de Dourados/MS

Thiago Lima de Almeida - Médico Veterinário, Me., e Professor do curso de Medicina Veterinária da Faculdade Anhanguera de Dourados/MS
maikelybormann@gmail.com

RESUMO

Fibrossarcomas são neoplasias malignas, se originam nos fibroblastos com prevalência maior em gatos e animais idosos. Este estudo tem por objetivo relatar um caso de fibrossarcoma hepático em um cão, labrador, macho, nove anos, com aumento de volume abdominal. A palpação abdominal revelou estruturas sólidas intracavitárias na região hipogástrica suspeitando-se de neoplasia hepática. O hemograma revelou anemia normocítica normocrômica, leucocitose, trombocitose, aumento da alanina aminotransferase e fosfatase alcalina. Observou na ultrassonografia abdominal hepatomegalia com presença de estruturas circulares e líquido livre na cavidade abdominal. Por opção da tutora, o paciente foi eutanasiado. Na necropsia observou que todos os lobos do fígado estavam com neoplasmas e macroscopicamente nenhum outro órgão apresentava alterações. A histopatologia dos rins e pulmão estavam relacionadas a processos inflamatórios e o coração não havia alterações. As alterações do fígado foram compatíveis com fibrossarcoma. A confirmação é pela histopatologia, no entanto a ultrassonografia associada ao conhecimento sobre a neoplasia é de extrema importância para o diagnóstico precoce e correto.

Palavras-chave: cão; neoplasia; fígado; fibroblastos

INTRODUÇÃO

Os tumores hepáticos que acometem cães e gatos são variados, sendo o fibrossarcoma um neoplasma maligno. Sua origem é nos fibroblastos e afeta mais felinos do que caninos (1). Esse tipo de neoplasia pode ser encontrado em diversos órgãos, com maior prevalência na pele, tecido subcutâneo, boca, nariz, cavidade oral, fáscia, periósteo, e há relatos de ocorrência no fígado (2,3). Sua progressão é lenta e invasiva, sendo a terceira neoplasia que afeta cães com idade em média de oito anos, machos e de grande porte, como o Golden Retriever e Doberman (4,5). São características do fibrossarcoma e sua malignidade o pleomorfismo, hiperromasia celular e nuclear, células multinucleadas, diferenciadas, núcleos redondos a ovoides, figuras de mitose, células gigantes tumorais com padrão de redemoinho ou entremeadas com feixes (6,7).

Tem sido complexo saber a verdadeira prevalência de tumores hepáticos em animais, pois são mínimos os trabalhos disponíveis que remetem a essa situação, especialmente quando comparamos à medicina humana (8,9,10). Por essa razão, o presente relato tem por objetivo reportar um caso de fibrossarcoma hepático em um canino, labrador, macho, de nove anos.

RELATO DE CASO

Um canino, labrador, macho, não castrado, com aproximadamente 9 anos de idade, pelagem preta, pesando 37 Kg, foi atendido na Clínica Veterinária da Faculdade Anhanguera de Dourados com o histórico de aumento de volume abdominal, fadiga pós exercício e antecedentes cirúrgicos de esplenectomia decorrente de trauma.

O paciente foi submetido ao exame físico e através da palpação abdominal, observou a presença de estruturas sólidas

intracavitárias na região hipogástrica. A suspeita clínica inicial foi de neoplasia hepática. O paciente foi encaminhado para a realização de exames complementares (ultrassonografia abdominal, hemograma e análises bioquímicas séricas). A ultrassonografia evidenciou hepatomegalia acentuada com presença de estruturas circulares, ecogenicidade mista dispersa pelo parênquima hepático, e foi possível observar líquido hipocogênico livre na cavidade abdominal. No hemograma foi identificado anemia normocítica normocrômica, leucocitose por neutrofilia e eosinofilia, linfopenia e trombocitose. A análise bioquímica revelou o aumento das enzimas alanina aminotransferase 234,4 U/l (4,8-80 U/l) e fosfatase alcalina 163,4 U/l (10-92 U/l).

Por opção da tutora, o paciente foi eutanasiado. Na necropsia, observou-se peritonite, efusão abdominal hemorrágica e constatou que todos os lobos do fígado inclusive as faces diafragmáticas e visceral estavam comprometidas. As lesões possuíam coloração amarelo-esbranquiçada e estavam espalhadas de forma difusa em todo parênquima hepático, o que inviabilizaria a lobectomia terapêutica (Figura 1). Não foram observadas alterações macroscópicas em outros órgãos, porém fragmentos do rim, coração e pulmão também foram enviados para análise histopatológica. A histopatologia dos rins e pulmão, estavam relacionadas a processos inflamatórios e no coração não havia alterações.

As alterações histopatológicas das amostras hepáticas revelaram que adjacente a cápsula do órgão havia uma massa não encapsulada e não delimitada, composta por células neoplásicas de origem mesenquimal, sustentada por abundante tecido fibrovascular. Citoplasma eosinofílico com limites indistintos, núcleo ovalado, cromatina finamente pontilhada e nucléolo único, por vezes duplos. Anisocitose e anisocariose acentuadas, mitose infrequentes, leves focos de hemorragia e os hepatócitos da região centrolobular acentuadamente vacuolizados e aumentados de tamanho, com núcleo deslocado para a periferia, compatível com fibrossarcoma e confinado apenas ao parênquima hepático.



Figura 1 - Fotografia (1 e 2) durante a necropsia, nota-se a coloração amarelo-esbranquiçada da neoplasia, apresentando-se espalhada de forma difusa em todo o parênquima hepático.

DISCUSSÃO

O fibrossarcoma é uma patologia de cães idosos (11), que condiz com o caso do nosso paciente, um canino idoso do gênero masculino, que em geral apresentam maior predisposição para sarcomas no fígado (12). De 60 a 90% dos casos ocorre o aumento da alanina aminotransferase e da fosfatase alcalina (13,14), como foi possível observar no bioquímico do paciente.

Os tumores hepáticos podem ser classificados macroscopicamente como massivo, multinodular ou difuso. Na forma “difuso” ocorre o comprometimento da maior parte do fígado ou de todo ele, tendo aumento de volume, mudança de cor e consistência do parênquima afetado (9,3), neste caso no paciente em questão foi possível observar a forma difusa da neoplasia, pois verificou todas características listadas pelos autores.

Sua etiologia ainda não foi totalmente estabelecida, porém é relatado que dentre os possíveis fatores, incluem parasitas hepáticos, componentes radioativos como estrôncio 90 ou césio 144, aflatoxinas, nitrosaminas (15,12), implantes de microchips de identificação (16) e locais de aplicação de injeções (17), no paciente não foi possível correlacionar a verdadeira gênese do desenvolvimento da neoplasia.

Normalmente os sinais clínicos são inespecíficos, por volta de 75% dos casos (12). No entanto, letargia, astenia, anorexia, poliúria, polidipsia, êmese, perda de peso progressiva, ascite por ruptura tumoral, diarreia e hematoquezia são alguns dos sinais clínicos que pode ocorrer (13,14). No caso relatado o animal apresentou poucos, como o

aumento de volume abdominal e ascite com aspecto hemorrágico provavelmente por ruptura tumoral é descrita na literatura, mas não manifestou nenhum outro, por isso deve levar em consideração poucos sinais clínicos ou até mesmo a ausência deles.

O prognóstico depende da evolução, localização e do tamanho do tumor. Quando localizado em locais de difícil excisão ou com metástase o prognóstico é desfavorável (18), não optou pela remoção cirúrgica pois o tumor do paciente estava comprometendo totalmente o parênquima hepático.

CONCLUSÃO

Com o desenvolvimento deste relato de caso concluímos que o fibrossarcoma é uma neoplasia mais comum em gatos e pouco estudada e diagnosticada em cães. Ela desenvolve com maior frequência em animais idosos e pode apresentar sintomatologia inespecífica mesmo em seu estágio final, por essa razão é de extrema importância que o médico veterinário tenha conhecimento sobre esse neoplasma e as formas de diagnóstico, visto que ele desenvolve em qualquer região anatômica. A confirmação é dada pela histopatologia, porém a ultrassonografia neste caso, é um exame de grande importância para saber a localização e o comprometimento do órgão, e com isso avalia se é viável a lobectomia terapêutica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Gross TL, Thrke PJ, Walder EJ, Affolder VK. Doenças de pele do cão e do gato: Diagnóstico clínico e histopatológico. 2ed. São Paulo: Roca; 2009. p.706-707.
- 2) Yager JA, Scott DW. Neoplastic disease of skin and mammary gland In: Yager KVF, Kennedy PC, Palmer N, Pathology of domestic animals. 4 ed. v.1, California: Academic Press Inc.; 1993.
- 3) Head KW. et al. Histological classification of tumors of the liver and gallbladder of domestic animals. In: Head KW et al. (Eds.). Histological Classification of Tumors of the Alimentary System of Domestic Animals. Washington, DC: Armed Forces Institute of Pathology; 2003. p.119-130.
- 4) Mcentee MC. Veterinary radiation therapy: review and current state of the art. Oral and maxillofacial surgery in dogs and cats. Pennsylvania: Elsevier 2012; 2(42):387-402.
- 5) Gardner DG, Baker DC. Canine oral fibrosarcomas: a retrospective analysis of 65 cases (1998-2010). Veterinary and comparative oncology 2013; (13):40-47.
- 6) Yager JA, Wilcock BP. Color atlas and text of surgical pathology of the dog and cat. London: Wolfe; 1994.
- 7) Jones TC, Hunt RD, King NW. Patologia veterinária. 6. ed. São Paulo: Manole; 2000.
- 8) Crawford JM. The liver and the biliary tract. In: Cotran RS, Kumar V, Collins T. Robbins Pathologic Basis of Disease. 6th ed. Philadelphia: Saunders; 1999. p.759-808.
- 9) Cullen JM, Popp JA. Tumors of the liver and gall bladder. In: Meuten, DJ. Tumors in Domestic Animals. 4th ed. Ames: Iowa State Press; 2002. p.483-508.
- 10) Jemal A, Bray F, Center MM, Ferlay J, Ward E, Forman D. Global Cancer Statistics. Cancer. J. Clin 2011; (61):69-90.
- 11) Ferreira AA, Ferreira MF, Macedo EA, Cunha I, Santos SL, Reis AR, Fortunato MG, Siquinelli AA, Figueredo AB, Menezes I, Moreno WD. Revacinação de BCG em escolares: evolução da lesão vacinal entre 48 horas e 10 semanas. Jornal de Pediatria 2002; (78):289.
- 12) Terra EM, Ferreira TMMR, Rodrigues L. Neoplasias hepáticas. In: Daleck CR, De Nardi AB. Oncologia em cães e gatos. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca; 2016. p. 415-421.
- 13) Ogilvie GK, Moore AS. Manejo del paciente canino oncológico – guía práctica para la atención compasiva. Buenos Aires: Inter-Médica; 2008.
- 14) Liptak JM. Hepatobiliary tumors. In: Withrow SJ, Vail DM, Page RL. Small animal clinical oncology. 5. ed. St Louis: Elsevier; 2013. p. 405-411.

-
- 15) Aloia TPA, Bosch RV, Sanches DS, Dagli MLZ, Hernandez-Blazquez FJ, Cogliati B. Retrospective study of hepatic neoplasms in dogs (1999-2012). *Brazilian Journal of Veterinary Pathology*, Belo Horizonte 2012; 3(5)146-149.
 - 16) Vascellari M, Melchiotti E, Mutinelli F. Fibrosarcoma with typical features of postinjection sarcoma at site of microchip implant in a dog: histologic and immunohistochemical study. *Veterinary Pathology* 2006; 4(43)545-548.
 - 17) Vascellari M, Melchiotti E, Bozza MA, Mutinelli F. Fibrosarcomas at presumed sites of injection in dogs: characteristics and comparison with non-vaccination site fibrosarcomas and feline post-vaccinal fibrosarcomas. *Journal of Veterinary Medicine* 2003; 6(50):286-291.
 - 18) Chalita MCC, Reche JRA. Fibrossarcoma. In: Souza HJM, *Coletaneas em medicina e cirurgia felina*. Rio de Janeiro: L.F. Livros de Veterinaria LTDA; 2003. p.215-224.

Fisioterapia em Bezerra com Hiperflexão Congênita dos Membros Torácicos - Relato de Caso

Dannea Schaun Brose - Graduanda de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil.

Gabriela Bauer Londero Dienstman - Graduanda de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil.

Marília de Sousa Pereira - Graduanda de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil.

Mariana Zacouteguy Boos - M. V. Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias – UFRGS, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

Kennya Masiero Sanson Couto Souto Maior - M. V. Residente no setor de Clínica de Grandes Animais no Hospital de Clínicas Veterinárias/UFRGS, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

Marcelo Meller Alievi - M. V. Docente do departamento de Medicina Animal na Faculdade de Veterinária da UFRGS, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.
d.brose@hotmail.com

RESUMO

Uma bezerra da raça Girolando, com quatro dias de idade, foi atendida no Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal do Rio Grande do Sul com histórico de nascimento com deformidade flexural dos membros torácicos. No exame clínico, foi verificada hiperflexão dos boletos dos membros torácicos e encurtamento dos tendões flexores. Foi encaminhada para o tratamento com fisioterapia, utilizando a magnetoterapia e ultrassom terapêutico, associado ao uso de talas. Após 25 dias de tratamento, com a melhora clínica do animal foi concedido alta médica. O objetivo deste trabalho foi relatar os benefícios da fisioterapia juntamente aos métodos tradicionais como um tratamento alternativo para casos de deformidade congênita.

Palavras-chave: Girolando; magnetoterapia; ultrassom.

INTRODUÇÃO

As deformidades flexurais são caracterizadas pelo desvio da orientação normal do membro, observado por hiperflexão ou hiperextensão permanente de uma ou mais regiões articulares (1). Podem ocorrer em bezerras, sendo essas contraturas congênicas ou adquiridas (2).

Neste quadro, os tecidos responsáveis pela flexão da região do membro estão funcionalmente mais curtos que as estruturas ósseas, resultando em um grau de flexão em uma ou mais articulações (3).

A incidência de defeitos flexurais é maior no membro torácico, atingindo com frequência as articulações carpiana, metacarpo-falangeana ou interfalangeana distal. Bezerras com contratura tendínea congênita se ajoelham no boleto (2). Sua causa é desconhecida, podendo ser devido a um mal posicionamento intrauterino, ou hipoplasia óssea com posterior distorção do membro fetal (3). Vários tratamentos têm sido descritos para correção, como a utilização de tala de cloreto de polivinila e tenotomia nos casos que não respondem ao tratamento conservador (4,5).

Este relato tem por objetivo descrever um caso de hiperflexão congênita nos membros torácicos e os benefícios da fisioterapia juntamente aos métodos tradicionais como tratamento.

RELATO DE CASO

Uma bezerra da raça Girolando de quatro dias de idade foi encaminhada ao Hospital de Clínicas de Veterinárias da Universidade Federal do Rio Grande do Sul apresentando históricos de hiperflexão do boleto dos membros anteriores. No exame clínico foi verificado um encurtamento dos tendões flexores. O paciente foi encaminhado para o exame radiográfico na projeção médio-lateral dos membros torácicos, onde constatou-se articulações metacarpofalangeanas flexionadas sem evidências de envolvimento ósseo. O tratamento foi realizado através do uso de talas e de fisioterapia, este feito num total de 10 sessões ao longo de 3 semanas.

O protocolo terapêutico fisioterápico se deu através do uso da magnetoterapia na face caudal dos tendões flexores do carpo e da região metacarpo-falangeana, em ambos os membros torácicos, na frequência de 100 Hz pulsado, por 30 minutos, e através do uso do ultrassom terapêutico, na frequência de 3 mHz contínuo e intensidade de 0,7 w/cm², por 3 minutos.

As talas foram feitas utilizando canos de PVC e foram fixadas em toda extensão da região contraturada, com uso de proteções e troca diária para evitar feridas e necrose, bem como remodelação para aumento gradativo do grau de extensão dos membros.

Como terapia associativa foi administrada oxitetraciclina (20 mg/kg, IM, a cada 24 horas, em 3 administrações).

Após 25 dias de tratamento notou-se uma redução significativa da contratura com melhora do posicionamento de ambos os membros, praticamente normalizados, sendo, então, concedido alta médica para a paciente.

DISCUSSÃO

Para correção das deformidades flexurais graves ou quando não há resposta ao tratamento conservativo em deformidades leves, utiliza-se o tratamento cirúrgico, empregando tenotomia dos tendões flexores (3). No presente caso, optou-se por tratamento conservador com uso de talas e fisioterapia.

A magnetoterapia utilizada no tratamento tem função miorrelaxante, que, através da atuação no equilíbrio dos canais de cálcio, afeta os receptores e causa a liberação de acetilcolina, que irá alterar a despolarização da membrana e, conseqüentemente, a contração muscular (6).

O ultrassom age aumentando a temperatura tecidual, e seus efeitos benéficos, nos casos de deformidades flexurais, são: diminuição da rigidez articular, alívio da dor e diminuição do espasmo muscular (7). Frequências altas de ultrassom, como 3 mHz, são absorvidas com mais intensidade, sendo utilizadas para tratamentos em tecidos superficiais, não ultrapassando 2,5 cm de profundidade, como na região onde encontram-se os tendões flexores dos membros (8,9). Intensidades baixas (0 a 0,5 W/cm²) estimulam efeitos mecânicos, como cicatrizações, já intensidades maiores (0,5 a 1 W/cm²), como a que foi utilizada no presente caso, geram efeitos térmicos significativos (10).

A utilização das talas de PVC gera força de tensão nas unidades flexoras do membro, provocando relaxamento da flexão, assim induzindo o aumento no grau de extensão das articulações afetadas (11).

O uso de oxitetraciclina como terapia associativa para os casos de deformidades flexurais se deve à sua propriedade de quelar os íons cálcio, provocando assim o relaxamento muscular. (12).



Figura 1. Primeiro dia de internação. Hiperflexão dos tendões flexores dos membros torácicos. **Figura 2.** 18º dia de internação e 6ª sessão de fisioterapia, com hiperflexão já reduzida.



CONCLUSÃO

Com este relato podemos concluir que a correção da hiperflexão congênita dos membros torácicos utilizando talas associado à fisioterapia é uma boa alternativa de tratamento, visto que auxilia tanto no alívio da dor quanto no aceleração da resolução clínica.

REFERÊNCIAS

- 1) Higgins A. The Equine Manual. 2. ed. St Louis: Elsevier; 2006.
- 2) Rebhun WC. Doença do Gado Leiteiro. São Paulo: Roca; 2000.
- 3) Smith BP. Tratado de medicina interna de grandes animais. São Paulo: Manole; 1994.
- 4) Mazzanti C; Fillapi A; Prestes D; Mazzanti A; Faria R; Cecim M. Alterações cardíacas, traqueais e flexurais em um terneiro da raça Jersey. Revista Ciência Rural. V. 33, n. 4, jul-ago, p. 763-766, 2003.
- 5) Mcllwraith CW; James LF. Limb deformities in foals associated with ingestion of locoweed by mares. Journal of the American Veterinary Medical Association. 181(3): 255, 1982.
- 6) Rosado ABTS; Somenzi CC; Bucchi A. Mecanismo de Ação da Magnetoterapia no Processo Inflamatório. FIEP Bulletin, v.85, p. 123-126, 2015.
- 7) Kitchen S; Bazin S. Eletroterapia: Prática Baseada em Evidências. Eletroterapia de Clayton 2. ed. Barueri: Manole, 2003.
- 8) Docker MFA. Review of instrumentation available for therapeutic ultrasound. Physiotherapy, v. 73, n. 4, p. 154-155, 1987.
- 9) Hayes BT; Sandrey MA, Merrick MA. The Differences Between 1 mHz and 3 mHz Ultrasound in the Heating of Subcutaneous Tissue. Athletic Training. Indiana, v. 36, n. 2, p. 92, 2001.
- 10) Kitchen S; Bazin S. Eletroterapia de Clayton. 10ª ed. São Paulo: Manole, 1996.
- 11) Greet TRC; Curtis SJ. Foot management in young animals with flexural limb deformities. Veterinary Clinics Equine, v. 19, p. 501-517, 2003.
- 12) Embertson RM. Congenital abnormalities of tendons and ligaments. Veterinary clinics of North America: Equine Practice, v. 10, n. 2, p. 351-364, 1994.

Fístula Gastrocutânea em Consequência da Migração de Corpo Estranho em Cão - Relato de Caso

Rafaela Gomes de Campos - Discente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Rio Preto – UNIRP

Thais Daniele Antonussi - Médica Veterinária no Hospital Veterinário “Dr. Halim Atique” – Centro Universitário de Rio Preto – UNIRP

Jaqueline França dos Santos - Docente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Rio Preto – UNIRP
rafaela_rgc@hotmail.com

RESUMO

São considerados corpos estranhos, todos aqueles que poderão ser um potencial de risco de complicações ou que são incomuns em uma determinada localização anatômica. A ingestão de corpos estranhos é muito comum, principalmente em cães jovens. O presente trabalho tem como objetivo relatar um caso de migração de corpo estranho do ventrículo gástrico à região toracolombar esquerda, atendido no Hospital Veterinário “Dr. Halim Atique”, em canino, *Shih Tzu*, de nove meses de idade. Paciente foi atendido com queixa de aumento de volume em região toracolombar drenando conteúdo purulento com uma ponta de graveto exposta no local. O animal foi encaminhado para o centro cirúrgico para retirada do corpo estranho e oito meses após a alta medica, paciente encontrava-se em bom estado geral.

Palavras-chave: trato gastrointestinal; graveto; filhote; dreno.

INTRODUÇÃO

A ingestão de corpos estranhos é muito comum em animais de companhia e principalmente em cães jovens. Um corpo estranho pequeno e liso pode ser extraído por vômito induzido, enquanto um corpo estranho grande deve ser removido por cirurgia ⁽¹⁾. Deve-se suspeitar de corpo estranho gástrico ou intestinal, quando animal apresentar vômito agudo ou persistente. Após a deglutição do corpo estranho, este irá progredir no trato gastrointestinal até que o seu tamanho ou formato impeça a sua progressão. Podendo levar a lesão ou a perfuração no local que estiver aderido ⁽³⁾.

Corpos estranhos gástricos podem lesionar diretamente a mucosa gástrica causando uma inflamação secundária. Corpos estranhos lineares podem causar lacerações e perfurações no trato gastrointestinal com subsequente peritonite ⁽⁴⁾.

A sintomatologia clínica e tratamento desta afecção variam conforme a morfologia, o tamanho, a constituição e localização do corpo estranho no trato gastrointestinal ⁽²⁾.

O trabalho tem como objetivo relatar a migração de um corpo estranho do ventrículo gástrico com exposição cutânea na região toracolombar dorsal esquerda.

RELATO DE CASO

Foi atendido no Hospital Veterinário “Dr. Halim Atique”, um cão, *Shih Tzu*, 2,2kg, de nove meses de idade, com queixa principal de um aumento de volume na região toracolombar esquerda há alguns dias e exposição de um graveto na região há um dia. Na anamnese tutor relatou que o animal tem hábito de ingestão de corpos estranhos. Segundo ele, paciente começou a ter cansaço fácil, vômito uma vez ao dia e dor abdominal há dois dias. Ao exame físico animal apresentava, em região toracolombar esquerda, aumento de volume com secreção purulenta em grande quantidade e presença de um graveto transfixando o local (Figura 1), estava apático e apresentava febre. Na imagem radiográfica observou apenas um aumento de volume subcutâneo na região do corpo estranho (Figura 2) e o exame ultrassonográfico evidenciou pouco líquido livre (efusão peritoneal) em região epigástrica direita.

Pela resistência e profundidade do corpo estranho, o animal foi levado ao centro cirúrgico para a retirada do mesmo.

Animal foi posicionado em decúbito lateral direito e o trajeto do corpo estranho foi investigado através de uma laparotomia pelo flanco esquerdo. Parte do graveto foi retirado e foi colocado um dreno de Penrose número um na região. A síntese da musculatura, do subcutâneo e da pele foi realizada com náilon 3-0 com padrão simples contínuo. Paciente foi posicionado em decúbito dorsal e foi realizada uma celiotomia mediana para realização de gastrotomia em corpo do estômago para retirada da porção restante do graveto e rafia da área perfurada em fundo gástrico (Figura 3), ambos com caprofyl 3-0 com padrão tipo cushing e lavagem da cavidade com solução fisiológica. A síntese da musculatura, do tecido subcutâneo e da pele foi realizada com náilon 3-0 em padrão tipo sultan, simples contínuo e simples separado, respectivamente.

Depois da retirada do graveto (Figura 4), de aproximadamente 15 cm, o animal ficou sobre monitoração, passou pela readequação alimentar e o dreno foi retirado em três dias. Paciente recebeu alta depois de cinco dias do procedimento cirúrgico.

Após oito meses da alta médica, por contato telefônico, proprietário informou que o paciente se encontrava em bom estado geral, sem novos episódios de ingestão de corpos estranhos.

DISCUSSÃO

Corpos estranhos pequenos podem passar pelo trato gastrointestinal sem causar lesões importantes, entretanto grande parte necessita da remoção, sendo realizada por cirurgia ou endoscopia. O prognóstico geralmente é favorável, com exceção dos casos mais graves com perfuração gástrica e peritonite secundária⁽⁴⁾. Apesar do paciente em questão ter apresentado perfuração e peritonite, apresentou prognóstico favorável.

O diagnóstico precoce é essencial para instituir o tratamento adequado, evitando as possíveis complicações. Os métodos de diagnósticos podem detectar a presença de corpos estranhos, porém nem sempre são evidenciados. O exame radiográfico pode detectar objetos radiopacos. No entanto, se o estômago estiver repleto dificulta a interpretação radiográfica. No exame ultrassonográfico o corpo estranho pode ser visualizado de acordo com o tipo de material⁽⁴⁾.

Nesse caso, os métodos de diagnósticos não foram possíveis para elucidar a presença do corpo estranho, devido a densidade radiográfica, sobreposição das vísceras e pelo trato gastrointestinal estar repleto, dificultando a sua identificação. Dessa forma, a suspeita clínica baseia-se no histórico do paciente e em um exame físico completo e detalhado, para possível identificação, do mesmo, em casos de migração.



Figura 1 – Imagem fotográfica evidenciando corpo estranho (graveto) em região toracolombar dorsal esquerda em cão. **Figura 2** – Imagem radiográfica em projeção látero-lateral direita mostrando estrutura radiopaca tubular com densidade de partes moles em região dorso-cranial. **Figura 3** – Imagem fotográfica do ponto de perfuração em região de fundo do ventrículo gástrico, local por onde o corpo estranho estava saindo do órgão indo em direção toracolombar dorsal. **Figura 4** – Imagem fotográfica do corpo estranho (graveto). Fonte: Hospital Veterinário Dr. Halim Atique.

CONCLUSÃO

Corpos estranhos podem migrar após perfuração do trato gastrointestinal causando fístula e peritonite. O diagnóstico precoce e tratamento adequado são essenciais para a resolução satisfatória dos mesmos, assim como exame físico completo e detalhado. Mesmo em casos mais graves, com presença de perfuração e peritonite, o prognóstico pode ser favorável.

REFERÊNCIAS

- 1) Parra TC, Berno MDB, Guimarães ACM, Andrade LCA, Mosquini AF, Montanha FP. Ingestão de corpo estranho em cães: Relato de caso. Rev Ciên Ele de Med Vet. 2012 jan; Ano IX (18).
- 2) Freitas M, Veber L, Melo F, Salomão Luiz E, Salla P. Gastrotomia para retirada de corpo estranho do estômago de um cão: relato de caso. In: Anais da 13^o Mostra de iniciação científica – Congrega URCAMP, 2016; Rio Grande do Sul.
- 3) Doenças gástricas. In: Jericó MM, Andrade Neto JPA, Kogika MM. Tratado de medicina interna em cães e gatos. Vol1; 1 ed. Rio de Janeiro: Roca; 2015. p. 973-974.
- 4) Brandão F, García DLC. Aborgadem a corpos estranhos de difícil remoção. In: Brun MV. Cirurgias complexas em pequenos animais: enfrentando situações difíceis. São Paulo: Payá; 2017. p. 471-488.
- 5) Amaral ALS, Borges O, Cordeiro AP, Matos RR. Corpo estranho intra-abdominal: relato de caso. Rev Ciên Est Acad Med. 2014; (1): 54-60.
- 6) Zochio M, Anselmo B, Mazziero VG, Andrade APN, Matin MB, Popak P. Corpo estranho intra-abdominal: relato de caso. In: Anais do 39^o Congresso Brasileiro da ANCLIVEPA e XV Congresso Internacional FIAVAC, 2018; Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Health Science; 2018. p. 194.

Flap de Terceira Pálpebra associado a Terapia Tópica para Tratamento de Úlcera de Córnea em Cão Braquicefálico

Ana Carolina Ramos Silva - Graduada em Medicina Veterinária, Universidade Federal do Tocantins, EMVZ – UFT.

Bruna Pinheiro Feitosa - Graduada em Medicina Veterinária, Universidade Federal do Tocantins, EMVZ – UFT.

Raissa Drielle Freitas Franco - Graduada em Medicina Veterinária, Universidade Federal do Tocantins, EMVZ – UFT.

Hayane de Oliveira Neves - Graduada em Medicina Veterinária, Universidade Federal do Tocantins, EMVZ – UFT.

Tiago Barbalho Lima - Professor Adjunto do Departamento das Clínicas Veterinárias da Universidade Estadual do Maranhão - UEMA

anacarolrs@mail.uft.edu.br

RESUMO

Objetivou-se relatar um caso de úlcera de córnea em evolução para *Melting*, onde foi utilizado o *flap* de terceira pálpebra para reparo do mesmo. Para tanto, foi acompanhado o caso de uma cadela de 3 meses, Shih Tzu, pesando 2,350 kg, atendida na Clínica Veterinária Universitária da Universidade Federal do Tocantins no dia 24 de julho de 2017 apresentando opacidade no olho direito e secreção ocular no mesmo. O teste de Schirmer revelou 18 mm/min para o olho direito e 8mm/min para o olho esquerdo comprovando o seu déficit na produção de lágrimas. O teste de tingimento pela fluoresceína mostrou-se positivo em ambos os olhos. O tratamento clínico foi realizado com Tobrex®, Acular® e Refresh gel. Após 10 dias de tratamento clínico, notou-se melhora somente do olho esquerdo e o olho direito já se encontrava em evolução inicial para um quadro de úlcera em *Melting*. O paciente foi encaminhado para cirurgia onde realizou-se a técnica *flap* de terceira pálpebra. Como resultado obteve-se sucesso no tratamento cirúrgico aliado a terapia clínica já instituída acrescida de colírio de EDTA para resolução da úlcera de córnea, sendo opção viável para tratamento de úlcera em *melting* em braquicefálico.

Palavras-chave: Oftalmologia; Cirurgia; Ceratites Ulcerativas; *Melting*.

INTRODUÇÃO

A úlcera corneal está presente quando o epitélio corneal e uma quantidade variável de estroma são perdidos (1) e, podem ser classificadas em simples e complicadas (2). Células inflamatórias e epiteliais produzem colagenases e outras enzimas proteolíticas, as quais podem causar progressiva degradação do colágeno estromal corneano (*Melting*), com o risco de perfuração (3).

O diagnóstico baseia-se em histórico, sinais clínicos e teste da fluoresceína. São reportados desconforto ocular, fotofobia, blefaroespasma, descarga ocular e epífora (2).

A terapia clínica com antibióticos, midriáticos, cicloplégicos e lágrimas artificiais previne ou elimina infecções, alivia o desconforto e facilita a cicatrização (1). A cirurgia é indicada quando a úlcera é progressiva e não responde a terapia, estende-se por mais de 50% da profundidade do estroma ou implica risco iminente de perfuração (1). Os *flaps* de terceira pálpebra são considerados procedimentos de proteção indicados no tratamento de ceratites ulcerativas superficiais (2).

O presente trabalho objetivou relatar um caso de úlcera de córnea em evolução para *Melting*, onde utilizou-se o *flap* de terceira pálpebra para reparo da mesma em uma cadela.

RELATO DE CASO

Uma cadela de 3 meses, fêmea, Shih Tzu, pesando 2,350 kg, foi atendida na Clínica Veterinária Universitária da Universidade Federal do Tocantins no dia 24 de julho de 2017, apresentando opacidade no olho direito e secreção ocular no mesmo. Na anamnese o proprietário referiu hiporexia, normoquezia, normodipsia, urina normal quanto ao volume, aspecto e frequência, ausência de pulicose e ixodidiose, o não uso de coleira repelente e negou outras

alterações. Ao exame físico, o paciente apresentava bom estado geral, frequência cardíaca 144 bpm, frequência respiratória 104 mrpm, pulso rítmico e forte, temperatura 37,3°C, TPC 1'', mucosas normocoradas e linfonodos sem aumento de volume.

Durante a avaliação oftálmica o olho direito apresentava edema de córnea e secreção, o olho esquerdo apresentava déficit na produção de lágrima. Exames complementares, incluindo teste de Schirmer, teste de fluoresceína, hemograma e esfregaço sanguíneo para pesquisa de Hemoparasitas foram realizados. No teste de Schirmer obteve-se 18 mm/min para o olho direito, e 8mm/min para o olho esquerdo comprovando o seu déficit na produção de lágrimas. O teste de tingimento pela fluoresceína mostrou-se positivo no olho direito e esquerdo. O hemograma não apresentava alterações e no esfregaço sanguíneo foram observadas formas sugestivas de *Ehrlichia canis*.

O tratamento clínico para a úlcera superficial no olho esquerdo e direito foi realizado com Tobrex® (1 gota/QID/14 dias), Acular® (1 gota/QID/5 dias) e Refresh gel. Para a erliquiose diagnosticada instituiu-se o tratamento com Doxiciclina 50mg (10mg/kg/BID/VO/28 dias). Após 10 dias de tratamento clínico, notou-se melhora somente do olho esquerdo e o olho direito já se encontrava em evolução inicial para um quadro de úlcera em *Melting*.

O paciente foi encaminhado para intervenção cirúrgica. A medicação pré-anestésica consistiu no uso de Meloxicam (0,2mg/kg/IM). Para indução, foi usado propofol (6mg/kg/IV) por via intravenosa e, para manutenção, isoflurano. O posicionamento foi em decúbito ventral, sendo realizada tricotomia periocular e preparação antisséptica com solução de iodo povidona diluída em solução salina, finalizando com aplicação do campo operatório. Foi instilada uma gota do colírio de tetracaína como anestésico local e procedeu-se o procedimento cirúrgico utilizando o *flap* de terceira pálpebra com fixação na conjuntiva através de três pontos em "U" com fio nylon 5-0.

O paciente ficou em observação até o completo reestabelecimento dos parâmetros e recebeu alta no mesmo dia, mantida a prescrição anterior, acrescido de colírio de EDTA a 0,025%, como inibidor de metaloproteinasas durante 21 dias e uso contínuo do colar elisabetano. Três semanas após a cirurgia, foram retirados os pontos e verificou-se que a úlcera se encontrava cicatrizada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A ulceração da córnea, ou ceratite ulcerativa, é uma das doenças oculares mais comuns no cão (1). O animal atendido neste relato era um cão Shih Tzu e sabe-se que raças braquicefálicas são mais pré-dispostas a ulcerações corneais pela maior exposição ocular, presença de pregas cutâneas nasais e pela lagofthalmia, características que tornam os olhos mais expostos a traumas acidentais (4; 5).

Clinicamente resulta em lacrimejamento, blefaroespasmos, fotofobia, hiperemia conjuntival, edema da córnea e, possivelmente, miose e flare aquoso (2; 6), alguns dos sinais apresentados pelo paciente. Agrava-se em decorrência de infecção, desdobramento enzimático do colágeno estromático ou falha em se eliminar a causa desencadeante (1) como no caso abordado neste relato.

A invasão microbiana que não é rapidamente contida pode acarretar processos inflamatórios crônicos, que levam a uma liberação de enzimas que vão degradar colágeno estromal, levando a formação de *Melting*. A necrose estromal rapidamente vai alcançar camadas mais profundas da córnea, levando a descemetoceloses, possível perfuração e infecções microbianas que retardam o processo normal de cicatrização, compatíveis com a progressão do quadro clínico do animal em caso (3).

Histórico, anamnese, alterações e exames oftálmicos indicaram o diagnóstico de úlcera de córnea. Baseado além do teste da lágrima de Schirmer e retenção do corante de fluoresceína que foram utilizados, a cultura bacteriana, testes de sensibilidade, citologia e exame completo do segmento anterior podem ser considerados como meios para o diagnóstico (4).

O tratamento pode ser dividido em três etapas conforme a necessidade e evolução. A primeira consiste na determinação da etiologia e consequente correção ou eliminação, inclusive de infecção bacteriana (6; 4). A segunda na prevenção de sua progressão, através de inibidores de proteases, e a terceira consiste em promover condições ótimas para a sua cicatrização, seja através de medicamentos ou procedimentos cirúrgicos como a realização de *flaps* de terceira pálpebra, conjuntivais, transposição córneo-escleral, aplicação de membranas biológicas, suturas e aplicação de adesivos cirúrgicos (4).

Considerando que deve ser feita uma antibioticoterapia de amplo espectro, uma vez que a perda de epitélio favorece a adesão bacteriana no estroma (2), optou-se pelo uso de tobramicina no caso abordado por ter essa vantagem. Assim como a tobramicina o ciprofloxacino também poderia ser utilizado (2).

O uso de anti-inflamatórios não esteroides locais como a trometamina, reduzem a inflamação e conferem analgesia por meio do bloqueio da síntese de prostaglandinas (2). Na úlcera se torna necessário a lubrificação e hidratação da córnea com lágrimas artificiais usando solução com Ácido poliacrílico (4) devido a condição de olho seco confirmada com o Teste de Schirmer e a pré-disposição do paciente de raça braquicefálica.

Os inibidores de proteases mais utilizados são EDTA dissódico e acetilcisteína em metilcelulose (3). Optou-se pelo uso do EDTA, que contribuiu para o controle da atividade das proteases e a cicatrização da úlcera.

A intervenção cirúrgica se tornou necessária devido a não resposta a terapia clínica e progressão da úlcera no olho direito (Fig. 1-A). A terapia cirúrgica consistiu basicamente em recobrir a úlcera, fornecendo boa proteção mecânica, subsídios tróficos e elementos de defesa para a córnea injuriada (5).

O *flap* de terceira pálpebra ofereceu uma barreira de proteção mecânica à córnea e é uma técnica indicada no tratamento de ceratites ulcerativas superficiais, nas proptoses pós-traumáticas e como terapia adjutória pós debridamentos epitelial nas ceratotomias (2; 5). É de fácil execução e menor tempo de anestesia geral a que o animal é exposto e, além disso, é possível dar continuidade ao tratamento tópico com colírios, com a vantagem de promover maior tempo de contato do fármaco com a superfície ocular (5).

Considerando o objetivo cirúrgico a técnica de eleição foi o *flap* com a 3ª pálpebra (Fig. 1-B), que permite suporte e proteção da ferida corneal (7), e não há tendência para formar quaisquer aderências entre esse retalho conjuntival e a lesão corneal (8).



Figura 1. A - Evidente opacidade de córnea do olho direito diagnosticado com úlcera. B - Após o procedimento cirúrgico com flap de terceira pálpebra. C - Após retirada dos pontos, evidenciando o sucesso do tratamento cirúrgico.

Para o pós-cirúrgico optou-se pelo prosseguimento do anti-inflamatório por reduzir inflamação e promover analgesia (2) e uso do colar elisabetano, visando dificultar a ocorrência de automutilação (2). Não houve deiscência do *flap* de terceira pálpebra realizado, mostrando uma boa evolução pós-operatória do caso relatado e, com a remoção dos pontos, verificou-se que a cicatrização da córnea ocorreu conforme o esperado (Fig. 1-C).

CONCLUSÃO

Pode-se concluir que a realização do *flap* de terceira pálpebra aliado ao tratamento clínico com o uso de antibiótico e inibidor de metaloproteinase foi eficaz para resolução do quadro de úlcera corneal em cão braquicefálico.

REFERÊNCIAS

- 1) Slatter D. Manual de cirurgia de pequenos animais. Vol. 2. 3ª ed. Barueri, SP: Manole; 2007.
- 2) Laus JL. Oftalmologia clínica e cirúrgica em cães e em gatos. São Paulo: Roca; 2007.
- 3) Junior FHMS, Gomes MC, Costa PPC, Melo MS. Descemetocelose com bordas em “melting” em cão braquicéfalo – Relato de caso. Revista Ciência Veterinária e Saúde Pública 2016; 3(2):137-142.
- 4) Cunha OD. Manual de Oftalmologia Veterinária. Paraná: Universidade Federal do Paraná – Campus Palotina; 2008. Disponível em: URL: https://docgo.net/doc-detail.html?utm_source=38883967-manual-de-oftalmologia-veterinaria [2017 dez.1].

-
- 5) Silva APDSMD, Assis PRD, Viana FAB, Amaral AVCD. Flap de terceira pálpebra para tratamento de úlcera de córnea colagenolítica difusa em cão: Relato de caso. **Enciclopédia Biosfera 2015; 11(22):1296-1305.**
 - 6) Gellat KN, Gilger BC, Kern TJ. *Veterinary ophthalmology*. 5th ed. Iowa: A John Wiley & Sons, Inc., Publication; 2013.
 - 7) Filho LC. *Manual de oftalmologia veterinária: um guia prático para clínicos veterinários*. São Paulo: Roca; 1997.
 - 8) Hickman J, Walker RG. *Atlas de cirurgia veterinária*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1983.

Fratura Patológica de Tíbia em Canino Secundária a Osteossarcoma – Relato De Caso

Tatiane Amancio - Acadêmica de medicina veterinária, Centro Universitário Barriga Verde – UNIBAVE*
Jonis Baesso Ghizzo - Acadêmico de medicina veterinária, Centro Universitário Barriga Verde – UNIBAVE
Livia Gonçalves da Silva Valente - Médica Veterinária, Doutoranda, Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC
Laura Vieira Tonon - Médica Veterinária, Mestranda, Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC
Guilherme Valente de Souza - Médico Veterinário, Doutor, Centro Universitário Barriga Verde – UNIBAVE
tatiamancio@outlook.com

RESUMO

O osteossarcoma é uma neoplasia maligna, agressiva, tanto pelo crescimento rápido, como pela grande incidência de formação de metástase. Ocorre frequentemente em ossos longos, desenvolvendo-se a partir da região metafisária. O objetivo do presente trabalho foi relatar um caso clínico, atendido no Hospital Veterinário do UNIBAVE em Orleans - SC, de um cão, macho, sem raça definida, de porte grande, pesando aproximadamente 40kg, onde o mesmo apresentava uma fratura no membro pélvico direito. O paciente passou por avaliações radiográficas, apresentando uma fratura atípica, o que direcionou a diferentes diagnósticos diferenciais, sendo indicada a realização de uma tala e posterior realização de biópsia. O exame histopatológico evidenciou alterações histológicas que caracterizaram um osteossarcoma osteoblástico, submetendo o paciente ao procedimento cirúrgico para amputação do membro. Apesar de ser uma neoplasia que apresenta um prognóstico reservado, após 8 meses da cirurgia, o paciente procede com qualidade de vida e sem sinais de metástase.

Palavras-chave: Neoplasia; Maligno; Histopatologia; Amputação.

INTRODUÇÃO

O osteossarcoma (OSA) é uma neoplasia mesenquimal maligna, comum em cães e gatos, e que acomete cerca de 80% e 50% de todas as neoplasias ósseas, respectivamente (1,2). Tem como característica a sua agressividade e alto grau de invasão, tendo uma destruição esquelética local com achados radiográficos de osteosíntese e osteólise (3).

O OSA acomete principalmente cães de média idade em torno de 7 anos (4), com as raças com maior risco sendo as de grande porte a gigantes, como Dobermann, São Bernado, Pastor Alemão, Dinamarquês, Boxer e Golden Retriever (5).

Originado do mesênquima, o OSA ocorre mais frequentemente nos ossos longos, desenvolvendo-se a partir da região metafisária (6). Possui predileção principalmente nas regiões de apoio de peso dos membros, como úmero proximal e radio distal, podendo também afetar costelas, vértebras e ossos da cabeça, sendo raros casos onde afetam tecidos moles (1).

O presente trabalho teve como objetivo apresentar o caso clínico de um canino com fratura de tíbia e fíbula atípica, devido a um osteossarcoma em tíbia, sem ter apresentado anteriormente alteração clínica.

RELATO DE CASO

No ano de 2018, foi atendido no Hospital Veterinário do UNIBAVE (HVU), na cidade de Orleans - SC, um cão semi-domiciliado, de aproximadamente 5 anos de idade, macho, sem raça definida, de porte grande, pesando aproximadamente 40kg, onde segundo o proprietário na anamnese relatou que o mesmo apresentava dor, ausência de apoio e instabilidade óssea do membro pélvico direito (MPD), a um dia. Segundo o proprietário, não havia informações sobre a causa da fratura e o canino anteriormente, ao ocorrido, apresentava-se sem alterações.

Durante a avaliação clínica, foi constatado que existia uma fratura na diáfise da tíbia e da fíbula, do membro afetado. Os parâmetros vitais do animal foram avaliados e mostraram-se dentro da normalidade, para a espécie. O paciente foi encaminhado para avaliações radiográficas, nas posições caudo-cranial e médio-lateral do MPD, sendo a partir das imagens e laudo produzido constatado a presença das fraturas e também foi possível observar as suas características,

abrindo um leque de diagnósticos diferenciais, para o caso clínico, onde incluíram cisto ósseo, neoplasia óssea e osteomielite já que demonstrava não se tratar de uma fratura traumática típica por apresentar reação periosteal irregular na porção distal, com áreas de esclerose e perda do tecido ósseo na região cortical, além de acentuado edema dos tecidos moles adjacentes (Figura 1).



Figura 1 - Imagem radiográfica do MPD, na posição médio-lateral.

Após avaliação cirúrgica, foi indicada a realização de uma tala de Robert Jones modificada, para estabilização óssea e posterior realização de biópsia. O canino ficou algumas semanas com a tala, porém, o aparato não se manteve apropriado para o seu objetivo de imobilização. Diante da situação, o proprietário veio a aceitar a realização do procedimento cirúrgico para a realização de uma biópsia. O paciente foi monitorados durante todo o procedimento, recebeu fluidoterapia com soro ringer lactato na taxa de 10 mL/Kg/h e protocolo anestésico composto de: medicação pré-anestésica com a associação de morfina 0,3 mg/Kg e acepromazina 0,04 mg/Kg, intramuscular, indução com propofol 6 mg/Kg endovenoso (EV), epidural com 2 mg/Kg de lidocaína sem vasoconstritor e manutenção com isoflurano com oxigênio a 100%, em vaporizador universal, através de traqueotubo de Murphy.

A avaliação histopatológico evidenciou alterações histológicas que caracterizaram um osteossarcoma osteoblástico (Figura 2). Após o diagnóstico o paciente foi submetido novamente a um procedimento cirúrgico para amputação de todo o MPD. O paciente foi monitorados durante todo o procedimento e o protocolo anestésico utilizado foi igual ao utilizado para a realização da biópsia. A técnica cirúrgica utilizada constou de excisão de pele e músculos sobre a região sobre o terço inicial do fêmur, desarticulação coxofemural, ligadura de vasos e artéria femoral, avulsão do nervo ciático e remoção da cápsula articular. O ferimento cirúrgico foi coberto com um flape do músculo quadríceps, músculo bíceps femoral medialmente suturando-o aos músculos grácil e semitendinoso. A musculatura foi reaproximada com fio de ácido poliglicólico 2-0 com ponto festonado. A redução do tecido subcutâneo foi realizada com sutura contínua simples e fio de ácido poliglicólico 2-0 e a dermorrafia com sutura simples interrompida e fio Náilon nº2-0. No pós-operatório foi prescrito medicações orais que incluíram: cefalexina 15 mg/Kg duas vezes por dia (BID) por 7 dias, meloxicam 0,1 mg/Kg uma vez ao dia (SID) por 5 dias, cloridrato de tramadol 4 mg/Kg três vezes ao dia (TID) por 3 dias e Dipirona 25 mg/Kg TID por 5 dias e rifamicina de aplicação tópica BID, até a retirada dos pontos, que foi realizado em 10 dias de pós cirúrgico. O tratamento quimioterápico foi indicado, porém o proprietário optou pela sua não realização.

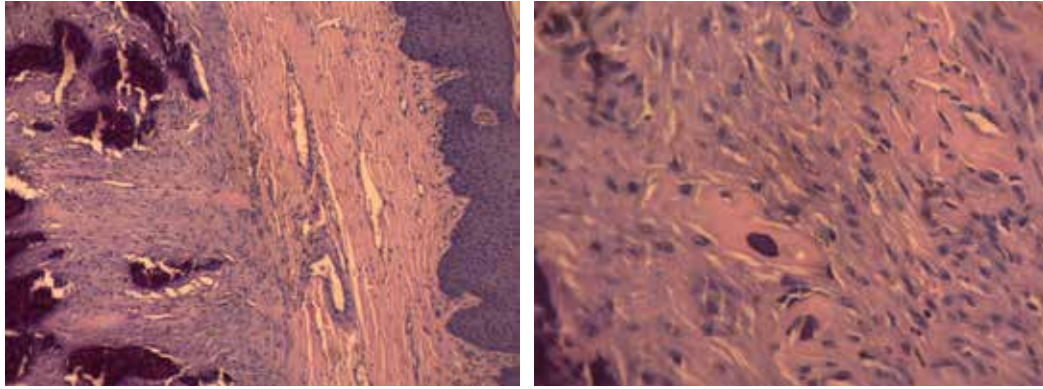


Figura 2 - Exame histopatológico A e B. Osteossarcoma osteoblástico. O tumor mostra um padrão de células mesenquimais neoplásicas produzindo colágeno osteóide tecido ósseo com extensa diferenciação osteoblástica. Existem numerosas células fibroblásticas associadas à ativação difusa de células gigantes reativas osteoclásticas. HE. Obj. 10 e 40.

DISCUSSÃO

A etiologia do OSA não está bem definida, mas existem vários fatores que foram identificados no desenvolvimento do osteossarcoma, podendo-se citar produtos químicos, tumores benignos que se transformam em malignos, viroses, implantes ósseos e metálicos que acabam se tornando corpos estranhos (7), sendo que neste caso em específico não se sabe a causa de base, pois o animal se apresentou com a fratura decorrente do OSA e o proprietário relatou que horas antes da fratura o canino apresentava-se sem alterações visíveis.

Os animais mais pesados possuem casuística mais alta em relação ao OSA, com maior associação ao tamanho e peso do animal, do que da própria raça em si (8), muito provavelmente por as placas epifisárias fecharem-se precocemente em cães menores comparados aos de grande porte (9). As metástases realmente são o principal problema no OSA, em um estudo de Spodnick et al, 1991 (10) cerca de 50% a 60% dos cães tratados com a excisão cirúrgica do tumor desenvolveram metástase em cerca de 4 meses, principalmente nos pulmões. O cão relatado reforça o grupo predisponente para o OSA, se enquadrando em peso e idade.

O diagnóstico do osteossarcoma deve ser conduzido pela anamnese, exame físico, exames radiográfico (que pode apresentar destruição esquelética local, com achados de osteólise) e citológico, sendo a confirmação feita por biópsia e exame histopatológico (3,11), sendo que neste caso o principal meio para a suspeita clínica foi o estudo radiográfico, confirmado por meio de biópsia e histopatológico, ambos com os achados descritos na literatura.

O tratamento indicado é a amputação do membro afetado, pois sem este procedimento o animal consegue uma sobrevida apenas de 3 a 4 meses (12), já animais tratados com o procedimento de amputação do membro e com quimioterapia, a sobrevida chega a 1 ano (13). A quimioterapia diminui o crescimento do tumor e retarda o aparecimento das metástases, tornando-as menos intensas quando presentes (14). O relato em questão comprovou a sobrevida com a amputação, sendo que o animal se adaptou bem ao procedimento e teve uma ótima recuperação, porém sem a quimioterapia, e até o presente momento a sobrevida já chegou a 8 meses.

CONCLUSÃO

As fraturas podem ser oriundas de diferentes causas e patologia, como as neoplasias malignas, sendo assim é de grande importância incluí-las no diagnóstico diferencial, para que seja possível realizar o tratamento de forma rápida, correta e melhorar o prognóstico dos pacientes acometidos.

REFERÊNCIAS

- 1) Zachary JF; McGavin MD. Bases da patologia em veterinária. 5. Ed. Rio de Janeiro: sevier, 2013.
- 2) Soares RC; Soares AF; Souza LB; Santos ALV; Pinto LP. Osteossarcoma de mandíbula inicialmente mimetizando lesão do periápice dental: relato de caso. Revista Brasileira de Otorrinolaringologia, 2005; 71 (2):242-245.

- 3) Boerman I; Selvarajah GT; Nielen M; Kirpensteijn J. Prognostic factors in canine appendicular osteosarcoma – a meta-analysis. BMC Veterinary Research, 2012; 8 (56).
- 4) Straw RC. Tumors of the skeletal system. In: Withrow SI, MacEwen EG, editor. Small animal clinical oncology. 2th ed. Philadelphia: WB Saunders; 1996. p. 287-315.
- 5) Liu S, Tumores ósseos e cartilagosos. in: Bojrab WJ, editor. Mecanismos das moléstias na cirurgia de pequenos animais. 4th ed. São Paulo: Manole; 1996. p. 1037-1092.
- 6) Santos RL; Alessi AC. Patologia Veterinária. 2. Ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016.
- 7) Daleck CR. Osteossarcoma canino. Clínica Veterinária, 1996; 1(15):26-27.
- 8) Jongeward SJ. Primary bone tumors. Veterinary Clinics North America: Small Animal Practice, 1995; 15 (3): 609-637.
- 9) Withrow SJ; Thrall DE; Straw RC; Powers BE; Wrigley RH; Larue SM et al. Intraarterial cisplatin with or without radiation in limb-sparing for osteosarcoma. Cancer, 1993; 71(8): 2484-2490.
- 10) Spodnick GJ; Berg J; Rand WM; Schelling SH; Couto G; Harvey HJ et al. Prognosis for dogs with appendicular osteosarcoma treated by amputation alone: 162 cases (1978- 1988). Journal American Veterinary Medical Association, 1992; 200(7): 995-999, 1992.
- 11) Lamb RC. Preoperative measurement of canine primary bone tumors using radiography and bone scintigraphy. Journal of the American Veterinary Medical Association, 1990; 196 (9): 1032-1037.
- 12) FREITAS, L. C. D; Câncer ósseo (osteossarcoma). Revista veterinária, 2008.
- 13) Bastos TMM; Serafini OA; Barrios CHE; Velasco PA; Osteossarcoma: tratamento e fatores prognósticos. Revista Brasileira de Ortopedia, 1999; 34(1): 59-62.
- 14) Charlton WW; McGavim MD; Patologia veterinária especial de Thomson, 2. Ed. Porto Alegre: Artmed Editora S/A, 1998.

Frequência de hemoparasitos em cães domésticos naturalmente infectados, provenientes de zonas urbanas e rural no município de Araguaína-TO, Brasil

Bruna Pinheiro Feitosa - Graduada em Medicina Veterinária pela UFT- EMVZ

Ana Carolina Ramos Silva - Graduada em Medicina Veterinária pela UFT- EMVZ

Khayla Bianka Alves Rodrigues - Graduada em Medicina Veterinária pela UFT- EMVZ

Raissa Drielle Freitas Franco - Graduada em Medicina Veterinária pela UFT- EMVZ

Hugo Machado Ribeiro - Graduado em Medicina Veterinária pela UFT- EMVZ

Francisca Elda Ferreira Dias - Professora orientadora do curso de Medicina Veterinária; UFT- EMVZ

bp.feitosa@hotmail.com

RESUMO

As hemoparasitoses são de grande incidência na rotina clínica. O estudo teve como objetivo determinar a prevalência da ocorrência de hemoparasitoses em cães no período de janeiro de 2016 a maio de 2017, oriundos das zonas urbana e rural do município de Araguaína, atendidos na Clínica Veterinária Universitária da Universidade Federal do Tocantins, CVU-UFT, além de definir a frequência do hemoparasitos. Os exames foram feitos através da pesquisa de hemoparasitos em extensões sanguíneas pelo laboratório de Parasitologia Veterinária da referida instituição. Realizou-se avaliação de 334 laudos (166 machos e 168 fêmeas) de solicitações de exames para a pesquisa de hemoparasitos. Como resultados 167 animais foram positivos (50%), sendo 90 machos (54,22%) e 77 fêmeas (46%). *Ehrlichia canis* deteve a maior frequência em 63% dos animais, seguido do *Anaplasma platys* (35%), *Babesia* spp. e *Mycoplasma haemocanis* (1%). Os demais achados de prevalência foram: infestação durante estação chuvosa (118 animais - 54,63%); animais com idade maior que um ano (80 animais - 51,95%); animais de raça definida (79 animais - 55,63%), e presença de ectoparasitismo (68 animais - 56,67%).

Palavras-chaves: Parasitologia; Sangue; Ectoparasitismo.

INTRODUÇÃO

As hemoparasitoses caninas são doenças causadas por patógenos transmitidos por vetores hematófagos. São diagnosticadas com grande frequência na rotina médico-veterinária, sendo responsáveis por manifestações clínicas variáveis, desde imperceptíveis até quadros clínicos mais graves que podem levar a óbito (1).

Tais infecções incluem principalmente a *Babesia* spp., protozoário responsável pela Babesiose, e as bactérias *Ehrlichia canis*, *Anaplasma* spp. e *Mycoplasma haemocanis*, responsáveis pela ehrlichiose, anaplasmose e micoplasmose, respectivamente (2,3).

A importância das hemoparasitoses não se deve só ao caráter mais ou menos patogênico no que diz respeito à espécie canina, mas também ao papel potencialmente zoonótico de algumas dessas doenças, sendo necessário o tratamento clínico e sanitário dos animais infectados, visando à eliminação dos ectoparasitas, diminuindo assim o risco de contaminação humana (3). Assim, o presente estudo teve como objetivo determinar a frequência de hemoparasitos em cães no município de Araguaína, utilizando os laudos das solicitações feitas pela CVU-UFT.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizada uma análise retrospectiva de dados contidos em laudos de exames de cães atendidos na Clínica Veterinária Universitária e armazenada no banco de dados do Laboratório de Parasitologia Veterinária da EMVZ/UFT no período de janeiro de 2016 a maio de 2017. Foram compilados 334 laudos de pesquisa de hemoparasitos no período acima determinado para a busca dos dados de animais positivos, sexo, agente, idade, raça e presença de ectoparasitos.

Os esfregaços sanguíneos foram corados com coloração diferencial rápida em hematologia e após secagem foram submetidos à leitura em microscópio óptico utilizando as objetivas de 40X e 100X para pesquisa de hemoparasitos. Calculou-se a prevalência de hemoparasitismo (positivo ou negativo), a frequência entre machos e fêmeas, estação seca e chuvosa, idade inferior e superior a um ano e a frequência de ocorrência de cada agente etiológico dentre os animais positivos. Os dados foram processados utilizando o Epi Info 7®.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Dos 334 laudos de cães (166 machos e 168 fêmeas), 167 (50%) foram positivos para hemoparasitas identificados com sendo: *Ehrlichia canis*, *Anaplasma platys*, *Babesia spp.* e *Mycoplasma haemocanis*. Do total de animais positivos observou-se maior número de machos positivos 90 (54%) e o restante de fêmeas 77 (46%).

A maior frequência de diagnóstico de *E. canis* no estudo corrobora com o descrito por Witter *et al.* (4), pois no diagnóstico pela visualização direta das células do esfregaço de sangue capilar, as estruturas semelhantes à corpúsculos de inclusão podem ser confundidas com mórulas de *E. canis*.

Fatores epidemiológicos relacionados às condições climáticas, distribuição do vetor, população sob estudo, comportamento animal e habitat, assim como a metodologia empregada na investigação do agente podem afetar os níveis de prevalência da erliquiose canina no Brasil (5). As variáveis de maior percentual podem ser observadas na Tabela 1.

Variável	n	Positivo	OR	IC 95%	P
Sexo					
Macho	166 (100%)	90 (54,22%)	1,399	0,909-2,152%	0,154
Fêmea	168 (100%)	77 (45,83%)			
Total	334 (100%)	167 (50%)			
Estação					
Seca	117 (100%)	49 (41,88%)	1,671	1,060-2,632%	0,035
Chuvosa	216 (100%)	118 (54,63%)			
Total	333 (100%)	167 (50,15%)			
Idade					
<1 ano	147 (100%)	72 (48,98%)	0,888	0,565-1,395%	0,689
>1ano	154 (100%)	80 (51,95%)			
Total	301 (100%)	152 (50,50%)			
Raça					
SRD	189(100%)	88 (46,56%)	0,694	0,448-1,076%	0,127
CRD	142 (100%)	79 (55,63%)			
Total	331 (100%)	167 (50,45%)			
Ectoparasito					
Presente	120 (100%)	68 (56,67%)	1,089	0,673-1,861%	0,858
Ausente	99 (100%)	54 (54,55%)			
Total	219 (100%)	122 (55,71%)			

Tabela 1 - Frequência de Hemoparasitose Canina no período de janeiro de 2016 à maio de 2017, relacionando variáveis do animal e do ambiente. SRD – sem raça definida, CRD – com raça definida.

Pouco se sabe sobre a micoplasmose no nosso país, já que os relatos sobre a ocorrência desta são muito escassos (6). Os dados mostram-se coerente com a literatura uma vez que no número de animais que tiveram seus laudos analisados neste estudo, somente um caso de micoplasmose foi diagnosticado.

Os parâmetros idade e sexo não foram observadas diferenças estatisticamente significativas sobre a frequência das

hemoparasitoses, o que corrobora com resultados de vários autores. A prevalência da anaplasmose tende a aumentar com a idade, contudo, a Babesiose e a Micoplasmose seriam as hemoparasitoses que acometem, em maior frequência, cães mais jovens (6). Entretanto, os valores de P para esses parâmetros deram acima de 0,05, não indicando diferença estatística significativa.

O único parâmetro que a variável P foi estatisticamente significativa foi a estação, demonstrando que a estação chuvosa tem relação com a maior frequência de hemoparasitos encontrados. Os carrapatos estão mais presentes durante o período chuvoso, já que temperatura e umidade estão ideal para o seu desenvolvimento, portanto, quanto mais carrapatos maiores as chances de eles transmitirem as hemoparasitoses.

CONCLUSÕES

As hemoparasitoses continuam sendo de extrema importância na clínica veterinária, com sua alta prevalência. Ainda são poucas as informações epidemiológicas regionais sobre essas patologias, elevando ainda mais o nível de importância do atual trabalho. Dando uma ênfase nos testes diagnósticos, é de importância testes mais sensíveis e de menor custo quando se fala da relação clínica-laboratório.

REFERÊNCIAS

- 1) Labarthe N, Pereira MC, Barbarini O, Mckee W, Coimbra CA, Hoskins J. Serologic prevalence of *Dirofilaria immitis*, *Ehrlichia canis* and *Borrelia burgdoferi* infections in Brazil. *Veterinary Therapeutics* 2003; 4(1): 67-75.
- 2) Ferreira MF. Parasitoses caninas transmitidas por ixodídeos. [Dissertação de Mestrado em Medicina Veterinária]. Lisboa: Universidade Técnica de Lisboa, Faculdade de Medicina Veterinária. Lisboa; 2008.
- 3) Figueiredo MR. Babesiose e erliquiose caninas. [Monografia Pós-Graduação]. Rio de Janeiro: Curso de Pós-Graduação em Clínica Médica de Pequenos Animais; 2011.
- 4) Witter R, Vecchi SN, Pacheco TA, Melo ALT, Borsa A, Sinkoc AL et al. Prevalence of canine monocytic ehrlichiosis and canine thrombocytic anaplasmosis in dogs suspected of hemoparasitosis in Cuiabá Mato Grosso. *Semina: Ciências Agrárias* 2013; 34(6): 3811-3822.
- 5) Santos, GB. Detecção de *Ehrlichia canis* e *Anaplasma platys* em cães trombocitopênicos domiciliados na cidade de Recife-PE. [Trabalho de Conclusão de Curso]. Petrolina: Universidade Federal do Vale do São Francisco, Campus de Ciências Agrárias; 2011.
- 6) Scherer M, Mergener M. Prevalência de hemocitozoários em caninos de municípios do Vale do Taquari com foco em Lajeado - RS. *Revista Destaques Acadêmico* 2014; 6(3):209-210, CCBS/UNIVATES.

Glioma misto encefálico em cão

William Oliveira Vasques - Universidade de Caxias do Sul (UCS), Caxias do Sul, RS, Brasil.

Vandressa Masetto - Universidade de Caxias do Sul (UCS), Caxias do Sul, RS, Brasil.

Bruna Copat - Faculdade da Serra Gaúcha (FSG), Caxias do Sul, RS, Brasil.

Andrei Kelliton Fabretti - Departamento de Clínicas Veterinárias, Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, PR, Brasil.

Eduardo Oliveira Conceição - Universidade de Caxias do Sul (UCS), Caxias do Sul, RS, Brasil.

Rafael Oliveira Chaves - Universidade de Caxias do Sul (UCS), Caxias do Sul, RS, Brasil.

rafaelochaves@hotmail.com

RESUMO

Relata-se um caso de uma variante rara de glioma encefálico diagnosticado em um Boxer com crises epiléticas generalizadas, andar compulsivo e reações posturais, reação à ameaça e sensibilidade nasal diminuídas no lado direito. Após quatro meses e meio da consulta, o cão apresentou estado epilético, sem recuperação da consciência e o tutor optou pela eutanásia. A necropsia foi observada na região de núcleos da base e se estendendo ao córtex, uma área enegrecida e macia, de aproximadamente 2,5 cm de diâmetro. No estudo histológico, em meio ao neurópilo, observou-se proliferação neoplásica não delimitada e não encapsulada, composta por células gliais, arranjadas em dois padrões. No primeiro, eram dispostas de maneira isolada, entremeadas por moderada quantidade de capilares. As células eram arredondadas, com escasso citoplasma eosinofílico distinto, núcleo redondo a oval, com cromatina densa e nucléolo inconspícuo. No segundo padrão as células arranjavam-se em feixes, eram fusiformes, com escasso citoplasma eosinofílico, núcleo alongado a oval, com cromatina densa e nucléolo inconspícuo. Logo, as alterações microscópicas observadas foram compatíveis com glioma misto.

Palavras chave: neoplasia; cérebro; neurologia; cão.

INTRODUÇÃO

Os gliomas são neoplasias que surgem de células gliais no encéfalo ou na medula espinhal e podem envolver astrócitos, oligodendrócitos, endimócitos e micróglia, portanto incluem-se nesse grupo o astrocitoma, o oligodendroglioma, o endimoma e o glioma misto, também denominado de oligoastrocitoma (1).

Os gliomas são a segunda neoplasia intracraniana de maior prevalência em cães e ocorrem com maior frequência naqueles com idade superior a sete anos e em raças de grande porte, principalmente braquicefálicos (2,3,4,5). Os sinais neurológicos dependem da localização, do tamanho e da taxa de crescimento da neoplasia (3). O diagnóstico definitivo pode ser estabelecido apenas pela análise histológica, realizada através da biópsia ou necropsia (2,3,4,5).

Os gliomas mistos são um subtipo de glioma composto por astrócitos e oligodendrócitos neoplásicos, misturados ou separados em diferentes grupos, e representam apenas 5% dos gliomas em cães (6). Diante disso, o objetivo do presente trabalho foi relatar um glioma misto em cão da raça Boxer.

REVISÃO DE LITERATURA

Neoplasias intracranianas representam uma causa frequente de disfunção neurológica em animais de companhia de meia idade a idosos (2-5). As neoplasias encefálicas primárias incluem os que se originam no parênquima encefálico (células da glia e neurônio), nas células da camada interna e externa do encéfalo (plexo coróide) e em elementos vasculares. As de origem secundária (menos comum, incluem neoplasias metastáticas e tumores localizados fora do encéfalo e que se estendem até ele comprimindo as estruturas intracranianas (3,5).

O diagnóstico presuntivo de neoplasia encefálica pode ser estabelecido de acordo com o histórico, a raça, a idade, os sinais neurológicos, a evolução dos sinais e os resultados de exames complementares (radiografia torácica, ultrassonografia abdominal, análise do líquido cerebrospinal, tomografia computadorizada e ressonância magnética). Por outro lado, o diagnóstico definitivo é estabelecido pela análise histopatológica, realizada por meio de biópsia ou necropsia (3).

RELATO DE CASO

Foi atendido um canino da raça Boxer, macho, com 11 anos de idade, com histórico de crises epiléticas generalizadas e andar compulsivo há três semanas. No exame neurológico foi observado alteração de comportamento, andar compulsivo, reações posturais (propriocepção e teste do salto) diminuídas no lado direito, reflexos segmentares espinhais em membros pélvicos (patelar, flexor e perineal) e torácicos (flexor) e tônus muscular normais. Na avaliação dos nervos cranianos, observou-se diminuição da reação à ameaça e sensibilidade nasal ambas no lado direito.

Como exames complementares foram solicitados hemograma, bioquímica sérica (creatinina, ureia, FA, ALT, proteína total e albumina), radiografia de tórax e ultrassom de abdome, os quais encontravam-se normais. Foram indicados ressonância magnética ou tomografia computadorizada do encéfalo, no entanto, o tutor optou por não os realizar. Frente ao histórico, achados clínicos, neurológicos e dos exames complementares, o diagnóstico presuntivo foi de neoplasia intracraniana.

Após o diagnóstico presuntivo, o cão foi submetido ao tratamento clínico com dexametasona, na dose de 0,25mg/kg, via subcutânea, dose única, seguido de prednisolona, na dose de 1 mg/kg, via oral, durante 15 dias, com posterior redução para 0,5 mg/kg, via oral, por mais 15 dias e anticonvulsivante (fenobarbital, na dose de 3 mg/kg, via oral, até o óbito). O paciente apresentou melhora parcial dos sinais, não sendo observadas mais andar compulsivo e diminuição da frequência e intensidade das crises epiléticas. Após quatro meses e meio da consulta, o cão apresentou estado epilético, ou seja, mais de duas crises epiléticas sem recuperação da consciência (5) e o tutor optou pela eutanásia.

Na necropsia, foi observada na região de núcleos da base do lado esquerdo e se estendendo ao córtex, uma área enegrecida e macia, de aproximadamente 2,5 cm de diâmetro (Figura 1). No estudo histológico, em meio ao neurópilo, observou-se proliferação neoplásica não delimitada e não encapsulada, composta por células gliais, arranjadas em dois padrões. No primeiro, eram dispostas em cordões ou de maneira isolada, entremeadas por moderada quantidade de capilares. As células eram na sua maioria arredondadas, com escasso citoplasma eosinofílico distinto, núcleo redondo a oval, com cromatina densa e nucléolo inconspícuo. No segundo padrão as células arranjavam-se em feixes, eram fusiformes, com escasso citoplasma eosinofílico indistinto, núcleo alongado a oval, com cromatina densa e nucléolo inconspícuo. Havia discreta anisocitose e moderada anisocariose, com raras figuras de mitose. Em meio ao tumor observaram-se grandes espaços claros, além de moderada hemorragia e infiltrado de macrófagos com pigmento granular acastanhado intracitoplasmático (hemossiderina). Na periferia do tumor havia discreto infiltrado inflamatório perivascular de macrófagos, linfócitos e plasmócitos (manguitos perivascularres). Logo, as alterações microscópicas observadas foram compatíveis com glioma misto.

DISCUSSÃO

A análise de 427 neoplasias encefálicas primárias em cães demonstrou que 158 (37%) corresponderam aos gliomas, sendo o oligodendroglioma (51,2% [81/158]) e o astrocitoma (39,2% [62/158]) os mais comuns. Dos 158 gliomas, apenas quatro (2,5%) foram classificados como glioma misto, demonstrando a sua baixa frequência (2,5,6). No estudo de Snyder et al. (5) essa neoplasia foi classificada como “gliomas não diferenciados”. A mediana de idade daqueles com gliomas foi de oito anos (2,4,5), sendo um Cavalier king harlessspaniel diagnosticado com glioma misto com apenas nove meses de idade (7). Alguns trabalhos sugeriram que o English toy spaniel, o Boston terrier, o Bulldog Frances e o inglês e o Boxer são predispostos e os machos parecem ser mais acometidos que as fêmeas (2,3,5). O paciente do presente relato, assim como descrito previamente, era da raça Boxer, macho e com 11 anos de idade.

Estudos sobre essa neoplasia levaram à conclusão de que as duas linhagens celulares têm uma linhagem comum (8). A classificação da Organização Mundial de Saúde das neoplasias que afetam o sistema nervoso central reconhece duas formas nas quais os oligodendrócitos e os astrócitos são espacialmente distintos (bifásicos), como no cão do presente relato, ou entremeados.

Os sinais neurológicos dos cães com gliomas encefálicos são resultantes de compressão de estruturas adjacentes, invasão direta dos tecidos, interrupção da circulação, edema, inflamação e necrose (3). Assim como observado em um estudo (4) e no paciente deste relato, crises epiléticas foram os sinais clínicos mais comuns observados nos cães. Em 55 casos de gliomas encefálicos avaliados, constataram-se crises convulsivas em 54,5% dos pacientes (4). Nesse mesmo estudo, alteração comportamental foi o segundo sinal clínico mais comum (50%), e provavelmente sejam ainda mais comuns. Entretanto, ao contrário das crises epiléticas, passam facilmente despercebidas por muitos tutores e clínicos. A menos que as alterações comportamentais sejam severas, como andar em círculo compulsivamente, ou o cão ficar preso nos cantos da casa, não serão observadas durante o atendimento clínico (3).

Os gliomas em cães, tendem a se localizar no cérebro e no tálamo, principalmente na substância branca (3). Além disso, na maioria dos casos, os sinais são compatíveis com lesão focal, no entanto sinais multifocais podem ser

observados ocasionalmente em neoplasias que ocupam mais de uma região anatômica (2,3,4) ou como já relatado em um cão, o glioma afetar vários locais do encéfalo de forma concomitante (7). No paciente do presente relato, o glioma localizava-se no cérebro e os sinais eram compatíveis apenas desta região.

CONCLUSÃO

O caso traz como relevância clínica que, embora pouco frequente, o glioma misto pode ser observado na rotina clínica de pequenos animais e deve ser considerado como diagnóstico diferencial de cães com sinais cerebrais. A avaliação histopatológica foi essencial para o diagnóstico definitivo.

REFERÊNCIAS

- 1) Bentley RT, Ober CP, Anderson KL, Feeney DA, Naughton JF, Ohlfest JR. et al. Canine intracranial gliomas: relationship between magnetic resonance imaging criteria and tumor type and grade. *The Veterinary Journal*; 2013; 198(2):462-471.
- 2) Chaves RO, Feranti JPS, Copat B, Ripplinger A, França RT, Kommers G. et al. Neoplasias encefálicas em 40 cães: aspectos clínico-epidemiológicos e patológicos. *Pesquisa Veterinária Brasileira*; 2018; 38(4):734-740.
- 3) Costa RC. Neoplasias intracranianas, espinais e de nervos periféricos. In: Daleck RC, De Nardi AB (Eds). *Oncologia em Cães e Gatos*. São Paulo, Roca, 2016, p.590-616.
- 4) Snyder JM, Shofer FS, Van Winkle TJ, Massicotte C. Canine intracranial primary neoplasia: 173 cases (1986-2003). *Journal of Veterinary Internal Medicine*. 2006; 20(3):669-75.
- 5) Song RB, Vite CH, Bradley CW, Cross JR. Postmortem evaluation of 435 cases of intracranial neoplasia in dogs and relationship of neoplasm with breed, age, and body weight. *Journal of Veterinary Internal Medicine*. 2013; 27(5):1143-52.
- 6) Vandevelde M, Higgins RJ, Oevermann A. Neoplasia. In: _____. *Veterinary neuropathology: essentials of theory and practice*. Ames: Wiley-Blackwell, 2012, p.129-56.
- 7) Walmsley GL, Chandler K, Davies ES, Lamb CR, Smyth B, Summers BA. Multifocal cerebral oligoastrocytoma in a puppy. *Journal of Small Animal Practice*. 2009; 50(8):435-9.
- 8) Mueller W, Hartmann C, Hoffmann A, Lanksch W, Kiwit J, Tonn J. et al. Genetic signature of oligoastrocytomas correlates with tumor location and denotes distinct molecular subsets. *American Journal of Pathology*. 2002; 161(1):313-19.

Gossipiboma em Cão - Relato de Caso

Camila Castanharo da Silva - Discente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Rio Preto – UNIRP*

Mariana Menegon Gonçalves Bueno - Discente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Rio Preto - UNIRP

Pamela Rodrigues Reina Moreira - Docente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Rio Preto – UNIRP

Giuliano Queiroz Mostachio - Docente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Rio Preto – UNIRP

Aimée da Silva Cardoso - Aprimoranda em Clínica Médica de Pequeno Animais, Hospital Veterinário “Dr Halim Atique”, Centro Universitário de Rio Preto - UNIRP

Jaqueline dos Santos Azevedo - Docente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Rio Preto – UNIRP
camila-cast@hotmail.com

RESUMO

Gossipiboma são corpos estranhos formados a partir de um material têxtil circundado de uma reação inflamatória, tornando-se muitas vezes granulomatosa. O presente trabalho tem como objetivo relatar um caso de gossipiboma atendido no Hospital Veterinário “Dr. Halim Atique”, em uma cadela, da raça *Lhasa Apso*, com seis anos de idade, castrada há cerca de cinco anos. A queixa principal do tutor era de apatia e sensibilidade abdominal. O exame ultrassonográfico indicou estrutura heterogênea, localizada em região epigástrica esquerda, de ecogenicidade mista de aproximadamente 4,28cm x 2,56cm. Durante uma laparotomia exploratória observou-se uma estrutura em omento, esta foi retirada e encaminhada para análise. O resultado da análise diagnosticou que essa estrutura tratava-se de um granuloma por corpo estranho envolvendo gaze, também chamado de gossipiboma.

Palavras-chave: corpo estranho; gaze; granuloma.

INTRODUÇÃO

O termo gossipiboma deriva do latim “Gossypium”, algodão, e o Swahili “boma”, que significa “esconderijo”⁽¹⁾. Dentre os casos de retenção de corpo estranho pós-cirúrgico, a maioria são relacionados à materiais de origem têxtil, esquecidos após cirurgias abdominais, chamados de gossipibomas⁽²⁾. Mesmo havendo poucos relatos descritos em literatura veterinária, não é um evento raro⁽³⁾.

A resposta do organismo frente a um material de origem têxtil ocorre através de um processo inflamatório que pode desenvolver-se, de duas maneiras. Uma delas é a reação inflamatória asséptica, que promove uma resposta fibroblástica levando ao encapsulamento do material. Este processo tem caráter assintomático, apresentando, por vezes, uma massa palpável. A segunda forma consiste em uma reação exsudativa, com frequente formação de abscesso, podendo ou não estar associada à contaminação bacteriana secundária⁽¹⁾.

A descrição do relato de caso a seguir, tem como objetivo atentar aos profissionais da área, a fim de evitar que o problema ocorra e induzir a suspeita clínica em casos semelhantes.

RELATO DE CASO

Foi encaminhado ao Hospital Veterinário (HV) “Dr. Halim Atique”, um cão, fêmea, *Lhasa Apso* castrada, com seis anos, após apatia, hiporexia e sensibilidade abdominal. O tutor relatou que havia o levado em outro estabelecimento veterinário, onde foi prescrito enalapril (0,5 mg/kg uma vez ao dia), após notar apatia e perda da consciência. Já no HV, paciente chegou apresentando estupor e ao exame físico notou-se estrutura de consistência firme e sensibilidade abdominal e em região epigástrica. Demais parâmetros apresentavam-se normais.

No tocante aos exames de imagem, o exame radiográfico não demonstrou alteração torácica. Já o exame ultrassonográfico mostrou neoformação esplênica em região caudal, com aspecto heterogêneo cavitário, mensurando aproximadamente 1,12 cm x 0,76 cm; e pequenas áreas semelhantes mal definidas difusas pelo parênquima. Evidenciou-se também uma estrutura heterogênea, localizada em região epigástrica esquerda, de ecogenicidade mista mensurando aproximadamente 4,28cm x 2,56cm.

O animal foi encaminhado para a internação com prescrição de tramadol (4mg/kg TID), dipirona (25 mg/kg TID), escopolamina (0,7 mg/kg TID), acetilcisteína (30 mg/kg TID) e enalapril (0,5 mg/kg SID).

A partir a evidenciação ultrassonográfica de neoformação optou-se pela laparotomia exploratória e esplenectomia. A medicação pré anestésica foi realizada com butorfanol (0,2 mg/kg), a indução foi com propofol (2,5 mg/kg) e midazolam (0,2 mg/kg) e a manutenção com isoflurano. Durante o procedimento cirúrgico foi observada uma estrutura medindo 7,5 cm x 5,5 cm x 3,0 cm em omento, que foi retirada e encaminhada para análise histopatológica, junto ao baço. Após a cirurgia o animal apresentou-se estável.

Posteriormente o laudo histopatológico revelou que a estrutura em omento, macroscopicamente ao corte havia capsula espessa, de consistência firme e coloração amarelada, no centro da neoformação notou-se a presença de corpo estranho (gaze), de coloração variando entre amarelada e avermelhada, constatando o diagnóstico de Gossipiboma (granuloma por corpo estranho envolvendo gaze). O baço apresentava uma hiperplasia nodular.

Na microscopia, uma espessa camada de infiltrado inflamatório composto predominantemente por macrófagos, macrófagos reativos (espumosos e por vezes finamente granular), células gigantes multinucleadas, linfócitos, plasmócitos, neutrófilos, fibroblastos e neovascularização.

DISCUSSÃO

A inespecificidade dos sinais clínicos, bem como das alterações nos exames de imagem e o pouco conhecimento dos profissionais relacionados ao gossipiboma, dificultam o diagnóstico⁽¹⁾. Nos exames de imagem é difícil diferenciar, pois o algodão pode simular hematomas, processos granulomatosos, abscessos, massas císticas ou neoplasias⁽⁴⁾.

Dessa forma, a suspeita clínica baseia-se em um bom exame clínico e histórico do paciente. Neste caso o corpo estranho foi esquecido no interior da cavidade abdominal da após uma cirurgia de ovariosalpingohisterectomia eletiva, há mais de cinco anos. O tutor relatou que essa foi a única cirurgia que o animal já havia sido submetido, e que ela não apresentara sinais clínicos antes.

A retenção de um corpo estranho abdominal, requer outra cirurgia, o que aumenta a morbidade e a mortalidade, custo do tratamento e problemas médico-legais⁽⁴⁾, por isso, o Médico Veterinário deve atentar-se para que este incidente não ocorra.

A resposta asséptica ao corpo estranho têxtil caracteriza-se pela produção de fibrina, aderências, encapsulamento e formação de granuloma por corpo estranho, sendo geralmente assintomático por anos⁽¹⁾. O resultado do exame histopatológico da paciente revelou um infiltrado inflamatório composto por macrófagos, macrófagos reativos e células gigantes multinucleadas, remetendo às características acima citadas.

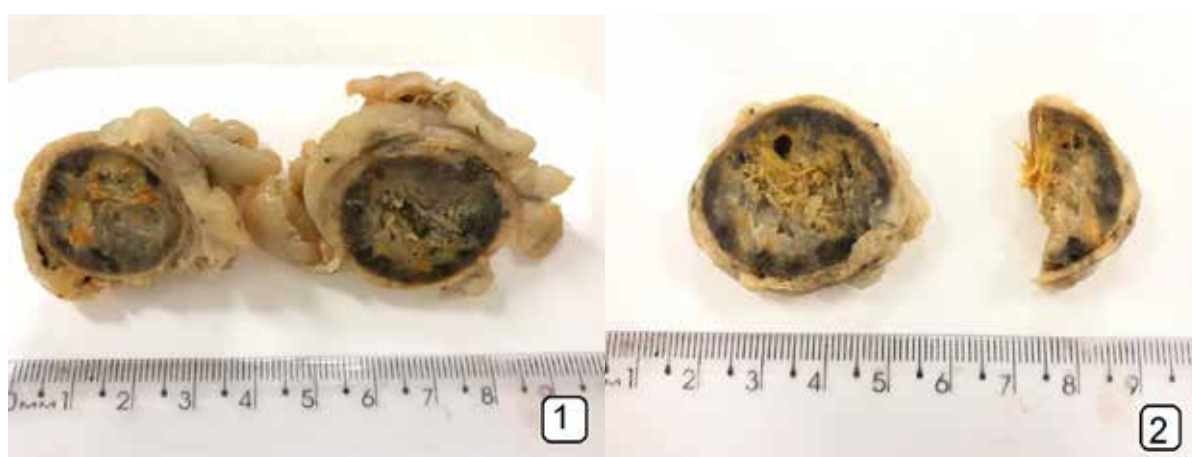


Figura 1 e 2 - Gossipiboma em avaliação Macroscópica. Ao corte uma capsula espessa de consistência firme e coloração amarelada (1). Presença de corpo estranho de origem têxtil no centro da neoformação (2).

CONCLUSÃO

Gossipibomas são incomuns, assintomáticos e de difícil diagnóstico. Por isto cabe ao Médico Veterinário atentar-se a medidas para preveni-lo durante qualquer procedimento cirúrgico.

REFERÊNCIAS

- 1) Silva SM, Souza JB. Gossipiboma após operação abdominal é situação clínica desafiadora e sério problema médico legal. ABCD Arq Bras Cir Dig. 2013; 26(2): 140-143.
- 2) Amaral ALS, Borges O, Cordeiro AP, Matos RR. Corpo estranho intra-abdominal: relato de caso. Rev Ciên Est Acad Med. 2014; (1): 54-60.
- 3) Zochio M, Anselmo B, Mazziero VG, Andrade APN, Matin MB, Popak P. Corpo estranho intra-abdominal: relato de caso. In: Anais do 39º Congresso Brasileiro da ANCLIVEPA e XV Congresso Internacional FIAVAC, 2018; Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Health Science; 2018. P. 194.
- 4) Lata I, Kapoor D, Sahu S. Gossypiboma, a rare cause of acute abdomen: A case report and review of literature. Int J Crit Illn Inj Sci. 2011; 1(2): 157-160.

Hemangioma Bilateral em Terceira Pálpebra de Cão

Regina Fogliatto Etchegoyen Scarpellini - Acadêmica em Medicina Veterinária, Universidade Federal de Mato Grosso - UFMT *

Brenda Paz Deecken - Residentes, Programa Uniprofissional em Medicina Veterinária - HOVET - UFMT Sinop

Joicy Oliveira Castro - Residentes, Programa Uniprofissional em Medicina Veterinária - HOVET - UFMT Sinop

Bruno Gomes de Castro - Professor Doutor, Universidade Federal de Mato Grosso - UFMT

reginaetchegoyen@gmail.com

RESUMO

Neoplasias são as principais causas de lesões em olhos e estruturas anexas, embora sejam menos frequentes na oncologia em pequenos animais. O cão representa a espécie mais acometida. Este estudo teve como objetivo relatar um caso de neoplasia vascular bilateral em terceira pálpebra em cão. Após ressecção cirúrgica parcial das terceiras pálpebras, as massas tumorais foram submetidas à análise histopatológica, obtendo-se o diagnóstico de hemangioma cavernoso, uma neoplasia benigna composta por espaços vasculares de tamanhos variados, revestidos por uma única camada de células endoteliais e preenchidos por eritrócitos. Existem vários tipos de neoplasia primária e secundária que se desenvolvem na membrana nictitante, dentre as quais destacam-se adenocarcinoma, carcinoma de células escamosas, melanoma e hemangiossarcoma, sendo o hemangioma menos relatado.

Palavras-chave: membrana nictitante; neoplasia vascular; oftalmologia.

INTRODUÇÃO

As neoplasias são comuns na Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais e representam a segunda maior causa de morte em cães, perdendo apenas para as doenças infecciosas (1,2). As neoplasias oculares, por outro lado, são relatadas com menor frequência. Um estudo sobre a ocorrência de neoplasias em cães e gatos no Pará, que avaliou dados de 2005 a 2010, relatou 226 casos, dos quais 1,3% eram tumores oculares (3). De forma semelhante, em um estudo que avaliou 25.800 biópsias de pequenos animais no Rio Grande do Sul, somente 1% eram neoplasias oculares e de anexos (4).

Os tumores podem ter origem no olho (primários), em outros locais e chegarem aos tecidos oculares pelo sistema vascular (metastáticos) ou podem atingir a órbita e o globo a partir de estruturas anexas. Embora a maioria das neoplasias primárias se comporte como benigna, mesmo nos casos em que a microscopia constata malignidade, seu crescimento pode gerar condições que justifiquem intervenção cirúrgica (5).

O presente trabalho tem como objetivo relatar um caso de hemangioma bilateral em terceira pálpebra de um cão atendido no Hospital Veterinário da Universidade de Mato Grosso, *Campus* Universitário de Sinop.

RELATO DE CASO

No dia 7 de fevereiro de 2019 foi atendido no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Mato Grosso, *Campus* Universitário de Sinop, um cão, macho, 9 anos de idade, pelagem marrom e branca, 31,9 kg, raça Boxer, apresentando nódulos de coloração marrom escura, superfície irregular e consistência macia na terceira pálpebra, sendo dois nódulos no olho direito e um no olho esquerdo. Ao exame oftalmológico, constatou-se extravasamento de sangue pelos nódulos, que não se apresentavam aderidos ao globo ocular. Conforme relatado pelo proprietário, as nodulações apresentaram evolução de aproximadamente um ano.

Após avaliação clínica e condução de exames complementares para atestar sua higidez, o animal foi submetido ao procedimento cirúrgico de ressecção parcial bilateral de terceira pálpebra, que consiste na excisão do tecido imediatamente acima da base da cartilagem em T e da glândula anexa, preservando assim a produção lacrimal (6).

O material coletado cirurgicamente foi enviado ao Laboratório de Patologia Animal da Universidade Federal de

Mato Grosso, *Campus* Universitário de Sinop, para análise histopatológica. Macroscopicamente, os nódulos estavam aderidos à terceira pálpebra e apresentavam as seguintes dimensões: 0,2x0,2 cm e 0,3x0,3 cm, na pálpebra direita, e 0,5x0,7 cm na pálpebra esquerda. Ao corte, as massas apresentaram-se bem delimitadas e de coloração vermelho escura.

A análise histopatológica revelou a formação de canais vasculares, bem definidos e de tamanhos variados, em meio a faixas delgadas de tecido endotelial, bem delimitados por tecido conjuntivo. As células de tecido endotelial estavam dispostas em uma única camada, se encontrando por vezes proliferadas, e formando um estroma entremeadas a tecido conjuntivo, que separam os vasos sanguíneos. Dessa forma, as três massas apresentaram características compatíveis com hemangioma cavernoso.

DISCUSSÃO

O hemangioma é uma neoplasia de origem vascular composta histologicamente por espaços vasculares de tamanhos variados, revestidos por uma única camada de células endoteliais e preenchidos por eritrócitos (7). Ao contrário do hemangiossarcoma, é uma neoplasia benigna, menos invasiva e, assim como os demais tumores vasculares, ocorre em diversas regiões do organismo, como fígado e baço, sendo bastante encontrado na pele dos cães (8). Pode ser classificado em capilar, composto por poucas células e espaços sanguíneos pequenos ou medianos; cavernoso, com grandes espaços preenchidos por sangue; ou hipertrófico, formado por grande quantidade de células e espaços sanguíneos bastante reduzidos (9).

Nos olhos dos cães, as neoplasias vasculares se originam no interior da lâmina própria conjuntival da borda lateral da terceira pálpebra e na conjuntiva bulbar lateral, acometendo os dois olhos em cerca de 30% dos casos (10). Nesses animais, elas apresentam-se inicialmente como uma área focal e circunscrita de coloração avermelhada, evoluindo em semanas ou meses para um nódulo exóftico, vermelho, uniforme ou multilobulado (11). Embora esses tumores apresentem diferentes composições histológicas é possível encontrar em uma mesma amostra de tecido células com características intermediárias entre hemangiomas e hemangiossarcomas (11). Existem indícios de que animais expostos a ambientes externos ou que apresentem menor pigmentação dos anexos oculares sejam mais susceptíveis aos tumores vasculares, sugerindo a radiação ultravioleta como um fator de risco (10,12).

Em um estudo retrospectivo norte americano que analisou dados entre 1989 e 2004, foram avaliados 108 tumores vasculares da conjuntiva de cães, dos quais 35% eram hemangiossarcomas e 65% hemangiomas. Dentre estes últimos, 47% acometeram a membrana nictitante, e apenas 9% estavam localizados na superfície palpebral, enquanto o restante estava restrito às bordas da terceira pálpebra. Em 4,3% dos hemangiomas houve comprometimento bilateral (12).

A partir de dados obtidos entre 2002 e 2014, sobre a ocorrência de tumores vasculares em cães, constatou-se maior frequência de hemangiossarcoma (66,67%) em relação a hemangioma (33,33%), sendo as pálpebras acometidas em apenas 9,4% dos tumores vasculares benignos (13). Da mesma forma, o hemangiossarcoma foi mais frequente que o hemangioma em um estudo sobre lesões oculares e de anexos no Rio Grande do Sul (4).

As neoplasias são as lesões oculares e perioculares mais comuns em animais, sendo o cão responsável pelo maior número de casos (14,15). Em estudo retrospectivo, que avaliou dados obtidos ao longo de 50 anos no Rio Grande do Sul, o adenocarcinoma de glândula de terceira pálpebra foi o tipo mais frequente de neoplasia em membrana nictitante de animais domésticos, seguido por carcinoma de células escamosas, e o hemangioma ocupou a terceira posição (14). O adenocarcinoma também representou a neoplasia mais comum em um estudo semelhante em Minas Gerais, enquanto o hemangiossarcoma ocupou o segundo lugar, mas não houve relato de hemangioma (15). O hemangiossarcoma foi a neoplasia mais encontrada na terceira pálpebra de cães em um estudo no Rio Grande do Sul, seguida por adenocarcinoma de glândula de terceira pálpebra e melanoma maligno, e o hemangioma ficou entre as neoplasias menos frequentes (4).

Os tumores que acometem a membrana nictitante são considerados incomuns em cães e gatos (16). Considerando-se o hemangioma, a literatura apresenta poucos relatos de acometimento de terceira pálpebra em cães. No Mato Grosso foi descrito um caso de hemangioma na borda superior da membrana nictitante de olho direito em cão, em que foi observada a proliferação de estruturas vasculares irregulares, revestidas por células endoteliais típicas, e apoiadas em estroma colagenoso de proporção variável, semelhante ao encontrado no presente estudo (17).

CONCLUSÃO

Embora as neoplasias sejam comuns na rotina veterinária, os tumores oculares são menos frequentes, no entanto representam a maior causa de lesões oculares e perioculares em animais. As neoplasias em terceira pálpebra são incomuns e aquelas de origem vascular não costumam ser bilaterais. Relatos científicos acerca das lesões que acometem olhos e estruturas anexas dos animais ainda são incipientes no país e a descrição de novos casos, associada à análise histopatológica, é determinante na caracterização e diagnóstico das neoplasias, para que seja possível determinar o prognóstico e estabelecer o tratamento mais adequado.

REFERÊNCIAS

- 1) Bentubo HDL, Tomaz MA, Bondan EF, Lallo MA. Expectativa de vida e causas de morte em cães na área metropolitana de São Paulo (Brasil). *Ciência Rural*. 2007 jul-ago; 37(4): 1021-1026.
- 2) Figuera RA, Souza TM, Silva MC, Brum JS, Graça DL, Kommers GD, et al. Causas de morte e razões para eutanásia de cães da mesorregião do centro ocidental Rio-Grandense. *Pesquisa Veterinária Brasileira*. 2008 abr; 28(4): 223-230.
- 3) Priebe APS, Riet-Correa G, Paredes LJA, Costa MSF, Silva CDC, Almeida MB. Ocorrência de neoplasias em cães e gatos da mesorregião metropolitana de Belém, PA entre 2005 e 2010. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*. 2011; 63(6): 1583-1586.
- 4) Hesse KL, Fredo G, Guimarães LLB, Reis MO, Pigatto JAT, Pavarini SP, et al. Neoplasmas oculares e de anexos em cães e gatos no Rio Grande do Sul: 265 casos (2009-2014). *Pesquisa Veterinária Brasileira*. 2015 jan; 35(1): 49-54.
- 5) Grahn BH, Peiffer RL. Fundamentals of veterinary ophthalmic pathology. In: Gelatt KN. *Veterinary ophthalmology*. 4th ed. Vol 1. Blackwell; 2007. P. 355-437.
- 6) Gelatt KN, Brooks DE. Surgical procedures for the conjunctiva and the nictitating membrane. In: Gelatt KN, Gelatt JP. *Veterinary ophthalmic surgery*. Elsevier; 2011. P. 157-188.
- 7) Goldschmidt MH, Hendrick MJ. Tumors of skin and soft tissues. In: Meuten DJ. *Tumors in Domestic Animals*. 4th ed. Ames: Iowa State Press; 2002. P. 99.
- 8) Van Vleet JF, Ferrans VJ. Sistema cardiovascular. In: Macgavin MD, Zachary JF. *Bases da patologia em veterinária*. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2009. P. 559-612.
- 9) Jones TC, Hunt RD, King NW. *Patologia veterinária*. 6. ed. São Paulo: Manole; 2000.
- 10) Wilcock BP. Olhos, pálpebras, conjuntiva e órbita. In: Macgavin MD, Zachary JF. *Bases da patologia em veterinária*. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2009. P. 1349-1413.
- 11) Wilcock BP, Rosenbaum OS, Boniuk J. Tumors of the conjunctiva. In: Peiffer Jr RL, Simons KB. *Ocular tumors in animals and humans*. 1st ed. Ames: Iowa State Press; 2002. P. 87-125.
- 12) Pirie CG, Knollinger AM, Thomas CB, Dubielzig RR. Canine conjunctival hemangioma and hemangiossarcoma: a retrospective evaluation of 108 cases (1989-2004). *Veterinary Ophthalmology*. 2006; 9(4): 215-226.
- 13) Soares NP, Medeiros AA, Szabón MPJ, Guimarães EC, Fernandes LG, Santos TR. Hemangiomas e hemangiossarcomas em cães: estudo retrospectivo de 192 casos (2002-2014). *Ciência Animal Brasileira*. 2017; 18: 1-10.
- 14) Martins TB, Barros CSL. Fifty years in the blink of an eye: a retrospective study of ocular and periocular lesions in domestic animals. *Pesquisa Veterinária Brasileira*. 2014 dez; 34(12): 1215-1222.
- 15) Moreira MVL, Teixeira Neto RLAL, Langohr IM, Ecco R. Prospective study of ocular and periocular diseases in animals: 188 cases. *Pesquisa Veterinária Brasileira*. 2018 mar; 38(3): 502-510.
- 16) Hartley, C. The conjunctiva and third eyelid. In: Gould D, McLellan G. *BSAVA Manual of canine and feline ophthalmology*. 3rd ed. Quedgeley: BSAVA; 2014. P. 182-199.
- 17) Aguiar MAT, Faria Junior D, Castro BG. Hemangioma em terceira pálpebra de cão – Relato de caso. *Revista Brasileira de Medicina Veterinária*. 2016 jan/mar; 38(1): 30-32.

Hemangiossarcoma Associado à Quimiodectoma em Cadela Pitbull Idosa – Relato de Caso

Fernanda Conte - Acadêmicos de Medicina Veterinária da UFSC Curitibanos

Tainara Renata Tineli - Acadêmicos de Medicina Veterinária da UFSC Curitibanos

Adriane Strack - Acadêmicos de Medicina Veterinária da UFSC Curitibanos

Angela Patricia Medeiros Veiga - Médicos Veterinários, Doutores, Professores do CCR/UFSC

Adriano Tony Ramos - Médicos Veterinários, Doutores, Professores do CCR/UFSC Curitibanos

Marcy Lancia Pereira - Médicos Veterinários, Doutores, Professores do CCR/UFSC Curitibanos

contefernanda98@gmail.com

RESUMO

O Hemangiossarcoma é uma neoplasia maligna que pode ter manifestações viscerais e não viscerais. Este trabalho tem por objetivo relatar um caso de um cão acometido por hemangiossarcoma e quimiodectoma, associado a outros quatro tipos de neoplasmas. Um paciente canino, Pit Bull, fêmea, 15 anos, foi atendida na Clínica Veterinária Escola da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). No exame clínico, o animal apresentava-se apático, com hiporexia e aumento do volume abdominal. Havia ainda sopro cardíaco de grau II, além de nódulos verrucosos principalmente na cadeia mamária. Como medida diagnóstica e terapêutica, realizou-se abdominocentese sendo drenados cerca de 3 L de líquido serossanguinolento. Além disso, foram solicitados US abdominal, eletrocardiograma, hemograma, urinálise e bioquímico sérico. A paciente veio a óbito sendo realizado o exame post-mortem. Através da análise histopatológica foram diagnosticados hemangiossarcoma metastático, quimiodectoma e outros quatro diferentes tipos de tumores, como o papiloma, melanoma, hemangioma e mastocitoma. As alterações clínicas e anatomopatológicas descritas são compatíveis com quadro de Hemangiossarcoma canino metastático.

Palavras-chave: Cão; Neoplasias; Metástase.

INTRODUÇÃO

A prevalência de tumores em cães, principalmente fêmeas vem aumentando consideravelmente nos últimos anos. A crescente incidência de afecções neoplásicas pode ser correlacionada por diversas razões, dentre elas contraceptivas (1).

O cão é a espécie mais afetada por hemangiossarcoma. Dentre os tumores malignos apresenta incidência de 5,0%. Além disso, atinge com maior frequência raças grandes, como Pastor Alemão, Golden Retriever, Labrador, Boxer e Pointer (2). Sabe-se que 80% destes tumores malignos apresentam metástase, sendo os principais órgãos afetados fígado e pulmão (3).

É de extrema importância, a avaliação completa, definição de diagnóstico, prognóstico e terapia dos pacientes portadores de neoplasias. Sendo assim, o objetivo principal deste trabalho é relatar um caso de um cão acometido por hemangiossarcoma e quimiodectoma, associado a outros quatro tipos de neoplasmas.

RELATO DE CASO

Um paciente canino, Pit Bull, fêmea, castrada, 15 anos, 21 quilos, foi atendida na Clínica Veterinária Escola da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), campus Curitibanos. O animal apresentava-se apático, com hiporexia e aumento de volume abdominal de aspecto pendular a aproximadamente duas semanas. Ao exame físico, notou-se aumento de linfonodos mandibulares e sopro cardíaco de grau II em foco mitral, além de quatro nódulos verrucosos, localizados próximos as mamas e região tarso metatarsica edemaciada bilateralmente. Ainda, havia distensão de volume abdominal com percussão tipo maciça em todo o abdômen. Como medida diagnóstica e terapêutica, realizou-se abdominocentese, em que foram drenados cerca de 3 litros de líquido serossanguinolento. Amostras de 10 ml com e sem EDTA foram enviadas para análise de líquido cavitário, cultura e antibiograma. Sugeriu-se, uso oral de probiótico e albumina em pó por 7 dias foi indicado, e realização de laparotomia exploratória para diagnóstico definitivo. Em seguida, foram solicitados ultrassonografia abdominal, eletrocardiograma (ECG), hemograma, urinálise, além

de bioquímica sérica (albumina, glicemia, ureia, creatinina, ALT e FA). Os resultados de ECG, ureia, creatinina, glicemia, ALT e FA não apresentaram alterações, somente se observou hipoalbuminemia leve. Através da urinálise, foi possível observar presença de processo inflamatório e proteinúria associada. O exame ultrassonográfico constatou espessamento de vasos hepáticos e hepatomegalia, além da presença de estrutura ovalada contendo cavitações hiperecogênicas (6,2 x 4,5cm). Realizou-se punção ecoguiada para citologia, cujo resultado indicou cisto associado à inflamação neutrofílica. Já nos resultados de análise dos líquidos cavitários, detectaram-se peritonite séptica e hemorragia associada à inflamação aguda. O hemograma resultou em anemia arregenerativa leve e linfopenia moderada. A paciente retornou somente um mês após a primeira consulta, apresentando os mesmos sinais clínicos anteriores, redirecionado a procedimentos semelhantes aos anteriores.

Após cerca de 30 dias a paciente veio a óbito. O animal foi encaminhado para exame necroscópico seguido de histopatologia no Laboratório de Patologia Veterinária (LABOPAVE) UFSC Curitibanos. Na necropsia constatou-se mucosa oral cianótica, edema subcutâneo de membros pélvicos, hemoperitônio e hemotórax acentuados, obtendo-se total de 1,7 litros e 1,8 litros, respectivamente. A paciente apresentou seis diferentes tipos de tumores, quatro benignos e dois malignos, sendo eles, papiloma, melanoma, quimiodectoma, hemangioma, mastocitoma e hemangiossarcoma. O hemangiossarcoma era primário de fígado e foi observado metástases para vesícula urinária. Havia também pielonefrite associada à cistite crônica, linfadenite, cisto de queratina e úlcera ocular.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O hemangiossarcoma (HSA) canino é uma neoplasia maligna de crescimento invasivo que pode apresentar manifestações viscerais ou não viscerais (cutâneos). Este neoplasma tem origem a partir de células mesenquimais do epitélio de vasos sanguíneos, podendo iniciar em qualquer tecido vascularizado. Segundo Shor *et al.* (2016), o HSA representa 5% dos tumores viscerais malignos em cães e 12% a 21% de todos os tumores mesenquimais da espécie canina (4).

Essa neoformação predispõe o desenvolvimento de trombos, processos necróticos ou hemorrágicos (3). A taxa de metástase em cães com HSA pode chegar a 86%, isso porque as células do endotélio apresentam maior facilidade para adentrar a circulação sanguínea e assim atingir outros tecidos como a metástase observada na vesícula urinária da paciente deste relato (5). Os sinais clínicos incluem letargia, anorexia, perda de peso, distensão abdominal em decorrência do crescimento da neoplasia ou por efusão na cavidade, dispnéia (efusão torácica e pericárdica), dor abdominal, convulsões, cardiopatias congestivas, sopros, arritmias, e abafamento de sons cardíacos e pulmonares (6), sinais evidenciados neste relato de caso.

Os locais de predileção de HSA estão associados a baço, pulmões, fígado, peritônio, rins, encéfalo, pleura e coração (7). Além disso, o padrão racial e idade também são responsáveis por interferir na ocorrência da neoplasia. São destacados animais da raça Pastor Alemão, Boxer, Golden Retriever, English Springer Spaniel, Beagle, Basset Hound e Dálmata. Entretanto, neste relato, a raça Pit Bull, da paciente acometida não está incluída nas raças predispostas. A idade de maior ocorrência se dá entre os 9 e 10 anos de idade (8), não corroborando com as informações do presente estudo.

O tumor do corpo aórtico também conhecido como quimiodectoma é uma neoplasia infrequente em cães. Tem sua origem a partir dos quimiorreceptores da adventícia do arco aórtico na base do coração dos animais domésticos (9). Acometem frequentemente cães braquiocefálicos como Buldogue, Boxer e Boston Terrier, principalmente animais idosos (10,11). Contrapondo esses autores, a raça Pit Bull da paciente deste relato não era predisposta.

Os sinais clínicos dependem da evolução do quimiodectoma que tende a ser lenta, sendo descritos dispnéia, obstrução vascular, tosse, insuficiência cardíaca frequentemente direita, intolerância a exercícios, presença de efusão pleural, abdominal e edemas periféricos (10). Dessa maneira, os sinais e a piora do quadro clínico aqui relatados estão interligados, tendo em vista que o cão apresentava sintomatologia semelhante a descrita anteriormente.

Efusões neoplásicas corriqueiramente são classificadas como transudato modificado, efusão quilosa ou hemorrágica, podendo ainda ser séptico ou asséptico (12). Contrapondo estas informações o líquido cavitário foi classificado como sendo uma peritonite hemorrágica séptica, a qual pode ter sido gerada através de uma obstrução provinda do HSA hepático ou através do quimiodectoma aórtico. Contudo, uma associação entre diversos fatores possam ter potencializado a formação deste líquido.

CONCLUSÃO

Os achados macroscópicos e microscópicos descritos apontam o diagnóstico de hemangiossarcoma canino tanto no sítio primário quanto no sítio metastático. Este relato de caso demonstrou que em cães, esta neoplasia apresenta caráter metastizante, a qual pode desencadear outras complicações clínicas e o óbito do animal. Além disso, a presença de seis tipos de neoplasias diferentes contrapõe muitas informações descritas na literatura, tendo em vista que na maioria delas a raça Pitbull não é predisposta ao desenvolvimento dessas neoformações, mesmo sendo uma paciente idosa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) De Nardi AB, Rodaski S, Sousa RS, Costa Ta, Macedo TR, Rodigheri SM, Rios A, Piekarz CH. Prevalência de neoplasias e modalidades de tratamentos em cães, atendidos no hospital veterinário da universidade federal do Paraná. Arch. Vet. Sci. 2002; 7(2): 15-26.
- 2) Pastor J. Canine hemangiossarcoma. Clinical up date. Congresso WSAVA; 2002; Granada, Spain.
- 3) Cullen JM, Popp JA. Tumors of the liver and gall bladder. "In": Meuten DJ. Tumors in domestic animals. 4th ed. Raleigh: Iowa State Press; 2002. 438-449.
- 4) Shor S, Helfand SC, Gorman E, Löhr CV. Diagnostic exercise: epithelioid hemangiossarcoma mimicking metastatic prostatic neoplasia in a dog. Vet. Pathol. 2009; 46(3): 548-552.
- 5) Teixeira L. Diagnóstico citológico de neoplasias hepatobiliares em cães atendidos no hospital de clínicas veterinárias (hcv-ufrgs) no período de 2005 a 2010 [Monografia]. Porto Alegre: Universidade federal do Rio Grande do Sul, faculdade de veterinária, comissão de estágios. 2011.
- 6) Moroz LR, Schweigert A. Hemangiossarcoma em cão. Campo Dig. 2007; 2(1): 50-5.
- 7) Flores MM, Panziera W, Kommers GD, Irigoyen LF, Barros CSL, Figuera RA. Aspectos epidemiológicos e anatomopatológicos do hemangiossarcoma em cães: 40 casos (1965-2012). Pesq. Vet. Bras. 2012; 32(12):1319-1328.
- 8) Soares NP, Medeiros AA, Szabó MPJ, Guimarães EC, Fernandes LG, Santos TR. Hemangiomas e hemangiossarcomas em cães: estudo retrospectivo de 192 casos (2002-2014). Ciênc. anim. bras. 2017; 18:1-10.
- 9) Ehrhart N, Ehrhart RJ, Willis J, Sisson D, Constable P, Greenfield C, Manfra-Maretta S, Hintermeister J. Analysis of factors affecting survival in dogs with aortic body tumors. Vet. Surg. 2004; 31(1): 44-8.
- 10) Salomão MC, Mattos AS, Lucena AR, Leite JS, Mello MFV, Ferreira AMR. Tumor de arco aórtico em cão (*Canis familiaris*) - relato de caso. Rev. Vet. Zoo. 2012; 19(1): 107-9.
- 11) Capen CC. Tumors of the endocrine glands. In: Meuten DJ. Tumors in domestic animals. 4th ed. Raleigh: Iowa State Press; 2002. 691-695
- 12) Howes F. Hepatopatias crônicas em cães [Monografia]. Santa Maria: Universidade federal de Santa Maria, centro de ciências rurais; 2011.

Hemangiossarcoma Conjuntival em Cães: Relato de Dois Casos

Sarah Karina Leite do Prado Ribeiro - Estudante de graduação – Faculdade de Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul*

Eric Nilson Elias - Estudante de graduação – Faculdade de Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Kendra Rodeghiero - Estudante de graduação – Faculdade de Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Alessandra Fernandez da Silva - Estudante de graduação – Faculdade de Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Yasmin Ribeiro Tosta - Estudante de graduação – Faculdade de Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul

João Antônio Tadeu Pigatto - Professor Doutor – Faculdade de Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul

sarah.karina_prado@hotmail.com

RESUMO

O hemangiossarcoma é uma neoplasia de origem mesenquimal de células do endotélio vascular. A conjuntiva ocular e terceira pálpebra são as regiões de maior ocorrência na espécie canina. Apesar de baixa incidência, se trata de um tumor invasivo que acomete principalmente animais adultos ou idosos e pode apresentar características macroscópicas semelhantes à outras neoplasias e afecções conjuntivais, fazendo-se necessária a realização de exame histopatológico para diagnóstico definitivo. Neste estudo, objetivou-se relatar o caso de dois cães com idade entre 7 e 12 anos atendidos no Serviço de Oftalmologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Em ambos os casos após exame clínico específico a única alteração evidente era a presença de massa avermelhada focal na conjuntiva ocular. Após realização de biópsia excisional foi confirmada a suspeita clínica de hemangiossarcoma conjuntival. Nos exames complementares metástases não foram encontradas, se tratando de hemangiossarcoma conjuntival primário, o qual não ocorreu recidiva.

Palavras-chave: neoplasia ocular; oftalmologia; canino.

INTRODUÇÃO

O hemangiossarcoma é uma neoplasia originada das células endoteliais que constituem os vasos sanguíneos (1), sua ocorrência é relativamente baixa comparada à outras formações neoplásicas oculares (1,2). Quando localizada na conjuntiva ocular, apresenta-se como uma massa avermelhada e friável, podendo ocorrer hemorragia.

Cães adultos e idosos com maior exposição à radiação solar parecem apresentar maior predisposição a desenvolver esse tipo tumoral, principalmente na conjuntiva bulbar temporal e na terceira pálpebra (1,2,3,4). Para realizar o diferencial das demais formações recomenda-se a realização do exame histopatológico (1). O hemangiossarcoma é caracterizado por células mesenquimais, sangue, anisocitose e anisocariose e figuras de mitose.

Objetiva-se relatar dois casos de hemangiossarcoma conjuntival em cães.

RELATO DE CASO

Foram atendidos junto ao Serviço de Oftalmologia Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul dois caninos que apresentavam massa exoftálica na conjuntiva, levando à suspeita clínica de hemangioma ou hemangiossarcoma.

O primeiro caso foi de canino, da raça Boxer, macho, com 8 anos de idade, o qual apresentava crescimento de uma massa avermelhada na conjuntiva bulbar temporal do olho esquerdo há aproximadamente 6 meses com hemorragia em conjuntiva adjacente.

O segundo caso, um canino, SRD, fêmea, com 12 anos de idade com crescimento de massa avermelhada em conjuntiva

bulbar superior do olho esquerdo, há aproximadamente 8 meses. Sendo relatado pela tutora hemorragia esporádica e prurido. Esta paciente anteriormente a manifestação da massa em conjuntiva bulbar, realizou biópsia esplênica e hepática para avaliação das anormalidades anatômicas visualizadas durante US abdominal, que resultaram em hiperplasia nodular esplênica e degeneração hepatocelular por glicogênio e lipídeos no laudo histopatológico.

Em ambos os casos no exame oftálmico a única alteração observada foi a presença de massa avermelhada na conjuntiva. Os dois pacientes foram submetidos a biópsia excisional e o material coletado foi enviado ao Setor de Patologia Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, para realização de exame histopatológico, o qual permitiu diagnóstico definitivo de hemangiossarcoma. O exame apresentava proliferação neoplásica de células mesenquimais entremeadas por sangue, citoplasmas pouco definidos, nucléolos pouco evidentes, moderada anisocitose e anisocariose, com figuras de mitose.

Diante dos resultados obtidos foi requerido aos tutores a realização de ultrassonografia abdominal e radiografia torácica com objetivo de pesquisar foco neoplásico de origem ou existência de metástase.

Os pacientes não apresentaram recidiva após biópsia excisional e não foram vistas alterações ultrassonográficas relevantes para o quadro oftálmico oncológico.

DISCUSSÃO

Ambos os pacientes com hemangiossarcoma apresentavam idade entre 7 e 11 anos aproximadamente, concordando com o perfil epidemiológico de cães afetados por essa neoformação conjuntival (4). Além disso, tratou-se de um cão da raça boxer e uma fêmea canina sem raça definida, corroborando com estudos retrospectivos de tumores oculares onde entre raças puras representadas, destacava-se Boxer (4) e também animais sem raça pura, independente do sexo (4,5).

Quanto as localizações das lesões oculares também houve semelhança, ou seja, estavam em conjuntiva bulbar superior e temporal as quais são comumente despigmentadas e desprovidas de pelos, ficando mais expostas à radiação ultravioleta, outro potencial agente de risco para essa afecção (1,2,4).

As lesões eram compostas por superfície lisa, coloração rósea a avermelhada, focal, proeminente e vascularizada macroscopicamente, e de caráter mais invasivo se comparado ao hemangioma ao exame microscópico (1). Além de biópsia, a classificação em caráter primário ou secundário, se faz necessária devido ao pior prognóstico caso o crescimento seja metastático de órgãos importantes como coração, baço, omento (4) bem como para determinação da conduta terapêutica adequada.

Nos pacientes relatados, foi possível identificar que se tratava de um hemangiossarcoma conjuntival primário, o qual tem maior frequência em cães (5). Permitindo prognóstico mais favorável em caso de exérese completa da massa neoplásica, como o realizado, diminuindo tendência de recidivas. (4,6).

CONCLUSÃO

Apesar de raro, o hemangiossarcoma deve ser incluído como diagnóstico diferencial de afecções da conjuntiva em cães. Para isso, é necessário realizar biópsia, preferencialmente excisional e com margem de segurança, resultando em menor risco de recidivas e metástases em casos de hemangiossarcoma conjuntival primário.

REFERÊNCIAS

- 1) Dubielzig RR, Ketring KI, McLellan GJ, Albert DM. Veterinary Ocular Pathology: A Comparative Review. 1th ed. Cidade: Madison Elsevier; 2010.
- 2) Maggs DJ, Miller PE, Ofri R. Slatter's fundamentals of veterinary ophthalmology. 4th ed. St. Louis: Elsevier; 2015.
- 3) Conceição LF, Ribeiro AP, Piso DYT, Laus JL. Considerations about ocular neoplasia of dogs and cats. *Ciência Rural* 2010; 40(10):2235-2242.
- 4) Pirie CG, Knollinger AM, Thomas CB, Dubielzig RR. Canine conjunctival hemangioma and hemangiosarcoma: a retrospective evaluation of 108 cases (1989–2004). *Veterinary Ophthalmology* 2006; 9(4):215–226.

-
- 5) Hesse KL, Fredo G, Guimarães LBL, Reis MO, Pigatto AT, Pavarini SP et al. Neoplasmas oculares e de anexos em cães e gatos no Rio Grande do Sul: 265 casos (2009 -2014). *Pesquisa Veterinária Brasileira*; 2015; 35:49-54.
- 6) Dubielzig RR. Tumors of the eye. In: Meuten DJ, editor. *Tumors in domestic animals*. 5th ed. Cidade:Hoboken John Wiley and Sons; 2016. p.896-899.

Hemangiossarcoma em base cardíaca em cão – Relato de caso

Nathália da Conceição Lima - Discente do curso de Medicina Veterinária – Universidade Federal Fluminense

Alexandre José Rodrigues Bendas - Professor Doutor – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Bruno Ricardo Soares Alberigi da Silva - Professor – Universidade Castelo Branco

limanathalia@id.uff.br

RESUMO

O hemangiossarcoma é uma neoplasia maligna que em cães acomete principalmente o átrio direito, sendo a mais comum entre as neoplasias cardíacas. Os sinais clínicos mais comumente observados estão relacionados à evolução do quadro e à presença de tamponamento cardíaco, além de possíveis processos obstrutivos relacionados com a presença e localização da massa. A manifestação clínica cursa geralmente com histórico de letargia, intolerância ao exercício, síncope e outros sinais relacionados ao choque obstrutivo. A ecodopplercardiografia é um exame sensível no diagnóstico de neoplasias cardíacas, porém a classificação do tipo de tumor envolvido só pode ser confirmada por exame histopatológico. Objetivou-se com o presente trabalho, relatar um caso de hemangiossarcoma em base cardíaca em um cão da raça terrier brasileiro, atendido no Instituto de Especialidades em Medicina Veterinária (IEMEV), diagnosticado por meio do exame ecodopplercardiográfico *ante mortem* e do exame histopatológico *post mortem*.

Palavras-chave: neoplasia; cardiologia; ecocardiograma; efusão pericárdica.

INTRODUÇÃO

Tumores cardíacos são considerados incomuns em cães, tendo incidência de 0,19%, sendo o hemangiossarcoma (HSC) a neoplasia cardíaca mais relatada, seguido do quemodectoma e linfoma (1). O HSC cardíaco normalmente é encontrado no átrio direito e leva à formação de efusão pericárdica, que irá desencadear os sinais clínicos mais comuns (2). O diagnóstico precoce é dificultado devido à baixa manifestação de sinais clínicos pelos animais afetados, sendo estes sinais observados apenas após o comprometimento do fluxo sanguíneo, causados principalmente por efusão pericárdica com tamponamento cardíaco associado (3). O ecodopplercardiograma, o eletrocardiograma, a radiografia e o angiograma auxiliam no diagnóstico (3), entretanto o HSC só pode ser confirmado por meio do exame histopatológico (4). No presente relato o diagnóstico de tumor de base cardíaca foi realizado com auxílio da ecodopplercardiografia e a confirmação e classificação da neoplasia foram realizadas por meio do exame histopatológico *post mortem*. O objetivo deste trabalho foi relatar a ocorrência de um hemangiossarcoma em arco aórtico em um cão atendido no Instituto de Especialidades em Medicina Veterinária (IEMEV).

RELATO DE CASO

Um canino, da raça terrier brasileiro, macho, 10 anos foi atendido no setor de emergência do IEMEV devido a um episódio de síncope apresentado após moderado esforço físico. Ao exame clínico, o animal apresentou mucosas hiporcoradas, pulso fraco, ausculta abafada e letargia. O referido paciente não apresentava históricos anteriores de síncope ou outros sintomas relacionados às doenças cardíacas.

Após a realização do exame clínico e estabilização do paciente realizou-se o exame ecodopplercardiográfico conforme as normas preconizadas por Madron (5) quanto ao posicionamento, janelas, cortes, determinação de medidas e valores. Para realização do exame ecodopplercardiográfico, utilizou-se o aparelho esaote MyLab Gamma® com transdutores setoriais de 1 a 11 MHz.

Durante o exame ecocardiográfico confirmou-se a presença de efusão pericárdica e massa de formato ovalado e heterogênea, com dimensões de aproximadamente 3,21 x 3,91 cm, localizada em base cardíaca (figura 1).



Figura 1 - Imagem ecocardiográfica pelo corte paraesternal longitudinal esquerdo, evidenciando formação com dimensões de 3,21 x 3,91 cm (seta verde). AE: átrio esquerdo, VE: ventrículo esquerdo, Ao: aorta.

O animal veio a óbito poucas horas após a realização do exame ecocardiográfico, sendo então encaminhado para a necropsia, após autorização do proprietário. Ao exame *post mortem*, após abertura da cavidade torácica observou-se a presença de hemopericárdio e múltiplos nódulos pulmonares (figura 2), além do tumor localizado em arco aórtico (figura 3).



Figura 2 - Pulmões exibindo inúmeros nódulos enegrecidos (setas).



Figura 3 - Imagem de necropsia evidenciando formação em base cardíaca (seta verde).

Para o exame histopatológico foram enviados fragmentos da base cardíaca e fragmentos pulmonares para avaliação de metástase. Os tecidos foram fixados em formol a 10% e as secções histológicas foram coradas pela técnica de Hematoxilina-Eosina (HE). A análise histopatológica revelou tecido cardíaco com presença de proliferação neoplásica, composta de células mesenquimais, de bordos infiltrativos (figura 4). As células neoplásicas demonstraram aspecto poligonal a fusiforme, frequentemente demonstrando formação de canais vasculares irregulares, repletos de hemácias. As células neoplásicas demonstraram núcleos arredondados ou ovalados, vesiculosos, com nucléolos evidentes, moderada a intensa anisocariose, e citoplasma em moderada quantidade, acidófilico. Concluindo-se a presença de hemangiossarcoma em coração e metástase de hemangiossarcoma em pulmão.

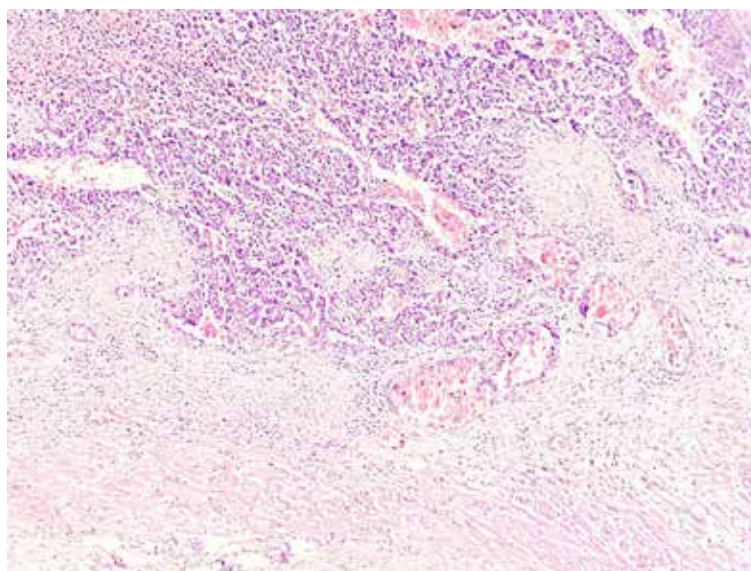


Figura 4 - Imagem de tecido cardíaco com presença de infiltração neoplásica (setas pretas) em tecido muscular estriado cardíaco (setas vermelhas) compatível com hemangiossarcoma corado por hematoxilina e eosina. Objetiva de 10X. Fonte: HistoPet.

DISCUSSÃO

Dentre as neoplasias primárias do coração, o hemangiossarcoma é a de maior ocorrência. A espécie canina é a mais acometida, sendo os cães idosos e braquiocefálicos (Bulldog, Boxer e Boston terrier) os mais predispostos (6). Assim, a descrição do presente caso corrobora as informações relacionadas à espécie e idade, apesar de divergir por se tratar de um cão da raça terrier brasileiro, que não apresenta predisposição para esse tipo de tumor.

De acordo com Swartout et al., 1987 (7) os sinais clínicos apresentados nas neoplasias cardíacas são tardios e secundários ao tamponamento cardíaco, que pode evoluir para um quadro de choque obstrutivo. Neste relato, a queixa inicial de síncope, a ausculta abafada e a letargia levaram à suspeita do caso de tumor cardíaco, sendo diagnosticado já em fase avançada.

Os hemangiossarcomas são mais comumente encontrados em átrio direito, podendo também ser observado em menor frequência na junção atrioventricular e ventrículo esquerdo (3). Os tumores mais comuns em base cardíaca são os quemodectomas, localizados principalmente na artéria aorta (8). No presente caso, a localização da neoplasia em arco aórtico e o diagnóstico histopatológico de hemangiossarcoma divergem das informações acima citadas quanto à localização do tumor.

CONCLUSÕES

Os comprometimentos hemodinâmicos repentinos, aliados ao exame físico e à realização de exames complementares se mostraram a base para o diagnóstico do comprometimento cardíaco tumoral relatado. A localização pouco frequente do hemangiossarcoma em base cardíaca, a raça não predisposta, assim como as características clínicas sustentam a importância do presente relato.

REFERÊNCIAS

- 1) Ware WA, Hopper DL. Cardiac tumors in dogs: 1982–1995. *J Vet Intern Med*; 1999; 13: 95–103.
- 2) Weisse C, Soares N, Beal M.W, Steffey M.A, Drobatz KJ, Henry CJ. Survival times in dogs with right atrial hemangiosarcoma treated by means of surgical resection with or without adjuvant chemotherapy: 23 cases (1986–2000). *Journal of the American Veterinary Medical Association*; 2005; 226 (4): 575 – 579.
- 3) Keene BW, Rush JE, Cooley AJ, Subramanian R. Primary left ventricular hemangiosarcoma diagnosed by endomyocardial biopsy in a dog. *J Am Vet Med Assoc* 1990; 197: 1501–1503
- 4) Warman SM, McGregor R, Fewes D, Ferasin L. Congestive heart failure caused by intracardiac tumours in two dogs. *Journal of Small Animal Practice*; 2006; 47:480 – 483.
- 5) Madron, E. Normal echocardiographic examination. In: *Clinical Echocardiography of the dog and cat*. Elsevier, St. Louis, Missouri, 2016; 345
- 6) Jones, TC, Hunt, RD, King, NW. Cardiovascular system. In: *Veterinary pathology*. 6. ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 1996. 975-1008.
- 7) Swartout MS, Ware WA, Bonagura JD. Intracardiac tumors in two dogs. *J Am Anim Hosp Assoc*; 1987; 23:533-538.
- 8) Boon, J. A. Congenital Heart Disease. In: Boon JA, editor. *Manual of Veterinary Echocardiography*. 2nd ed. Wiley Blackwel, 2011. 540-546.

Hemangiossarcoma na Terceira Pálpebra em um Felino - Relato de Caso

Yasmin Ribeiro Tosta - Estudante de graduação - Faculdade de Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS - Brasil

Eric Nilson Elias - Estudante de graduação - Faculdade de Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS - Brasil

Sarah Karina Leite do Prado Ribeiro - Estudante de graduação - Faculdade de Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS - Brasil

Alessandra Fernandez da Silva - Estudante de graduação - Faculdade de Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS - Brasil

Michelle Becker Petersen - Mestranda - Faculdade de Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS - Brasil

João Antônio Tadeu Pigatto - Professor Doutor - Faculdade de Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS - Brasil

yasmin_atsot@hotmail.com

RESUMO

O hemangiossarcoma é uma neoplasia maligna, altamente agressiva e incomum em gatos. Possui característica superficial, porém pode recidivar após excisão cirúrgica. No presente artigo, relata-se o caso de um gato, sem raça definida (SRD), macho, de dezoito anos de idade apresentando hemangiossarcoma na terceira pálpebra, no olho direito, diagnosticado por meio de exame histopatológico. A lesão teve evolução rápida e o tratamento de escolha foi uma excisão cirúrgica com margem de segurança, juntamente com três ciclos de congelamento com nitrogênio líquido por 40 seg./ciclo. O animal foi reavaliado 20 dias após o procedimento, e em até 1 ano não foram detectados resquícios da massa neoplásica. Pode-se concluir que a cirurgia associada à crioterapia com nitrogênio líquido foi um método eficaz no tratamento da neoplasia sem recidiva até o presente momento.

Palavras-chave: neoplasia ocular; exame histopatológico; crioterapia

INTRODUÇÃO

O hemangiossarcoma (HSA) é uma neoplasia maligna altamente agressiva, originária do endotélio vascular. Acomete principalmente cães de meia idade a idosos, sendo incomum em gatos (1,2). Acredita-se que a exposição solar seja um importante fator na formação do hemangioma e HSA (4,5).

Em gatos, a terceira pálpebra parece ser o local mais acometido (4,5) ou a conjuntiva bulbar esquerda (5). A morfologia desses tumores varia de dilatações extremamente bem diferenciadas de vasos sanguíneos a tumores micro oculares altamente celulares e anaplásicos que mostram invasão local. Com exceção dos carcinomas de células escamosas que invadem as pálpebras, as neoplasias da conjuntiva ou da terceira pálpebra no gato são raras e incluem o melanoma maligno, o linfossarcoma e o fibrossarcoma (1).

O objetivo do presente artigo foi relatar um caso de hemangiossarcoma na terceira pálpebra em um gato, com uso de cirurgia associado à crioterapia com nitrogênio líquido e ausência de recidiva após 1 ano de pós-operatório.

RELATO DE CASO

Foi atendido junto ao Serviço de Oftalmologia Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), um felino, sem raça definida, macho, com 18 anos de idade, apresentando uma massa no canto medial do olho direito (OD).

Foram realizados o teste de fluoresceína para verificar a presença de úlceras corneanas, o exame de oftalmoscopia para avaliar o fundo de olho e o reflexo pupilar direto e consensual em ambos os olhos estavam normais, não apresentando demais alterações.

Não foi instituído tratamento clínico. O animal retornou 7 dias depois para avaliar o desenvolvimento da lesão e após sedação e anestesia geral foi realizado biópsia excisional e encaminhado o material para exame histopatológico.

O exame histopatológico revelou proliferação neoplásica maligna de células endoteliais formando estruturas vasculares de diversos tamanhos e preenchidos por hemácias, ocasionalmente arranjados em um padrão sólido. As células eram fusiformes, com os bordos citoplasmáticos indistintos, citoplasma escasso e eosinofílico, núcleos alongados a ovalados, com a cromatina finamente pontilhada e nucléolo evidente, além de moderado infiltrado inflamatório multifocal composto predominantemente por neutrófilos, área focalmente extensa de ulceração da mucosa, associado com deposição de material amorfo e fibrilar, debris celulares, hemorragia e miríades bacterianas cocobacilares, sendo o laudo descrito como hemangiossarcoma.

Após confirmação, foi realizada uma excisão cirúrgica com margem de segurança associada à crioterapia com nitrogênio líquido, utilizando três ciclos de congelamento por 40 seg./ciclo, e, após 1 ano do procedimento realizado, o animal não apresentou sinais de recidiva.

DISCUSSÃO

A lesão inicial foi observada na terceira pálpebra do olho direito corroborando com Pirie e Dubielzig que afirmam que em gatos, a conjuntiva bulbar esquerda e a terceira pálpebra parecem ser os locais mais acometidos (5).

O paciente do presente relato tratava-se de um felino macho de dezoito anos com pêlo curto, corroborando com a literatura que afirma que as neoplasias geralmente acometem animais idosos, e nos felinos, desenvolve-se com maior predisposição em gatos domésticos de pêlo curto, sendo a idade média de acometimento cerca de 10 anos, não havendo predisposição sexual (3), apesar de alguns estudos denotarem maior acometimento em felinos machos (5,7).

Segundo a literatura, o HSA na terceira pálpebra em felinos, é raro, e o diagnóstico deve ser confirmado por meio do exame histopatológico. No caso sob investigação, as características histológicas da neoplasia apoiaram a hipótese de uma origem vascular das células, onde se conclui que o achado do presente relato foi consistente com o diagnóstico de hemangiossarcoma conjuntival da terceira pálpebra. A avaliação histopatológica da massa após a biópsia e sua excisão cirúrgica é fortemente recomendada para se obter um diagnóstico definitivo (1).

Ao se recorrer a literatura verificou-se que o primeiro caso relatado sobre hemangiossarcoma em terceira pálpebra em felinos foi no ano de 2002 (1), mas ainda há poucos relatos acerca dessa neoplasia no referido local e nessa espécie.

CONCLUSÃO

Com base nos resultados obtidos, pode-se concluir que a excisão cirúrgica juntamente com a crioterapia, foi o tratamento eficaz para o hemangiossarcoma localizado na conjuntiva da terceira pálpebra em um felino.

REFERÊNCIAS

- 1) Multari D, Vascellari M, Mutinelli F. Hemangiossarcoma of the third eyelid in a cat. *Vet Ophthalmology* 2002; (5): 273-276.
- 2) Miller PE, Dubielzig RR. Ocular tumors. In: Withrow SJ, Vail DM. *Small Animal Clinical Oncology*. Missouri: Elsevier; 2007. p. 686-698.
- 3) Fernandes SC, De Nardi AB. Hemangiossarcoma. In: Daleck CR, De Nardi AB, Rodaski, S. *Oncologia em cães e gatos*. São Paulo: Roca; 2009. p. 525-537.
- 4) Montiani-Ferreira F, Wouk AFPF de; Lima, AS. et al. Neoplasias oculares. In: Daleck CR, De Nardi AB, Rodaski S. *Oncologia em cães e gatos*. São Paulo: Roca; 2009. p. 293-310.
- 5) Pirie CG, Dubielzig RR. Feline conjunctival hemangioma and hemangiossarcoma: a retrospective evaluation of eight cases (1993-2004). *Vet Ophthalmology* 2006; (9): 227-231.
- 6) Chandler HL, Newkirk KM, Kusewitt DF, et al. Immunohistochemical analysis of ocular hemangiomas and hemangiosarcomas in dogs. *Vet Ophthalmology* 2009; (12): 83-90.

-
- 7) Miller MA, Ramos JA, Kreeger JM. Cutaneous vascular neoplasia in 15 cats: clinical, morphologic, and immunohistochemical studies. *Vet Pathol* 1992; (29): 329-336.
 - 8) Liapis IK, Genovese L. Hemangiosarcoma of the third eyelid in a dog. *Vet Ophtalmology* 2004; (7): 279-282.
 - 9) Hesse KL, Fredo G, Guimarães LLB, Reis MO, Pigatto JAT, Pavarini SP, Driemeier D, Sonne L et al. Neoplasmas oculares e de anexos em cães e gatos no Rio Grande do Sul: 265 casos (2009 -2014). *Pesqui. Vet. Bras*; 2015; 35(1):49-54.

Hemangiossarcoma ósseo primário em cão - relato de caso

Elisângela Olegário da Silva - Profa. Dra. Universidade do Oeste Paulista, Presidente Prudente-SP

Tifany da Silva Sato Roca - Discente Medicina Veterinária, Universidade do Oeste Paulista, Presidente Prudente-SP

Luara Evangelista Silva - Médica Veterinária Aprimorada no setor de Patologia Animal, Universidade do Oeste Paulista, Presidente Prudente-SP

Ana Paula F.R.L. Bracarense - Profa. Dra. Universidade Estadual de Londrina, Londrina-PR
elisangela@unoeste.br

RESUMO

Hemangiossarcoma ósseo primário é uma neoplasia incomum em cães, agressiva e com

prognóstico ruim. O objetivo do presente trabalho é descrever um caso de hemangiossarcoma em fêmur de cão e seus aspectos clínicos e patológicos. Um cão, sem raça definida, fêmea, um ano e seis meses de idade, apresentou histórico de dor e claudicação em membro posterior direito. Ao exame radiográfico observou-se área de lise óssea com presença de fratura patológica, proliferação e reabsorção óssea em região de fêmur distal. A análise microscópica da lesão óssea revelou proliferação de células mesenquimais malignas com elevado pleomorfismo celular formando canais vasculares com presença de hemácias. Um foco neoplásico similar foi observado no linfonodo poplíteo. O exame imuno-histoquímico das amostras revelou marcação positiva para o anticorpo anti-fator VIII. O diagnóstico definitivo foi de hemangiossarcoma ósseo primário com metástase em linfonodo poplíteo. O hemangiossarcoma deve ser considerado como diagnóstico diferencial em alterações líticas e proliferativas em ossos e a associação do exame histopatológico e imuno-histoquímico são essenciais para seu diagnóstico.

Palavras-chave: neoplasia vascular; fêmur; canino.

INTRODUÇÃO

O hemangiossarcoma é uma neoplasia maligna que se origina das células endoteliais e acomete principalmente o baço, coração, pele e fígado (1). O hemangiossarcoma primário ósseo é incomum e representa menos que 5% das neoplasias ósseas primárias que acometem os cães (1,2). Tal neoplasia pode causar dor, claudicação e destruição óssea, mas diferente do osteossarcoma, as células neoplásicas tendem a se proliferar no interior do osso, não apresentando aspecto radiográfico de massa expansiva com aspecto de “explosão solar” (1).

O diagnóstico definitivo é obtido por meio do exame histopatológico, no qual se observa proliferação de células mesenquimais com acentuado pleomorfismo celular formando canais vasculares tamanhos com presença de hemácias. A utilização do exame imuno-histoquímico para avaliação de marcadores de vasos sanguíneos como fator VIII é fundamental para diagnóstico diferencial do osteossarcoma telangiectásico. Uma variante do osteossarcoma que apresenta características histológicas similares ao hemangiossarcoma (2). O objetivo do presente trabalho é descrever um relato de osteossarcoma primário em fêmur de cão, seus aspectos clínicos e patológicos.

RELATO DE CASO

Um canino, fêmea, um ano e seis meses de idade, sem raça definida, apresentou histórico de claudicação e dor em membro posterior direito. O exame radiográfico revelou lise óssea e fratura patológica, com áreas de proliferação e reabsorção óssea em fêmur distal. Optou-se pela realização da biópsia incisional cujo resultado foi inconclusivo. O animal foi submetido à amputação do membro e encaminhamento para avaliação histopatológica.

Ao exame macroscópico do membro, observou-se formação de cerca de 5 cm de diâmetro em fêmur distal associada a fratura, aparência hemorrágica com microcavitações e reação periosteal. O linfonodo poplíteo apresentava-se aumentado. Foi coletados fragmentos da neoformação óssea e linfonodo poplíteo e fixados em solução formalina a 10%. Antes de submeter o material ao processamento histopatológico de rotina, os fragmentos tumorais foram mantidos em solução descalcificante por cerca de uma semana. Na avaliação microscópica na neoformação,

observou-se proliferação de células mesenquimais neoplásicas formando pequenos canais vasculares com presença de hemácias, entremeados por moderado estroma colagenoso, em formação difusa e invasiva em tecido ósseo. As células neoplásicas apresentavam moderada a acentuada anisocariose, nucléolo conspicuo e médio de 1,2 figuras de mitose por campo de maior aumento (400x). No linfonodo poplíteo evidenciaram-se arranjos neoplásicos com características similares ao da neoplasia óssea na região cortical. Realizou-se exame imuno-histoquímico das amostras histológicas da neoplasia óssea e do linfonodo poplíteo com marcação positiva para o anticorpo anti-fator VIII (policlonal, Dako®, diluição 1:200).

Diante dos achados histopatológicos e imuno-histoquímico, o diagnóstico definitivo foi de hemangiossarcoma primário ósseo com metástase em linfonodo poplíteo.

DISCUSSÃO

O hemangiossarcoma ósseo primário é uma neoplasia rara de desenvolvimento lento, que acomete principalmente animais idosos e tende a manifestar sinais clínicos somente quando ocorre fratura patológica na área acometida pelo tumor (1,3). Similar ao descrito na literatura, o presente animal apresentou dor e claudicação com evidência radiográfica de fratura patológica. O entanto, o presente caso, difere devido o desenvolvimento deste tipo tumoral em um animal jovem, indicando uma predisposição genética deste animal ao desenvolvimento de neoplasias.

Apesar da proliferação tumoral não apresentar aspectos radiográficos agressivos e expansivos como observados nos osteossarcomas, seu prognóstico é ruim. De acordo com a literatura, mesmo os cães que não apresentam evidência de metástase no momento do diagnóstico tem menos de 10% de probabilidade de sobrevida de um ano (1). No momento do diagnóstico, o cão apresentou metástase em linfonodo poplíteo sem evidência radiográfica de metástase em tórax.

O diagnóstico definitivo é realizado por meio dos exames histopatológico e imuno-histoquímico, este último é necessário para o diagnóstico diferencial de osteossarcoma telangiectásico, uma variante do osteossarcoma que apresenta características histológicas similares ao hemangiossarcoma (4). Como observado no presente tumor, a marcação positiva para o anticorpo anti-fator VIII evidenciou a origem endotelial, confirmando o diagnóstico de hemangiossarcoma.

CONCLUSÃO

Apesar de ser incomum, o hemangiossarcoma deve ser considerado como diagnóstico diferencial em animais com neoplasias ósseas. O exame imuno-histoquímico com marcação positiva para o anticorpo anti-fator VIII é necessário para diagnóstico diferencial do osteossarcoma telangiectásico.

REFERÊNCIAS

- 1) Dernell WS, Ehrhart NP, Straw RC. Tumors of the skeletal system. In: Withrow SJ, Vail DM, editors. Withrow & Vail-Small Clinical Oncology. 4 th ed. St. Louis: Sanders Elsevier; 2007. p. 540-582.
- 2) Thompson KG, Pool RR. Tumors of the bones. In: Meuten DJ, editor. Tumors in Domestic Animals. 4 th ed. Iowa: Iowa State Press; 2002. P. 245-318.
- 3) Hidaka Y, Hagio M, Uchida K, Hara Y. Primary hemangiosarcoma of the humerus in a Maltese Dog. Journal of Veterinary Medical Science; 2006; 68 (8): 895-898.
- 4) Giuffrida MA, Bacon NJ, Kamstock DA. Use of routine histopathology and factor VIII-related antigen/von Willebrand factor immunohistochemistry to differentiate primary hemangiosarcoma of bone from telangiectatic osteosarcoma in 54 dogs. Comparative Oncology; 2016; 15 (4): 1232-1239.

Hemoperitônio em cadela submetida a ovariossalpingohisterectomia causado por negligência Médico-Veterinária - Relato de caso

Auan Rangel Oliveira de Vasconcelos - Residente do Programa de Residência em Área Profissional e Saúde – Med. Vet. e Saúde (MEC/MS), área de Patologia Animal, FCAV-Unesp, Jaboticabal, SP, Brasil

Linda Ignês de Freitas Nunes - Residente do Programa de Residência em Área Profissional e Saúde – Med. Vet. e Saúde (MEC/MS), área de Patologia Animal, FCAV-Unesp, Jaboticabal, SP, Brasil

Mariana Klein - Residente do Programa de Residência em Área Profissional e Saúde – Med. Vet. e Saúde (MEC/MS), área de Patologia Animal, FCAV-Unesp, Jaboticabal, SP, Brasil

Letícia Bonato - Residente do Programa de Residência em Área Profissional e Saúde – Med. Vet. e Saúde (MEC/MS), área de Patologia Animal, FCAV-Unesp, Jaboticabal, SP, Brasil

Gabriela Piovan Lima - Discente do Programa de Pós-graduação em Medicina Veterinária, FCAV-Unesp, Jaboticabal, SP, Brasil

Rosemeri de Oliveira Vasconcelos - Docente do Departamento de Patologia Veterinária, FCAV-Unesp, Jaboticabal, SP, Brasil

auan_rangel@hotmail.com

RESUMO

A imperícia, imprudência e negligência são termos usados na Medicina Veterinária Legal para descrever condutas culposas causadas por falta de conhecimento, cuidado ou atenção do infrator. Os médicos veterinários não estão livres de cometer tais erros. O Departamento de Patologia Veterinária (FCAV-UNESP, Jaboticabal, SP) recebeu um cadáver de uma cadela castrada, da raça Pinscher, para realização de exame necroscópico. No exame, foi observada severa anemia hemorrágica secundária a ovariossalpingohisterectomia. Os erros de procedimento cirúrgico não são incomuns e estão sujeitos a processo ético-disciplinar, como está previsto no Código de Ética do Médico Veterinário.

Palavras-chave: imperícia; negligência; medicina veterinária legal;

INTRODUÇÃO

A Medicina Veterinária Legal é um ramo da medicina veterinária que utiliza os conhecimentos técnicos em prol de questões judiciais (1). A Patologia Forense Veterinária estuda as lesões de um animal suspeitas de envolvimento criminal, que podem estar relacionadas a maus-tratos ou erros médicos veterinários (2).

A imperícia, imprudência e negligência são vistas como elementos subjetivos da culpa ou ainda são a expressão da conduta culposa do infrator (3). A imperícia relaciona-se a falta e/ou deficiência de conhecimentos técnicos da profissão. A imprudência é o ato de agir sem cuidado ou precaução. A negligência ocorre pela falta de cuidado ou atenção do profissional (4,5).

O objetivo deste relato é descrever um caso de hemoperitônio causado por hemorragia peduncular em um canino submetido a castração eletiva.

RELATO DE CASO

Um canino fêmea, com cinco anos, da raça Pinscher, escore corporal 7/9 foi encaminhado para exame necroscópico ao Departamento de Patologia Veterinária (FCAV - Unesp, Jaboticabal - SP). As mucosas oral, ocular e vaginal estavam acentuadamente pálidas. Na linha média havia uma incisão linear que mediu 4cm e continha 3 pontos de sutura.

Na abertura da cavidade abdominal notou-se acentuada quantidade de conteúdo sanguinolento associado a coágulos cruóricos livre na cavidade, bem como palidez acentuada das vísceras abdominais. Na área de coto uterino e pedículo do ovário direito notou-se presença de coágulos aderidos às bordas. Fígado estava difusamente pálido.

Na cavidade torácica notou-se a traqueia com discreto conteúdo líquido espumoso esbranquiçado em região de bifurcação da traqueia. Pulmões acretantes, com áreas multifocais avermelhadas e ao corte fluíu discreta quantidade de sangue.

DISCUSSÃO

O procedimento técnico de esterilização de animais é visto como obrigação de resultados, quando se trata de cirurgia eletiva, ou seja, o médico veterinário porta a incumbência de obter o resultado esperado (6). A retirada do útero de dos ovários, chamada de ovariossalpingohisterectomia (OSH) é um dos procedimentos cirúrgicos mais realizados em clínicas veterinárias. Embora a OSH seja julgada como uma cirurgia simples, os riscos existem, assim como todo e qualquer procedimento cirúrgico. As complicações mais comuns são hemorragias, ligadura accidental ou trauma do ureter e a formação de fístulas e granulomas no coto uterino (7). No presente relato, o animal veio a óbito em consequência do procedimento cirúrgico de castração eletiva, em acordo com estes autores, pois como todo o procedimento cirúrgico tem riscos se todos os cuidados não forem tomados durante o procedimento.

Os erros de técnica cirúrgica em OSH não são raros (8) e foi relatado que uma cadela da raça Rottweiler, ovariohisterectomizada a três anos antes, foi encaminhada ao Hospital Veterinário da Universidade Estadual de Santa Catarina para laparotomia depois de exames complementares mostrarem severa nefropatia e hepatopatia. Durante o procedimento cirúrgico verificou-se uma ligadura accidental no ureter e um corpo estranho encapsulado (compressa cirúrgica), como sequelas da OSH negligente realizada a três anos atrás. Em um levantamento realizado pelo Serviço de Patologia Animal da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ) da Universidade de São Paulo (USP), durante o período de 2012 a 2016, destacou-se que 1828 necropsias foram realizadas e destas 439 (24%) foram documentadas, isto é, cujos relatórios apresentaram potencial para servir como prova em processos jurídicos. E ainda destas 1828 realizadas, 59 (3,2%) mostraram achados sugestivos de ocorrência de diagnóstico errôneo do médico veterinário (9). No presente relato, a hemorragia decorrente de ligadura ineficiente do coto uterino foi a responsável pela morte do animal por choque hipovolêmico secundário ao hemoperitônio.

No caso de ocorrer um incidente no estabelecimento ou houver falha na execução de um serviço e que ficar nítido que a causa foi negligência, imprudência ou imperícia do profissional, ele poderá ser responsabilizado e sofrer um processo ético-disciplinar no Conselho Regional de Medicina Veterinária (CRMV) e na justiça comum, civil e até mesmo criminalmente (10). O presente relato enquadra-se como negligência médico-veterinária. O profissional que atendeu este animal poderia ser enquadrado no Código de Ética do Médico Veterinário (11), através da Resolução N° 1138, de 16 de dezembro de 2016 (capítulo V, Art. 9°) que discorre sobre a Responsabilidade Profissional.

CONCLUSÃO

O bem-estar animal vêm crescendo em importância na sociedade atual. As famílias atuais já consideram seus pets como membros da família. Com isso, torna-se vital que os profissionais da medicina veterinária desenvolvam suas atividades dentro das condutas preconizadas no código de ética da profissão, para evitar possíveis processos ético-profissionais por atos que causem dano ao animal e, conseqüentemente, aos seus tutores.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Conceição CDC. Perícia Cível para Médicos Veterinários. Rio de Janeiro: L.F. Livros, 2015. 160p.
- 2) Tostes RA, Reis STJ, Castilho VV. Tratado de Medicina Veterinária Legal. Curitiba: Medvep. 2017.
- 3) Pontes RA, Lacerda MR, Tozetto V. Questões ético-legais vivenciadas pelos profissionais de um serviço municipal de saúde - indagações e proposições. Cogitare Enfermagem. 2001; 6:36-42.
- 4) Netto AL, Alves MR. Responsabilidade Médica. Revista Brasileira de Oftalmologia 2010; 69(2): 75-76.
- 5) Silva PD. Vocabulário Jurídico. 31ªed. São Paulo: Editora Forense; 2014.
- 6) Malacarne GB. Prontuário clínico do médico veterinário 2009. Disponível em: <www.crmv-pr.orb.br/?p=imprensa/artigo_detalhes&id=56> Acesso em: 2 Set 2012.

-
- 7) Santos FC, Correia TP, Rahal SC, Crespilho AM, Mamprim MJ. Complicações da esterilização cirúrgica de fêmeas caninas e felinas: Revisão de Literatura. *Veterinária e Zootecnia*. 2009; 16: 8-18.
 - 8) Marques LM, Carlos RSA, Silva EB, Clark RMO, Sampaio KMOR, Harvey TV. Imperícia e negligência em ovarioalpingohisterectomia de uma cadela - Relato de caso. *Revista Brasileira de Medicina Veterinária*. 2014; 36(4): 425-429.
 - 9) Gomes RG. Estudo retrospectivo dos casos de erro de diagnóstico médico veterinário recebidos na rotina de necropsia do Serviço de Patologia Animal - FMVZ/USP dos anos de 2012 a 2016 [dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo – USP; 2018.
 - 10) Sindicato dos Médicos Veterinários do Estado do Paraná – SINDIVET-PR. Orientações ao Médico Veterinário – Manual de Direitos e Deveres. [publicação online]; 2011 [acesso em 26 abr 2019]. Disponível em <http://www.sindivetpr.org/destaq/manual.pdf#page=50>.
 - 11) Conselho Federal de Medicina Veterinária - CFMV. Código de Ética do Médico Veterinário. 2017. Resolução N° 1138, de 16 de dezembro de 2016. Brasília: Diário Oficial da União.

Hermafroditismo Verdadeiro em um Cão da Raça Cocker Spaniel Inglês - Relato de Caso

Natalia Ribeiro da Silva - Discente de Medicina Veterinária, Universidade Estadual de Londrina - UEL

Caroline dos Santos Vieira - Residente em Medicina Veterinária na área de Teriogenologia de Animais de Companhia, Universidade Estadual de Londrina - UEL

Luana Martins de Souza - Discente de Medicina Veterinária, Universidade Estadual de Londrina - UEL

Letícia Amanda dos Santos Silva - Mestranda em Ciência Animal, Universidade Estadual de Londrina - UEL

Maria Isabel Melo Martins - Professora Associada do Departamento de Clínicas Veterinárias, Universidade Estadual de Londrina - UEL

nataliaribeiro2797@gmail.com

RESUMO

Hermafroditismo verdadeiro é uma alteração de desenvolvimento sexual rara, de etiopatogenia ainda desconhecida, necessariamente não ocorre a presença de genitália de ambos os sexos, mas de tecido ovariano e testicular (*ovotestis*), que mediante as produções hormonais vão resultar em diferenciação anormal da genitália interna e externa. Pode ocorrer devido a reversão sexual ou por formação de quimerismo. O tratamento indicado é a remoção cirúrgica das gônadas e útero. A conscientização dos criadores quanto aos cruzamentos é de extrema importância para evitar o nascimento de descendentes que carregam problemas genéticos.

Palavras-chave: *ovotestis*; genitália; reversão sexual; quimerismo.

INTRODUÇÃO

A intersexualidade é causada por uma alteração no desenvolvimento sexual, em que as características fenotípicas não condizem com a genotípica (1). A intersexualidade pode ser dividida em hermafroditismo verdadeiro e pseudo-hermafroditismo, em que no hermafroditismo verdadeiro há presença de tecido ovariano e testicular, enquanto que no pseudo-hermafroditismo o animal apresenta gônadas não condizentes com a genitália externa (2;3). No hermafroditismo verdadeiro não é necessário a presença de genitália de ambos os sexos, mas de tecido ovariano e testicular, *ovotestis*, que mediante as produções hormonais vão resultar em diferenciação anormal da genitália interna e externa (4;3).

O tratamento é cirúrgico com a remoção das gônadas e o diagnóstico é realizado por meio do exame histopatológico que pode confirmar se há tecido ovariano e testicular no mesmo indivíduo (5). O objetivo deste trabalho foi relatar um caso de hermafroditismo verdadeiro em um cão da raça Cocker Spaniel Inglês.

RELATO DE CASO

Um animal da raça Cocker Spaniel Inglês, fenotipicamente fêmea, com 2 anos e 6 meses de idade, pesando 14,8 Kg, foi no atendido por apresentar o clitóris desenvolvido e com histórico de ter sido submetido a avaliação ultrassonográfico e não ter sido visibilizado ovários e útero.

Ao exame físico, parâmetros vitais estavam dentro dos normais, porém no trato genital, havia a presença de hemipênis em região clitoriana com característica firme, semelhante a osso peniano. O animal foi submetido a colheita de sangue para hemograma completo, contagem de plaquetas e bioquímicos, todos sem alterações. Ao ser realizado raio-x da região abdominal, foi identificado uma estrutura óssea semelhante a osso peniano, decidiu-se por realizar celiotomia exploratória e amputação do hemipênis. Após sedação com acepran 0,2% na dose de 0,02 mg/kg e meperidina 4 mg/kg, intramuscular, a indução anestésica foi realizada com propofol 5 mg/kg intravenoso e mantida com isoflurano dose efeito. Não foi possível identificar o meato urinário externo, sendo necessário fazer cistotomia, sendo realizada incisão ventral em vesícula urinária, após a sondagem com sonda uretral nº 06, a bexiga foi suturada em padrão duplo de Cushing com vicryl 4-0.

Foi identificado uma estrutura semelhante ao útero e em topografia de ovário, estrutura semelhante à *ovotestis*, tecido

testicular e ovariano combinados em uma única gônada, e realizado o procedimento de ovariectomia (OSH), com a técnica das três pinças, utilizando fio nylon 3-0 para transfixação dos pedículos e coto uterino. Realizado celiorrafia em 3 planos: musculatura no padrão sultan, com fio vicryl 2-0, subcutâneo realizado padrão Cushing com fio vicryl 3-0 e na pele padrão Wolff com fio nylon 3-0. Imediatamente após foi realizada a amputação do hemipênis com exérese do osso peniano, por divulsão de toda a musculatura circundante, seguido de hemostasia dos vasos. Em seguida, foi realizada a aproximação da serosa com fio vicryl 3-0 em sutura simples contínua. Todo material foi enviado para exame histopatológico.

Após a cirurgia, o animal foi mantido internado por 24 horas para observação, seguido de alta hospitalar com enrofloxacin 5 mg/kg BID, meloxicam 0,1 mg/kg SID, dipirona 25 mg/kg TID, cloridrato de tramadol 3 mg/kg TID, ranitidina 2 mg/kg BID e Albocresil® pomada para uso em vestibulo vaginal e vulva. Animal retornou para retirada de pontos e reavaliação após sete dias, os parâmetros vitais estavam dentro da normalidade. Foram retirados os pontos da cirurgia abdominal, a medicação suspensa, sendo mantido apenas curativos diários com Albocresil® devido à pequena área necrótica na mucosa vaginal, no local da amputação do hemipênis. Ao exame histopatológico, o laudo confirmou a presença concomitante de ovários e túbulos seminíferos degenerados, epidídimo e útero, confirmando a suspeita do diagnóstico de hermafroditismo verdadeiro.

DISCUSSÃO

O hermafroditismo verdadeiro é uma condição rara em pequenos animais, sendo mais comum a ocorrência de pseudo-hermafroditismo (6). A classificação depende da apresentação das gônadas. Sua ocorrência compreende apenas 25% dos casos, sendo mais frequentes os pseudo-hermafroditas (7). O animal que apresenta genótipo de fêmea apresentará vulva e clitóris, e animais com genótipo de macho apresentarão pênis devido aos andrógenos produzidos pelos testículos (8), o qual suspeitou-se de intersexualidade no primeiro atendimento, pois este apresentava ambas genitálias externas (vulva e hemipênis). O hermafroditismo verdadeiro classifica-se como unilateral, bilateral e lateral (7), podendo ser classificado como hermafrodita bilateral o animal do caso relatado, pois apresentou *ovotestis* em ambas as gônadas.

O hermafroditismo verdadeiro ocorre mais em animais da raça Cocker Spaniel Inglês (1), porém não foi possível a confirmação do sexo genético, por meio da realização de citogenética, conforme técnica por meio de colheita de sangue (3), pois a responsável pelo animal não permitiu dar continuidade às investigações. Houve relato de um caso de um animal da raça Cocker Spaniel Inglês que se reproduziu como fêmea, originando prole sem alterações, porém quando houve consanguinidade no acasalamento, a prole apresentou reversão sexual (9), discordando do presente relato, em que a paciente não havia apresentado sinais clínicos de estro e tão pouco comportamento masculino e confirmando com um relato em que o animal apresentou pênis no local de clitóris (5). Entretanto, há um relato que aponta que hermafroditas apresentam clitóris hipertrófico (10), o animal em questão, apresentava hemipênis na região de clitóris, com a presença de osso peniano, confirmado por imagem radiográfica. O tratamento cirúrgico de OSH permitiu a identificação de estruturas semelhantes à *ovotestis* e de cornos uterinos corroborando com dados da literatura (11). A amputação do hemipênis foi realizada como forma preventiva a lesões posteriores por ficar constantemente exposto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A raça Cocker Spaniel possui predisposição ao hermafroditismo, entretanto, não há estudos a respeito do porquê, que pode ser consequente a utilização de reprodutores férteis que apresentam alterações genéticas. Portanto a conscientização dos criadores é de extrema importância para evitar o nascimento de descendentes que carregam problemas genéticos.

REFERÊNCIAS

- 1) Grünert E, Birgel EH, Vale WG, Birgel Júnior EH. Patologia e clínica da reprodução dos animais mamíferos domésticos: ginecologia, 2005.
- 2) Peter AT, Markwelder D, Asem EK. Phenotypic feminization in a genetic male dog caused by nonfunctional androgen receptors. *Theriogenology*, v. 40, 1993, p. 1093- 1105.
- 3) Ticianelli JS, Oliveira BMM., Zogno MA, Arruda RP, Celeghini ECC; Intersexo e outras anomalias do desenvolvimento do aparelho reprodutor nos animais domésticos e o auxílio da citogenética para o diagnóstico. *Revista Brasileira de*

Reprodução Animal. v. 35, 2011, p. 26-32.

- 4) Damiani D, Guedes DR, Damiani D, Setian N, Maciel GAT, Mello MP, Guerra JG. Hermafroditismo Verdadeiro: Experiência com 36 casos. Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabologia. v. 49, 2005, p. 71-78.
- 5) Sacco SR, Surian CRS. Hermafroditismo em cão - relato de caso. Revista Veterinária e Zootecnia, 2012. Disponível em: < <http://revistas.bvs-vet.org.br/rvz>>. Acesso em: [2017 set. 20].
- 6) Apparício M, Alves AE, Vicente WRR. Afecções do Sistema Genital Feminino. In: Apparício M, Vicente WRR. Reprodução e Obstetrícia em cães e gatos. São Paulo: MedVet, 2015, p. 53-73.
- 7) Memon MA, Mickelsen WD. Distúrbios Hereditários e Congênitos dos Sistemas Reprodutivos do macho e da fêmea. In: Ettinger SJ. Tratado de Medicina Interna Veterinária. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. p. 1665-1670.
- 8) Davidson AP, Stabenfeldt GH. Controle do Desenvolvimento Gonadal e dos Gametas. In: Tratado de Fisiologia Veterinária. 5ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. p. 408-415.
- 9) Selden JR, Moorhead PS, Koo GC, Waehtel SS, Haskins ME, Patterson DF. Inherited XX sex reversal in the cocker spaniel dog. Human Genetics. v. 67, 1984, p. 62-69.
- 10) Fantoni MS, Silva BC, Ferreira LFL, Valle GR, Rachid M. Pseudo – hermafroditismo masculino em cadela. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia. v. 64, 2012, p. 763-765.
- 11) Thomas TN, Olson PN, Hoopes PJ. Lateral hermaphroditism and seminoma in a dog. Journal of American Veterinary Medical Association, v.189, n.12, 1986. p.1596-1597.

Hérnia Perineal Crônica com Encarceramento de Glândula Prostática Hiperplásica em Cão: Relato de Caso

Gislane Vasconcelos de Souza - Aprimoranda em Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais, UNESP/Jaboticabal

Milena Geovana Magrin - Mestranda em Cirurgia de Pequenos Animais, UNESP/Jaboticabal

Juliana Rodrigues Leitão - Graduada em Medicina Veterinária, UNESP/Jaboticabal

Samara Beretta Gomes - Aprimoranda em Reprodução e Obstetrícia Animal, UNESP/Jaboticabal

Paola Castro Moraes - Docente em Cirurgia de Pequenos Animais, FCAV-UNESP/Jaboticabal

Maricy Apparício - Docente em Cirurgia de Pequenos Animais, FCAV-UNESP/Jaboticabal

julyrl@gmail.com

RESUMO

Hérnia perineal resulta da falha da musculatura do diafragma pélvico em suportar a parede retal, vísceras abdominais e pélvicas. Possui etiologia multifatorial, sendo mais comum em cães machos não castrados, de adultos a idosos. O objetivo deste relato foi descrever um caso de hérnia perineal bilateral crônica com encarceramento de glândula prostática hiperplásica em um cão, macho, Poodle, de seis anos, não castrado atendido no Hospital Veterinário da UNESP/Jaboticabal com histórico de aumento de volume em região perineal direita com dois meses de evolução. Foi realizada colopexia e herniorrafia bilateral, com transposição do músculo obturador interno e reforço no diafragma pélvico. Tenesmo fecal foi transitório e não houve recorrência da hérnia perineal. O encarceramento prostático dificultou a redução abdominal da glândula, sendo a tração manual perineal associada à liberação de aderências prostáticas indispensáveis para a redução do conteúdo herniário. Concluiu-se que hérnias perineais crônicas e com encarceramento prostático podem ser de difícil redução, sendo a colopexia concomitante à herniorrafia bilateral possíveis alternativas para um resultado pós-cirúrgico satisfatório.

Palavras-chave: Próstata; Encarceramento; Colopexia

INTRODUÇÃO

Hérnia perineal resulta do enfraquecimento da musculatura do diafragma pélvico, permitindo a herniação de órgãos abdominais como bexiga, próstata, intestino, omento e cólon na região perineal (1). É mais comum em cães de meia idade, machos e não castrados. Tal condição pode estar associada com atrofia muscular neurogênica, distúrbio hormonal, ação da relaxina, alterações retais e tenesmo secundário a doenças prostáticas ou constipação crônica (2,3).

O diagnóstico dessa condição é clínico, com disquesia, tenesmo, prolapso retal, estrangúria, anúria e incontinência fecal. Radiografia abdominal e ultrassonografia são úteis na identificação do conteúdo herniário (4).

Dentre as técnicas cirúrgicas descritas para o tratamento da hérnia perineal, uma das mais utilizadas é a transposição do músculo obturador interno associada à sutura em padrão "bolsa de fumo" pela musculatura do diafragma pélvico envolvendo o ligamento sacrotuberoso (5). Colopexia, deferentopexia e cistopexia são alternativas adjuvantes em casos de hérnias complicadas (3,4).

O objetivo deste relato foi descrever um caso de hérnia perineal bilateral crônica com encarceramento de glândula prostática hiperplásica em um cão.

RELATO DE CASO

Cão, macho, Poodle, seis anos, 10 Kg, não castrado atendido no setor de Clínica Cirúrgica do Hospital Veterinário da UNESP/Jaboticabal com histórico de aumento de volume em região perineal direita com, no mínimo, dois meses de evolução (Figura 1A). Tenesmo, disquesia, disúria e diarreia eram alguns sinais clínicos apresentados. Durante a palpação retal, constatou-se saculação retal no lado direito e perda da continuidade muscular perineal bilateral, mais pronunciada no lado direito. O conteúdo herniário no lado direito apresentava consistência macia e irregular,

dolorosa à palpação e com áreas cutâneas congestionadas, não sendo possível a sua redução. Utilizou-se sonda uretral (diâmetro 6 Fr) para realizar o esvaziamento vesical. Exames adicionais incluíram perfil hematológico e bioquímico, ultrassonografia e radiografia abdominal.

O diagnóstico clínico de hérnia perineal com encarceramento prostático foi confirmado por meio das modalidades de imagem, sendo possível observar no saco herniário direito a próstata de dimensões aumentadas, bexiga e alças intestinais preenchidas com fezes. No lado esquerdo, apenas pequena quantidade de gordura retroperitoneal. Terapia antimicrobiana profilática foi realizada com cefazolina (22 mg/kg/IV), 30 minutos antes do início da cirurgia.

O planejamento cirúrgico envolveu a orquiectomia pré-escrotal, seguida da exploração intra-abdominal para redução e inspeção do conteúdo herniário, colopexia e deferentopexia. Devido à prostatomegalia (Figura 1B) associada à aderência local, não foi possível movê-la para sua posição anatômica, sendo a fixação dos ductos deferentes não praticável, optando-se pela realização apenas da colopexia. A abordagem perineal à hérnia, por meio de incisão cutânea curva, estendeu-se da base da cauda em direção ao tubérculo isquiático. Após liberação de aderências e compressão digital, a próstata foi reduzida. Fragmentos prostáticos foram enviados para análise histopatológica. Foi realizada a correção da falha no diafragma pélvico segundo a técnica de transposição do músculo obturador interno (6) em conjunto com suturas de reforço em padrão "bolsa de fumo" através do ligamento sacrotuberoso, músculo coccígeo, elevador do ânus, esfíncter anal externo e obturador interno (5), utilizando fio nylon 0. Aproximação subcutânea, subcuticular e dérmica foi realizada como de rotina. A hérnia perineal esquerda foi corrigida no mesmo procedimento cirúrgico, utilizando a técnica anteriormente descrita.

Analgesia pós-operatória foi mantida com Cloridrato de Tramadol (4 mg/kg, a cada 8 horas), Dipirona (25 mg/kg, a cada 8 horas) e Carprofeno (2,2 mg/kg, a cada 12 horas). Dieta pastosa foi mantida por 10 dias, associada ao uso de emoliente fecal (Lactulose 0,5 mL/Kg, a cada 12 horas).

O paciente foi mantido com sonda uretral por 24 horas após a cirurgia para monitoramento urinário. Com 24 horas de pós-operatório, notou-se discreto edema perineal e tenesmo, porém sem sinais de recidiva da hérnia (Figura 1C). A análise histopatológica do tecido prostático revelou hiperplasia prostática associada à prostatite crônica. Após 30 dias o paciente estava urinando e defecando normalmente, sem indícios de recorrência da hérnia.



Figura 1 - Canino, macho, Poodle, apresentando aumento de volume bilateral na região perineal. A- Aspecto externo da hérnia perineal encarcerada crônica. B- Transcirúrgico da intervenção cirúrgica para redução da hérnia. Nota-se glândula prostática com dimensões aumentadas. C- Aspecto da ferida cirúrgica 24 horas após intervenção. Nota-se discreto edema perineal, porém sem recidiva da hérnia.

DISCUSSÃO

Hiperplasia prostática benigna (HPB) é a doença prostática mais comumente diagnosticada em caninos e afeta cerca de 80% dos cães machos inteiros com mais de cinco anos de idade (7). A HPB pode estar associada com prostatite não-séptica crônica. Tenesmo retal, constipação, disquesia, disúria, estrangúria e dor à palpação prostática são alguns dos sinais apresentados por animais com alteração na glândula e que podem favorecer o aumento da pressão na musculatura do diafragma pélvico, contribuindo na patogênese da hérnia perineal (8). Neste relato, foi possível a confirmação histopatológica de hiperplasia prostática e da prostatite crônica, esta última provavelmente secundária a HPB. A causa exata das hérnias perineais não é conhecida, sendo uma afecção notadamente de origem multifatorial. Assim, a presença de afecção prostática associada à influência hormonal pode ter contribuído para atrofia da musculatura perineal e conseqüente desenvolvimento da hérnia (3).

As estruturas que podem ser identificadas no interior do saco herniário incluem gordura retroperitoneal, fluido seroso, próstata, cistos paraprostáticos, bexiga, intestino e omento (4). O deslocamento prostático para o saco herniário teve incidência de 14,7% em um estudo (9). Não existem trabalhos que correlacionem o deslocamento prostático e o seu encarceramento em hérnias perineais, porém a prostatomegalia e o caráter crônico da hérnia podem ter contribuído

para o encarceramento prostático no presente estudo.

Em casos de hérnias perineais complicadas ou bilaterais, a organopexia e herniorrafia realizadas em tempos cirúrgicos diferentes podem oferecer menor risco de recorrência da hérnia e desordens urinárias ou fecais, como tenesmo e incontinência urinária (3,10). Entretanto, a porcentagem de complicações em cães com hérnias perineais bilaterais submetidos à herniorrafia bilateral imediata não diferiu estatisticamente daqueles que receberam a abordagem cirúrgica seriada (9). Alguns autores enfatizam que a combinação de herniorrafia bilateral, mesmo em hérnias perineais unilaterais, e procedimentos abdominais (colopexia, deferentopexia e/ou cistopexia) realizados concomitantemente produzem excelentes resultados em cães (11).

A colopexia atua reduzindo o diâmetro retal, o acúmulo de fezes em uma dilatação retal e a pressão no diafragma pélvico (10). No entanto, alguns resultados falham em indicar qualquer vantagem da colopexia em termos de complicações pós-operatórias e resultado a longo prazo em cães com hérnia perineal. Ademais, não se sabe a capacidade da colopexia em manter a tensão inicial aplicada durante a cirurgia (12). Em nosso relato, colopexia e herniorrafia bilateral, com transposição do músculo obturador interno e reforço no diafragma pélvico, foram realizadas na mesma intervenção cirúrgica e com resultados satisfatórios. Tenesmo fecal foi transitório e até a última avaliação, quatro meses após a cirurgia, não houve recorrência da hérnia perineal. O encarceramento prostático dificultou a redução abdominal da próstata, sendo a tração manual perineal associada à liberação de aderências prostáticas indispensáveis para a completa redução do conteúdo herniário.

CONCLUSÃO

Hérnias perineais crônicas e com encarceramento prostático podem ser de difícil redução, sendo a colopexia concomitante à herniorrafia bilateral possíveis alternativas para um resultado pós-cirúrgico satisfatório.

REFERÊNCIAS

- 1) Shaughnessy M, Monnet E. Internal obturator muscle transposition for treatment of perineal hernia in dogs: 34 cases (1998-2012). *Journal of American Veterinary Medical Association*; 2015; 246(3): 321-326.
- 2) Niebauer GW, Shibly S, Seltenhammer M, Pirker A, Brandt S. Relaxin of prostatic origin might be linked to perineal hernia formation in dogs. *Annals of the New York Academy of Sciences*; 2005; 1041: 415-422.
- 3) Gill SS, Barstad RD. A review of the surgical management of perineal hernias in dogs. *Journal of the American Animal Hospital Association*; 2018; 54(4):179-187.
- 4) Baines S, Aronson LR. Rectum, anus, and perineum. In: Tobias KM, Johnston SA. *Veterinary Surgery Small Animals*. 2nd ed. Maryland Heights, MO: Elsevier; 2017. p.4821-4947.
- 5) Moraes PC, Facin AC, Rosa-Ballaben NM, Zanetti NM, Dias LGGG. Reinforcement of the pelvic diaphragm using a purse-string suture in dogs: description of technique. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*; 2017; 69(1): 89-94.
- 6) Radlinsky MA, Fossum TW. Surgery of the digestive system. In: Fossum TW. *Small Animal Surgery*. 5th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2019. p.331-511.
- 7) Sirinarumitr K, Johnston SD, Kustritz MVR, Johnston GR, Sarkar DK, Memon MA. Effects of finasteride on size of the prostate gland and semen quality in dogs with benign prostatic hypertrophy. *Journal of the American Veterinary Medical Association*; 2001; 218(8): 1275-1280.
- 8) Cunto M, Mariani E, Guido EA, Ballotta G, Zambelli D. Clinical approach to prostatic diseases in the dog. *Reproduction in Domestic Animals*; 2019; 54(5): 1-28.
- 9) Vicente CJP. Avaliação de fatores de risco para a evolução clínica e prognóstico a curto e longo prazo de hérnias perineais – estudo retrospectivo em 75 animais da espécie *Canis familiaris* [Dissertação de Mestrado]. Lisboa: Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de Lisboa; 2018.
- 10) Brissot HN, Dupré GP, Bouvy BM. Use of laparotomy in a staged approach for resolution of bilateral or complicated perineal hernia in 41 dogs. *Veterinary Surgery*; 2004; 33(4): 412-421.

11) Bernardé A, Rochereau P, Matres-Lorenzo L, Brissot H. Surgical findings and clinical outcome after bilateral repair of apparently unilateral perineal hernias in dogs. *Journal of Small Animal Practice*; 2018; 59(12): 734-741.

12) Grand JG, Bureau S, Monnet E. Effects of urinary bladder retroflexion and surgical technique on postoperative complication rates and long-term outcome in dogs with perineal hernia: 41 cases (2002-2009). *Journal of the American Veterinary Medical Association*; 2013; 243: 1442-1447. Bernardé A, Rochereau P, Matres-Lorenzo L, Brissot H. Surgical findings and clinical outcome after bilateral repair of apparently unilateral perineal hernias in dogs. *Journal of Small Animal Practice*; 2018; 59(12): 734-741.

13) Grand JG, Bureau S, Monnet E. Effects of urinary bladder retroflexion and surgical technique on postoperative complication rates and long-term outcome in dogs with perineal hernia: 41 cases (2002-2009). *Journal of the American Veterinary Medical Association*; 2013; 243: 1442-1447.

Hidronefrose e hidroureter bilateral em consequência de leiomioma vesical em cadela - relato de caso

Hugo Henrique Victorino Victorio - Graduando em Medicina Veterinária, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia-MG, Brasil

Mateus Guilherme Lobo - Graduando em Medicina Veterinária, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia-MG, Brasil

Marco Aurélio da Cunha Dias - Residente em Patologia Animal, Laboratório de Patologia Animal, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia-MG, Brasil

Larissa Christine Gosuen Mariano de Souza - Residente em Clínica Médica de Pequenos Animais, Hospital Veterinário - UFU, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia-MG, Brasil

Marcio de Barros Bandarra - Professor, Doutor, Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia-MG, Brasil

hugo_henrique98@hotmail.com

RESUMO

As patologias por obstrução no trato urinário inferior estão entre as mais comuns em cães, sendo as neoplasias uma das causas adquiridas deste quadro. A estase urinária causada por estas obstruções pode causar a dilatação dos ureteres, da pelve e dos cálices renais levando a hidronefrose. Um canino, fêmea, SRD de cinco anos foi encaminhado ao setor de Patologia Animal da Universidade Federal de Uberlândia para a realização do exame necroscópico. Na avaliação macroscópica do sistema urinário, os rins apresentavam-se aumentados de tamanho e ao corte observou-se dilatação da pelve renal e perda da estrutura renal devido a coleção de líquido em seu interior. Os Ureteres apresentavam-se dilatados e de aspectos edemaciados. Já na vesícula urinária, observou-se a presença de uma massa a qual comprimia o óstio interno da uretra, causando obstrução. No exame microscópico visualizou-se achados compatíveis com Leiomioma. O presente estudo tem como objetivo relatar a ocorrência de hidronefrose e hidroureter em consequência de formação neoplásica em vesícula urinária.

Palavras-chave: Uropatia obstrutiva; neoplasia; rim, cão.

INTRODUÇÃO

As patologias renais em cães são de causas variadas e levam a alterações estruturais e funcionais dos rins (1,2). Muitas destas doenças originam-se da dificuldade do fluxo normal de urina do rim para a bexiga, sendo a obstrução uma das situações mais comuns (3). Pode-se observar a obstrução em qualquer ponto do sistema, desde a pelve até à uretra, podendo ser devido a causas extrínsecas ou secundárias a processos intraluminais (4,3). A obstrução pode ser aguda ou crônica, uni ou bilateral, parcial ou total, ocasionando a estase urinária e favorecendo infecções (5,3). Simultaneamente às alterações anatômicas, a obstrução do fluxo urinário pode causar lesões do parênquima renal tal como ocorre nos quadros de hidronefrose (3). Nestes casos, o rim pode apresentar um leve ou acentuado aumento. As características mais marcantes são a dilatação da pelve e cálices renais e, em casos muito evoluídos, o rim pode tornar-se em uma estrutura cística de paredes finas com marcante atrofia do parênquima, extinção das pirâmides e diminuição do córtex (6). O presente trabalho visa relatar um caso de hidronefrose e hidroureter bilateral resultante de obstrução vesical por massa neoplásica em cadela.

RELATO DE CASO

Foi encaminhado ao Laboratório de Patologia Animal da Universidade Federal de Uberlândia um canino, fêmea, sem raça definida de cinco anos para a realização do exame necroscópico. No exame macroscópico dos rins, estes se mostraram acentuadamente aumentados de tamanho, de consistência macia com vasos sanguíneos dilatados e repletos. Ao corte, a região cortical apresentava-se adelgada e perda de região medular, havendo substituição do parênquima renal por líquido amarelo-citrino, aquoso, translúcido. Ureteres acentuadamente dilatados, contendo líquido de características semelhantes ao encontrado no rim e vesícula urinária. Vesícula urinária acentuadamente

aumentada de tamanho, com vasos repletos, ocupando grande parte da cavidade abdominal, com parede espessada. À abertura da mesma, observou elevada quantidade de líquido amarelo-citrino, aquoso, translúcido, mucosa espessada e irregular além de presença de massa na parede vesical, de consistência firme e superfície irregular, próximo ao óstio interno da uretra, levando a sua compressão e, conseqüentemente obstrução. Ao corte, esta massa apresentava coloração branco-amarelada.

Ao exame microscópico da massa encontrada na vesícula urinária, notou-se proliferação de células com formato fusiforme, organizadas em feixes orientados em diferentes sentidos, citoplasma amplo e eosinofílico, núcleos ovalados, com cromatina densa e nucléolo indistinto apresentando discreto pleomorfismo. Ainda para confirmação do diagnóstico realizou-se coloração histológica especial com Tricrômico de Masson, a qual revelou discreta quantidade de fibras colágenas de entremeio às células musculares neoplásicas.

DISCUSSÃO

O diagnóstico de hidronefrose no presente trabalho foi condicionado à obstrução do óstio interno da uretra devido a presença de uma massa neoplásica, o que esta de acordo com a literatura que diz que a etiologia desta patologia pode estar relacionada a tumores vesicais, uretrais ou prostáticos (7). Além disso, o acúmulo de urina que ocorre no lúmen ureteral causa hidroureter (8).

O diagnóstico diferencial de neoplasias benignas de bexiga inclui os miomas (leiomiomas e rabiomiomas), os fibromas, angiomas, mixomas e osteomas (9). Levando em consideração a similaridade de alguns dos tipos histológicos supracitados, faz-se necessária a utilização de colorações especiais, como por exemplo a coloração de Tricrômico de Masson (10). No presente estudo realizou-se a mesma e então diagnosticou-se o leiomioma. A coloração histológica especial com Tricrômico de Masson, revelou discreta presença de fibras colágenas entremeando as células neoplásicas, achados compatíveis com leiomioma (2). Esta neoplasia, no sistema urinário, é menos comum que neoplasias epiteliais. Em 1547 casos registrados em cães, apenas 57 foram relatados sendo leiomiomas, representando apenas 4% das neoplasias vesicais nestes animais (2).

CONCLUSÃO

Conclui-se que neoplasias vesicais estão intimamente relacionadas aos processos de hidronefrose e hidroureter bilateral em cães. Dentre as neoplasias de origem mesenquimais os leiomiomas são as mais comuns.

Conclui-se ainda que leiomiomas vesicais devam ser inseridos na lista de diagnósticos diferenciais para possíveis causas de hidronefrose bilateral em cães. O diagnóstico definitivo se dá através de exame histopatológico, o que torna este exame de extrema importância para a elucidação do diagnóstico e auxílio clínico.

REFERÊNCIAS

- 1) Camargo BMH, Moraes JRE, Carvalho MB, Ferraro GC, Borges PV. Morphologic and functional alterations of the kidneys of dogs with chronic renal failure. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia 2006; 58:781-787.
- 2) Meuten DJ. Tumors in Domestic Animals. 4ª ed. USA: Iowa State Press; 2002.
- 3) Tucci SJR, Cologna AJ, Suaid HJ et al. Ureterocystoplasty in rats. Acta Cirúrgica Brasileira 2000; 15(supl.2):43-46.
- 4) Hudson JA, Brawner-Jr WR, Holland M, Blaik MA. Radiologia abdominal para o clínico de pequenos animais. 1ª ed. São Paulo: Roca; 2003
- 5) Gupta S, Gulati M, Suri S. Ultrasound-guided percutaneous nephrostomy in nondilated pelvicaliceal system. Journal of clinical ultrasound 1998; 26:177-179.
- 6) Alpers CE. O Rim. In: Robbins & Cotran Patologia: bases patológicas das doenças. 7ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2005. p.531-540.
- 7) Santarosa IAM, Godoy CLB, Pippi NL, Antunes PSP, Rappeti JCS, Krolikowski G et al. Ultrasound-guided Percutaneous Nephrostomy in Dogs. Ciência Rural, Santa Maria 2007; 37(3):762-768.

-
- 8) Yun, K., 2017, Assessing Urinary Tract Junction Obstruction Defects by Methylene Blue Dye Injection. Journal of Visualized Experiments 2017; (128)56247:1-5.
 - 9) Kirsh EJ, Sudakoff G, Steinberg GD, Straus FH, Gerber GS: Leiomyoma of the bladder causing ureteral and bladder outlet obstruction. J Urol 1997. 157:1843-1844.
 - 10) Gouveia R. Preparação de Espécimes Cardiovasculares: Breves Notas. Texto Inédito. Lisboa: 1999.
 - 11) Yun, K., 2017, Assessing Urinary Tract Junction Obstruction Defects by Methylene Blue Dye Injection. Journal of Visualized Experiments 2017; (128)56247:1-5.
 - 12) Kirsh EJ, Sudakoff G, Steinberg GD, Straus FH, Gerber GS: Leiomyoma of the bladder causing ureteral and bladder outlet obstruction. J Urol 1997. 157:1843-1844.
 - 13) Gouveia R. Preparação de Espécimes Cardiovasculares: Breves Notas. Texto Inédito. Lisboa: 1999.

Hidropsia fetal em Bulldog Francês - Relato de caso

Tiago Uliano - Graduandos, Medicina Veterinária, Departamento de Medicina Veterinária, Universidade Regional de Blumenau, Blumenau, SC, Brasil

Jecelen Adriane Campos - Graduandos, Medicina Veterinária, Departamento de Medicina Veterinária, Universidade Regional de Blumenau, Blumenau, SC, Brasil

Fernando Soares da Silva - Médico Veterinário, Vira-Lata Clínica Veterinária, Indaial, SC, Brasil

Edgar Cardoso Neto - Médico Veterinário, Vira-Lata Clínica Veterinária, Indaial, SC, Brasil

Joelma Luciola - Docente Patologia Veterinária, Laboratório de Patologia Veterinária, Departamento de Medicina Veterinária, Universidade Regional de Blumenau, Blumenau, SC, Brasil

jecelen.ac@gmail.com

RESUMO

A hidropsia fetal se caracteriza pelo acúmulo anormal de fluídos em cavidades ou tecidos do organismo ocasionando um aumento do tamanho dos fetos acometidos, podendo levar a distocia, além de prejudicar os fetos não acometidos, pode também levar a cadela a óbito. Objetivou-se relatar um caso clínico de uma bulldog francês 17 meses, gestante com sinais de parto, por meio do exame ultrassonográfico foi possível verificar filhotes com hidropsia fetal. O tratamento cirúrgico por meio da cesariana foi instituído imediatamente sendo realizado a cesariana e confirmado o diagnóstico da doença ao exame necroscópico. Cães braquicefálicos como no caso do animal atendido, possuem uma maior predisposição para o aparecimento desta enfermidade, o que gera altos índices de mortalidade neonatal e necessidades da intervenção cirúrgica.

Palavras chaves: Anasarca; Edema; Exame Ultrassonográfico; Distocia.

INTRODUÇÃO

A hidropsia fetal é uma enfermidade que ocasiona o acúmulo de líquido em tecidos e cavidades do organismo, podendo ser dividida em três tipos: efusão pleural (ascite), anasarca ou também conhecida como a síndrome do filhote Morsa que se refere ao edema generalizado do tecido subcutâneo e a hidrocefalia (1).

Está condição ocasiona um aumento acentuado no tamanho do feto, podendo ocasionar distocia, sendo necessário na maioria das vezes a intervenção cirúrgica, gerando altos índices de mortalidade neonatal. Existem algumas raças predispostas para a enfermidade, tais como: Bulldog francês e inglês, Pug e Boston Terrier (2).

A hidropsia fetal do tipo anasarca é causada por genes autossômicos recessivos e anomalias hipofisárias, resultando em acúmulo exacerbado de líquido na cavidade torácica e abdominal, dilatação do anel umbilical e inguinal, edema generalizado subcutâneo, hidrocele e hidroalantoide, podendo ser encontradas de forma isolada ou em conjunto (1).

Objetivou-se relatar o caso clínico de uma Bulldog francês com dificuldades no parto, que ao exame ultrassonográfico revelou filhotes com hidropsia fetal do tipo anasarca.

RELATO DE CASO

Foi atendida uma fêmea canina da raça Buldogue Francês com 17 meses de idade, pesando 12,5 kg e período gestacional de 60 dias. Segundo relato dos tutores o animal já estava em trabalho de parto a algumas horas. Por meio de exame ultrassonográfico foi possível detectar seis filhotes, sendo que alguns apresentavam aumento generalizado de tamanho, sugestivo de hidropsia.

Por meio de cesariana obteve-se seis filhotes, destes, dois inviáveis e dois aumentados em tamanho. Os demais filhotes nasceram anatomicamente normais, mas vieram a óbito no período de 4 dias.

Pela necropsia dos filhotes com anasarca observou-se edema acentuado associado ao aumento da espessura da pele e do subcutâneo, atingindo todo o corpo destes filhotes. Na abertura das cavidades abdominal e torácica observou-se acentuado acúmulo de líquido translúcido, caracterizando ascite e hidrotórax respectivamente. Pelos achados de

necropsia concluiu-se o diagnóstico de anasarca fetal.

DISCUSSÃO

O acompanhamento gestacional por meio do exame ultrassonográfico ainda não é muito utilizado na rotina clínica veterinária, no entanto, anomalias no desenvolvimento fetal, como no caso da hidropsia, podem ser diagnosticadas e acompanhadas por meio deste exame. Quando o feto apresenta anasarca, por meio de ultrassom se visualiza edema subcutâneo, representado por uma camada anecóica dividindo a pele e os tecidos adjacentes do feto, além de áreas císticas anecoicas no tecido subcutâneo (3).

Ao nascimento os filhotes com anasarca possuíam o dobro de tamanho dos que nasceram anatomicamente normais, o que corrobora com os achados de (1,3). A cesariana foi indicada pelo fato da fêmea já estar em trabalho de parto, evitando assim possível distocia e consequências a fêmea gestante e aos filhotes viáveis (4).

CONCLUSÃO

A hidropsia fetal tem alta probabilidade de ocasionar distocia, e desta forma levar a morte os filhotes viáveis assim como a fêmea parturiente por choque endotóxico. É de suma importância o acompanhamento gestacional por meio do exame ultrassonográfico para avaliar quaisquer patologias do desenvolvimento e saber o momento certo de intervir. Levando em consideração a predisposição da raça, seguido dos achados no exame ultrassonográfico e necroscópico, concluiu-se o diagnóstico de hidropsia fetal do tipo efusão pleural e anasarca.

REFERÊNCIAS

- 1) Silva TM, Zakimi RS, Garcia PD, Thomé HE, Lorenço MLG, Alves JDS. Diagnóstico ultrassonográfico de hidropsia fetal intrauterino – relato de caso. Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP 2012;1(10):26-31.
- 2) Rodrigues DSA, Medeiros BLN, Alencar DF, Barros DA, dos Santos MM, Barbosa YGS et al. Hidropsia fetal em neonato de cadela da raça Bulldog Francês - Relato de caso. Pubvet; 2016; 6 (10): 446-469.
- 3) Guedes CRM, de Magalhães FF, Barbosa RR, Silva MCV. aspectos ultrassonográficos de hidropsia fetal em cão. Ciência animal 2018;2(28):16-18.
- 4) Nelson, RW, Couto CG. Medicina interna de pequenos animais. 5 ed. Rio de Janeiro: Elsevier;2015.

Hiperadrenocorticismo atípico em cães - relato de dois casos

Caroline Xavier Grala - Graduanda em Medicina Veterinária - Universidade Federal de Pelotas

Edgar Cleiton da Silva - Graduando em Medicina Veterinária - Universidade Federal de Pelotas

Arthur de Lima Espinosa - Graduando em Medicina Veterinária - Universidade Federal de Pelotas

Márcia de Oliveira Nobre - Doutora em Ciências Veterinárias; Docente da Universidade Federal de Pelotas

Mariana Cristina Hoepfner Rondelli - Doutora em Medicina Veterinária; Docente da Universidade Federal de Pelotas
carolinexavier098@gmail.com

RESUMO

O hiperadrenocorticismo espontâneo (HAC) é caracterizado por excessiva secreção de glicocorticoides. Entretanto, alguns cães possuem sinais clássicos de HAC, porém os resultados dos testes endócrinos indicam o cortisol sérico nos valores de referência para a espécie. Esta modalidade de HAC é denominada HAC atípico (HACA). O objetivo do presente trabalho foi relatar dois casos de hiperadrenocorticismo atípico em cães. Foram atendidas duas fêmeas caninas, idosas, com histórico e sintomatologia compatíveis com HAC, entretanto a dosagem de cortisol sérico à supressão com baixa dose de dexametasona mostrou-se normal. Foi realizado o perfil androgênico dos animais, em que foi observado aumento dos hormônios 17-OH-progesterona e progesterona pós-ACTH, indicando HACA. A terapia utilizada foi trilostano na dose de 0,5mg/kg BID, inicialmente, além da realização de exames complementares periodicamente para controle da doença. Com o presente trabalho, ressaltou-se que o hiperadrenocorticismo atípico é um desafio para o diagnóstico, está presente na rotina clínica e necessita de exames específicos para seu reconhecimento e tratamento.

Palavras-chave: endocrinologia; glicocorticoides; síndrome de Cushing

INTRODUÇÃO

O hiperadrenocorticismo (HAC) é uma das endocrinopatias mais diagnosticadas em caninos e é caracterizado por excessiva concentração sanguínea de glicocorticoides. O HAC pode ser classificado em HAC ACTH-dependente, HAC ACTH-independente e iatrogênico (1).

As principais manifestações clínicas do HAC são poliúria, polidipsia, distensão abdominal, atrofia e fraqueza muscular, além de alterações cutâneas, tais como alopecia não pruriginosa, telangiectasia, hiperpigmentação e calcinose cutânea (1).

Mais recentemente, uma nova modalidade de HAC foi proposta, denominado hiperadrenocorticismo atípico (HACA), que ocorre quando os cães, apesar de apresentarem sinais clínicos compatíveis com HAC, possuem concentrações de cortisol nos testes de supressão com baixa dose de dexametasona e estimulação com ACTH nos valores de referência (1,2). Entretanto, apresentam aumento de um ou mais hormônios esteroides, especialmente a 17-OH-progesterona e a progesterona ao teste de estimulação com ACTH (1,3).

Neste contexto, o objetivo deste presente trabalho é relatar dois casos de hiperadrenocorticismo atípico em cães, a partir da suspeita clínica, o desafio diagnóstico e a condução terapêutica.

RELATO DOS CASOS

Foram atendidas duas fêmeas caninas, castradas, de modo que o Cão 1 era sem raça definida, pesava 9,6kg, com dez anos de idade, cujas queixas principais eram poliúria, polidipsia e ganho de peso. Já o Cão 2 era da raça Teckel, com peso 7,8kg, com doze anos de idade e que apresentava como queixas principais poliúria e polidipsia. Em ambos os casos foi possível observar abdômen abaulado durante o exame físico, enquanto que no Cão 1 também foi possível identificar hepatomegalia e obesidade (escore de condição corporal 8/9).

Nos exames complementares de triagem, foram observados aumentos nas concentrações séricas de colesterol total

e fosfatase alcalina em ambas as pacientes, aumento de alanina aminotransferase e densidade urinária reduzida no Cão 2. Na ultrassonografia abdominal foi possível observar hepatomegalia e aumento bilateral de glândulas adrenais nos Cães 1 e 2.

Devido à suspeita de HAC, foi realizado teste de supressão com baixa dose de dexametasona e, em ambos, o cortisol sérico basal, na quarta e oitava horas de teste apresentaram-se nos limites esperados para a espécie (menor que 10ng/mL).

Para seguimento no diagnóstico, as pacientes foram submetidas à estimulação com ACTH sintético (5µg/kg IV) e avaliadas as concentrações séricas de cortisol, 17-OH-progesterona, aldosterona, androstenediona, progesterona e estrógenos totais da amostra coletada uma hora após a administração do ACTH. Em ambos os casos, foram detectados aumentos nas concentrações de 17-OH-progesterona e progesterona (cão 1: 2,36 ng/mL e 4,31 ng/mL; cão 2: 3,54ng/mL e 6,24ng/mL, cujos valores de referência são menor que 1,6 ng/mL e menor que 1,3 ng/mL, respectivamente), indicativos de HACA.

O tratamento instituído foi a administração de trilostano na dose de 0,5mg/kg, via oral, a cada 12 horas. Para o Cão 1 também foi realizada a mudança de alimentação, objetivando a perda de peso. Durante o monitoramento do tratamento foram realizados periodicamente testes de estimulação com ACTH para dosagem de cortisol pós-ACTH, hemograma, dosagem sérica de colesterol, ALT, FA, glicemia e creatinina, e urinálise.

Fez-se necessário o ajuste da dose de trilostano três vezes para o Cão 1 e quatro vezes para o Cão 2 durante o período de sete meses de tratamento. No cão 1, submetido ao programa de perda de peso, foi observada perda de 1,5kg durante este período, que correspondeu a perda de 15% do peso corporal inicial.

DISCUSSÃO

A poliúria é documentada em 85% dos casos de HAC em cães, sendo considerada um dos principais motivos que levam o tutor a procurar o Médico Veterinário (1), o que foi possível observar em ambos os casos relatados. A poliúria ocorre em decorrência do aumento da taxa de filtração glomerular, na inibição da liberação do hormônio antidiurético (ADH) pela hipófise, além da redução da resposta a este hormônio nos ductos coletores renais (4).

O abdômen abaulado é considerado um sinal clássico do HAC e está presente em mais de 80% dos cães com a doença. Isso se deve ao acúmulo de tecido adiposo em região abdominal, provocada pelo aumento do catabolismo proteico, que promove flacidez da musculatura abdominal. Outro fator que colabora para a distensão abdominal é a hepatomegalia, que é atribuída ao acúmulo de gorduras e carboidratos no fígado, devido ao efeito dos glicocorticoides no metabolismo lipídico e glicídico (1,5). Em ambos os cães foi possível observar o abdômen abaulado, sendo que o Cão 2 apresentava hepatomegalia severa, confirmada por meio da ultrassonografia abdominal.

As alterações clínico-patológicas comuns causadas pelo HAC no hemograma são caracterizadas por leucocitose por neutrofilia sem desvio à esquerda, linfopenia, eosinopenia, monocitose e trombocitose (1,3). Embora nos casos relatados os animais não tenham apresentado alterações no hemograma, sugere-se que seja devido ao possível estágio inicial da doença. No Cão 2, foi possível observar por meio da urinálise, densidade urinária de 1,012, corroborando os estudos que mostram que 85% dos animais com HAC apresentam densidade urinária inferior a 1,020 (3).

Nos casos relatados, ambos os animais apresentaram hiperfosfatase alcalina, ratificando com estudos que mostram que em 90% dos casos de HAC, os cães apresentam aumento dos níveis séricos de FA (1,5). Isso deve-se à produção hepática de uma isoenzima induzida pelos altos níveis de esteroides séricos, sendo denominada fosfatase alcalina esteroide-induzida (6).

Na suspeita de HAC, o teste padrão-ouro para o diagnóstico é a supressão com baixa dose de dexametasona, pois apresenta sensibilidade de 85 a 100% (7). Entretanto, quando os resultados iniciais são negativos e permanece a suspeita de HAC, o teste hormonal deve ser repetido em 30 dias, podendo-se repetir o teste de supressão ou partir para a estimulação com ACTH (8). Embora a maioria dos cães com HAC apresentem cortisol pós-ACTH elevado, é possível que alguns manifestem aumento de outros hormônios tais como desoxicorticosterona, aldosterona, progesterona, 17-OH-progesterona, estrógenos ou andrógenos. Para cães com resultados normais de cortisol na supressão e na estimulação com ACTH, sugere-se que, além do cortisol, os demais hormônios citados sejam dosados sob o estímulo do ACTH, a fim de verificar a ocorrência de HACA. Dentre os hormônios mais frequentemente aumentados nos casos de HACA, estão a 17-OH-progesterona e a progesterona, assim como observado nos casos relatados (1,9). A partir do teste de supressão normal nas pacientes relatadas, optou-se por realizar a estimulação com ACTH e, por fins econômicos, procedeu-se diretamente com as dosagens de cortisol e dos precursores esteroides pós-ACTH. Assim, foi possível identificar HACA e iniciar o tratamento.

A terapia com trilostano é utilizada como tratamento do HAC, seja típico ou atípico, inicialmente com uma dose de aproximadamente 1mg/kg dividido em duas vezes ao dia (3,10). Entretanto, comprovação de melhora clínica após terapia para HACA é infrequente na literatura (1). Nos casos relatados, com os devidos ajustes de dose do trilostano, as pacientes tiveram melhora da sintomatologia clínica, especialmente na redução da ingestão hídrica e da produção urinária, sugerindo que o diagnóstico e o tratamento de HACA foram adequados.

CONCLUSÃO

Com o presente trabalho, ressalta-se que o hiperadrenocorticism atípico, apesar de um desafio diagnóstico, está presente na rotina clínica e requer exames específicos para seu reconhecimento e tratamento adequados.

REFERÊNCIAS

- 1) De Marco V. Hiperadrenocorticismo Canino. In: Jericó MM; Kogika MM; Neto JPA. Tratado de medicina interna de cães e gatos. 1ª ed. Rio de Janeiro: Roca; 2014, p.1691-1703.
- 2) Frank LA; Henry JA; Whittemore JC; Enders BD; Mawby DI; Rohrbach BW. Serum cortisol concentrations in dogs with pituitary-dependent hyperadrenocorticism and atypical hyperadrenocorticism. *Journal of Internal Veterinary Internal Medicine*. 2015; 29:193-199.
- 3) Nelson RW; Couto CG. Medicina interna de pequenos animais. 5ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2015.
- 4) Guptill L; Scott-Moncrieff JC; Widmer WR. Diagnosis of canine hyperadrenocorticism. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*. 1997, 27(2):215-235.
- 5) Benedito GS; Rossi EM; Bueno de Camargo MH. Hiperadrenocorticismo Em Cães - Revisão de Literatura. *Revista de Ciência Veterinária e Saúde Pública*. 2017. p.127-138.
- 6) Maschietto LA. Perfil de esteroides sexuais em cães com hiperadrenocorticismo - Aspectos de diagnóstico e correlações clínicas [Tese de Mestrado]. São Paulo: Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da USP, 2007.
- 7) Behrend EM; Kemppainen RJ; Clark TP; Salman MD; Peterson ME. Diagnosis of hyperadrenocorticism in dogs: a survey of internists and dermatologists. *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 2002. 220(11):1643-1649.
- 8) Gilor C; Graves TK. Interpretation of laboratory tests for canine Cushing's syndrome. *Topics in Companion Animal Medicine*, 2011. 26(2):98-108.
- 9) Behrend EM; Kennis R. Atypical Cushing's syndrome in dogs: arguments for and against. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice* 2010; 40(2):285-96.
- 10) Bretas-Viana FA. Guia Terapêutico Veterinário. 3a ed. Minas Gerais: Editora CEM, 2014.

Hiperparatireoidismo Renal Secundário em um Canino – Relato de Caso

Laura Brasil Simões Pires Telesca - Graduanda do 7º período do curso de Medicina Veterinária pela Universidade Comunitária da Região de Chapecó (UNOCHAPECO) - Chapecó/SC

Karine Carla Nemerski - Graduanda do 7º período do curso de Medicina Veterinária pela Universidade Comunitária da Região de Chapecó (UNOCHAPECO) - Chapecó/SC

Letícia Brasil Simões Pires Telesca - Médica Veterinária Pós-graduanda em Terapia Intensiva Veterinária pela Pós Anestesia Veterinária (PAV) - São Paulo/SP

Cláudia Brasil Simões Pires Telesca - Médica Veterinária graduada pelo Centro Universitário da Região da Campanha (URCAMP) - Bagé/RS

lauratelesca@unochapeco.edu.br

RESUMO

A Doença Renal Crônica (DRC) leva à diminuição da taxa de filtração glomerular (TFG) e uma das consequências é o Hiperparatireoidismo Renal Secundário. O objetivo deste trabalho é relatar um caso de Hiperparatireoidismo Renal Secundário em um canino que apresentava sinais de desmineralização óssea, caracterizado pela “mandíbula de borracha”. Estes sinais ocorrem pela incapacidade dos rins em eliminar o fósforo, levando à depressão dos níveis de cálcio no sangue e estimulando o paratormônio a fazer a mobilização de cálcio dos ossos para o meio extracelular.

Palavras-chave: fósforo, cálcio, desmineralização óssea.

INTRODUÇÃO

A Doença Renal Crônica (DRC) se caracteriza pela presença de lesões estruturais irreversíveis nos néfrons (1). Frequentemente diagnosticada em cães e gatos, provoca diminuição da taxa de filtração glomerular (TFG), resultando no aumento das concentrações de substâncias que, em condições normais, deveriam ser eliminadas (2). O diagnóstico de DRC, na maioria dos casos, é tardio, ocorrendo quando já existe diminuição da função renal. Dessa forma, existe dificuldade do organismo na manutenção da homeostase de água e sódio e posteriormente de cálcio e fósforo (3). A manifestação dos sinais clínicos se dá a partir do grau de comprometimento dos rins, trazendo como primeiros indícios poliúria e polidipsia compensatória (1).

O hiperparatireoidismo renal secundário é uma das principais consequências observadas na evolução da DRC em cães e gatos. Devido ao comprometimento do metabolismo de cálcio e fósforo, ocorre a desmineralização óssea e mineralização de tecidos moles, caracterizando a “mandíbula de borracha” (4).

Assim sendo, o presente trabalho teve por objetivo relatar um caso de hiperparatireoidismo secundário renal em um canino.

RELATO DE CASO

Foi atendido em uma clínica veterinária de Chapecó - SC, em novembro de 2018, um cão, da raça Shih Tzu, com 7 anos, não castrado e pesando 7,6 kg. Na anamnese constatou-se que o animal já havia passado por atendimento em outro local, no qual foram realizados os exames complementares hemograma (He 1,6; Hb 4,8; Ht 15%), ureia (325), creatinina (6,86) e ultrassonografia abdominal completa, tendo como principal alteração a perda de definição cortico-medular de ambos os rins, caracterizando um quadro de insuficiência renal. O cão havia sido submetido a uma transfusão sanguínea no primeiro local de atendimento e, posteriormente, liberado para casa.

Ao chegar na clínica para atendimento, a queixa do proprietário foi a persistência dos sinais clínicos de poliúria, polidipsia, vômito e anorexia, mesmo após a alta. Ao exame clínico o animal demonstrou dor e desconforto, aumento da mobilidade da mandíbula, tempo de perfusão capilar (TPC) 3, mucosas normocoradas, porém secas, desidratação (6%), temperatura corporal 37,6°C, frequência cardíaca (FC) 100 bpm e frequência respiratória (FR) 24 mpm. Diante disso, o paciente foi internado para realização de fluidoterapia, medicações, diálise peritoneal e exames complementares.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos nos exames complementares indicaram normalidade no hemograma em decorrência da transfusão sanguínea realizada anteriormente. Evidenciou-se azotemia (ureia 323 e creatinina 6,86), diminuição da densidade urinária (1.005) e proteinúria, caracterizando doença renal. Também foram constatadas hiperfosfatemia (8,3) e valores de cálcio normais (10,1). No hiperparatireoidismo secundário renal, a redução da capacidade funcional dos rins leva a retenção de fosfato, causando a hiperfosfatemia (2, 5). A explicação clássica para esta síndrome engloba a incapacidade progressiva crônica dos rins em excretar fósforo (5). Essa elevação persistente de fosfato sérico gera efeito depressivo crônico nos níveis sanguíneos de cálcio, levando à estimulação paratireoidiana (6). O paratormônio faz a mobilização de cálcio das reservas esqueléticas para o fluido extracelular (7).

Em radiografia da face (Figura 1), observou-se perda óssea evidente e ossos com radiopacidade diminuída. Tais evidências radiográficas, associadas ao exame clínico caracterizam a osteodistrofia renal, mais conhecida como “mandíbula de borracha” (8).

O diagnóstico de hiperparatireoidismo secundário renal se confirma por alterações ósseas em radiografia e pela confirmação de doença renal crônica (6). Portanto, após o diagnóstico, o animal foi submetido à eutanásia por decisão do tutor. Após a eutanásia, fragmentos dos rins foram enviados ao exame histopatológico, o qual confirmou rins em estágio final (insuficiência renal crônica).



Figura 1 - Radiografia de face com presença de processo osteolítico em região da mandíbula.

CONCLUSÃO

O hiperparatireoidismo renal secundário é uma das principais complicações da evolução da DRC, devido à dificuldade dos rins em excretar fósforo, sua principal característica é a desmineralização óssea e mineralização de tecidos moles, caracterizada por “mandíbula de borracha”. Nessa enfermidade pode ocorrer anemia, azotemia, hiperfosfatemia e níveis de cálcio normais ou diminuídos. As alterações secundárias à lesão renal crônica tornam a avaliação clínica e acompanhamento do doente extremamente importantes, incluindo a realização de exames complementares, laboratoriais e de imagem. Dessa maneira, é possível avaliar e melhorar o prognóstico do paciente e a evolução da doença.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Kogika MM; Waki MF; Martorelli CR. Doença Renal Crônica. In: Jericó MM; Neto JPA; Kogika MM. Tratado de Medicina

Interna de Cães e Gatos. 1th ed. Rio de Janeiro: Roca; 2015. p.1395-1409.

2) Nelson RW; Couto CG. Medicina Interna de Pequenos Animais. 3th ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2006.

3) Martínez PP; Carvalho MB. Participação da excreção renal de cálcio, fósforo, sódio e potássio na homeostase em cães saudáveis e cães com doença renal crônica. Pesquisa Veterinária Brasileira; 2010. p.868-876.

4) Giovaninni LH. Hiperparatireoidismo Secundário Renal. In: Jericó MM; Neto JPA; Kogika MM. Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos. 1th ed. Rio de Janeiro: Roca; 2015. p.1410-1415.

5) Polzin DJ; Osborne CA; Bartges JW; James KM; Churchill JA. Insuficiência Renal Crônica. In: Ettinger SJ; Feldman EC. Tratado de Medicina Interna Veterinária. 1th ed. São Paulo: Manole; 1997. p. 2394-2431.

6) May C. Osteopatias e Artropatias. In: Dunn JK. Tratado de Medicina de Pequenos Animais. 1th ed. São Paulo: Roca; 2001. p. 714-758.

7) Carothers M; Chew D; Gundy T. Distúrbios Paratireóideos e do Metabolismo de Cálcio. In: Bichard SJ; Sherding RG. Clínica de Pequenos Animais. 1th ed. São Paulo: Roca; 1998. p. 260-269.

8) Barber PJ. Investigação de Hipercalcemia e de Hipocalcemia. In: Mooney CT; Peterson ME. Manual de Endocrinologia Canina e Felina. 3th ed. São Paulo: Roca; 2009. p. 31-50.

Hiperplasia mamária em gato macho: Associação terapêutica de orquiectomia e antiprogestágeno

Rafaella Karla Ferreira de Lima Souza - Aluna de Pós-Graduação de Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais, Equalis, Natal, Rio Grande do Norte, Brasil

Gabriella Sonally Barbosa Souto - Médica Veterinária formada pela Universidade Federal de Campina Grande, Unidade Acadêmica de Medicina Veterinária, Patos, Paraíba, Brasil

Layze Cilmara Alves da Silva Vieira - Doutora em Medicina Veterinária, Professora do Curso de Medicina Veterinária - Centro Multidisciplinar do *Campus* de Barra, Universidade Federal do Oeste da Bahia
rafaellaferreirals@hotmail.com

RESUMO

A hiperplasia mamária é uma condição benigna e não neoplásica, que consiste na proliferação do estroma mamário e do epitélio dos ductos glandulares. Clinicamente as mamas encontram-se bem aumentadas, edemaciadas, túrgidas, hiperêmicas e apresentam um processo inflamatório bastante doloroso. É uma afecção mais comumente descrita em fêmeas no período inicial da gestação ou naquelas que estão na fase reprodutiva, contudo, mais raramente, pode ser evidenciada em machos, inteiros ou castrados. O tratamento indicado é a retirada do estímulo hormonal, seja através de cirurgia ou ainda do uso de aglepristone, fármaco antiprogestágeno. Este trabalho descreve um caso de hiperplasia em felino (*Felis catus*) macho, SRD, com 8 meses de idade, que recebeu uma dose única de acetato de medroxiprogesterona, ao ser confundido com uma fêmea por sua proprietária. Demonstra-se a eficácia do protocolo terapêutico adotado, onde foi instituída a associação de castração e a aplicação de antiprogestágeno. Concluindo que o conjunto desses procedimentos aumentam os índices de efetividade do tratamento da hiperplasia mamária não apenas para fêmeas, como relatado por outros trabalhos, mas também para machos.

Palavras-chave: Estímulo hormonal; condição benigna; castração.

INTRODUÇÃO

A hiperplasia consiste na proliferação do estroma mamário e do epitélio dos ductos glandulares. É mais comum em fêmeas, não ovariectomizadas com menos de dois anos de idade, mas tem sido observado, mais raramente, em machos, inteiros ou castrados, após administração de medicamentos à base de progestágenos. É de natureza benigna e não neoplásica (1).

A manifestação clínica é preocupante, uma vez que, as mamas encontram-se bem aumentadas, túrgidas, quentes, com nódulos bastante dolorosos, podendo ocorrer ulceração e necrose cutânea, além decorrem sinais sistêmicos como: ataxia, pirexia, anorexia e desidratação (2).

O diagnóstico é geralmente presuntivo dado pela observação do aumento de volume acelerado das mamas após o primeiro estro ou depois da aplicação exógena de algum progestágeno (3).

O tratamento consiste na retirada do estímulo hormonal, suspensão de administração da progesterona exógena, cirurgia ou ainda pelo uso de fármaco anti-progestágeno (4).

Este trabalho descreve um caso de hiperplasia mamária em felino macho, destacando a eficiência do tratamento realizado através da castração associada à aplicação de antiprogestágeno.

RELATO DE CASO

Foi atendido um felino (gato doméstico) sem raça definida, com oito meses de idade, pesando 2,9 kg, no Consultório Vet New, na cidade de Queimadas na Paraíba. Durante a anamnese foi descrito pela tutora um aumento de volume na cadeia mamária, que ocorreu cerca de 2 meses após a aplicação de uma injeção contraceptiva. A paciente não tinha acesso à rua e vivia em casa com mais um gato. Possuía vacinação antirrábica em dia, bem como contra FIV e FELV. Ao exame clínico geral, foi observado que se tratava de um gato do sexo masculino e não de uma fêmea como

relatado por sua responsável.

O animal estava ativo, com mucosas normocoradas, estava se alimentando e bebendo água normalmente, com fezes e urina normais, linfonodos não reativos. Temperatura retal em 38,6 °C, frequência cardíaca de 128 bpm e frequência respiratória com 68 rpm. Através da avaliação das glândulas mamárias foi detectada hiperplasia mamária, que acometeu o par de mamas abdominais caudais. As mesmas possuíam consistência firme com um processo inflamatório acentuado, bastante hiperêmicas, edemaciadas, quentes e com bastante sensibilidade dolorosa na palpação. Não foi observado área de necrose, erosão nem secreção na primeira avaliação clínica, anterior ao início do tratamento.

Não se realizou biopsia incisional, pois a proprietária não tinha condições financeiras para arcar com o custo, além de que o quadro clínico era bastante sugestivo de hiperplasia mamária.

Portanto com base na anamnese, exame clínico e físico, o diagnóstico presuntivo foi de hiperplasia mamária.

Optou-se pela realização da orquectomia, utilizando um protocolo anestésico dissociativo com Xilazina, Ketamina e Tramadol. No local foi usado lidocaína sem vasoconstritor. E manteve-se a sedação a base de propofol.

No tratamento pós-cirúrgico foi recomendado o uso de Enrofloxacin 50mg (meio comprimido, uma vez ao dia, durante sete dias); Elo-xicam 0,5mg (meio comprimido, uma vez ao dia, durante quatro dias) e na ferida cirúrgica a pomada Ganadol. Recomendando-se aplicação do antiprogéstágeno no dia da cirurgia.

Após a castração houve ainda crescimento mamário, com necrose e ulceração então se optou pela aplicação do antiprogéstágeno (Alizin^R- Virbac), com uma dose de 0,5mg/kg (SC). Foi passado para a proprietária que eram necessárias pelo menos 5 doses para que reduzisse totalmente a hiperplasia. Contudo a mesma só autorizou uma dose, por não ter condições financeiras para arcar com o custo. Após três dias da primeira aplicação do antiprogéstágeno, o animal retornou e foi observado uma redução bastante significativa dos nódulos recidivantes, após 2 meses o animal retornou a clínica para acompanhamento periódico, demonstrando normalidade anatômica na área antes afetada.

DISCUSSÃO

O diagnóstico de hiperplasia mamária foi definido com base na anamnese, exame clínico, físico e resposta a terapêutica empregada, uma vez que, por ser uma lesão hormônio dependente, com o controle dos níveis hormonais é possível cessar a evolução do quadro patológico, bem como, induzir a regressão deste. No presente relato, o aparecimento das alterações mamárias ocorreu dois meses após a aplicação da injeção do contraceptivo, fortalecendo a instituição do diagnóstico, estando de acordo com Loretto et. al., 2005 (5) que citam o aparecimento das lesões entre dois dias a três meses em animais que receberam a administração de progéstágeno sintético. No exame físico do animal foi possível observar o aumento simétrico das mamas e consistência firme. Corroborando com Silva et al. 2002 (6) que descrevem a ocorrência de hiperplasia mamária nas glândulas direita e esquerda da mesma localização, apresentando o mesmo grau de crescimento.

Evidencia-se como possível desencadeador da hiperplasia mamária no animal deste estudo à utilização errônea de injeção contraceptiva de progesterona exógena, aplicada por confusão em relação ao sexo do felino. Situação semelhante, onde foi administrado o progéstágeno, acetato de megestrol, foi relatada em um felino macho como tratamento de dermatopatia pruriginosa recidivante, resultando em quadro de hiperplasia fibroadenomatosa mamária (7).

O tratamento instituído foi adaptado conforme o que a literatura recomenda para fêmeas. Optando-se pela orquiectomia com suporte pós-operatório de antibiótico, anti-inflamatório não-esteroidais, analgésico e proteção da ferida com roupa cirúrgica ou colar elisabetano (5).

Aglepristone tem sido muito usada em fêmeas felinas com hiperplasia mamária como alternativa terapêutica em associada à castração. O tratamento é feito com injeções subcutâneas, sendo verificada a completa regressão do volume mamário no período de uma a duas semanas. A não concordância da proprietária com a indicação veterinária do uso pós-cirúrgico do medicamento, pode ter favorecido a reincidência da lesão com agravamento do quadro clínico. Após o retorno do animal e aplicação do anti-progéstágeno notou-se regressão significativa do volume mamário, concordando com trabalhos anteriores (7)

A maioria dos contraceptivos usados em felinos é de depósito, como é o caso do acetato de medroxiprogesterona, o qual pode manter ativo o seu nível sérico por até seis meses (5). Fator esse, que pode ter favorecido a não eficácia da castração como tratamento isolado no presente caso, explicando o crescimento mamário com área de necrose e ulceração, mesmo após a realização do procedimento.

CONCLUSÃO

Diante da melhora do quadro de hiperplasia mamária no relato descrito, conclui-se que a orquiectomia em associação à aplicação do aglepristona (Alizin^R – Virbac) é uma opção viável e eficiente para o tratamento desse distúrbio em felinos machos.

REFERÊNCIAS

- 1) Rahal, S. C.; Caporali, E. H. G.; Lopes, M. D.; Rocha, N. S.; Melero, F. H. Hiperplasia mamária felina: relato de três casos. ARS Veterinária, v.19, n. 2,188-190, 2003.
- 2) Vasconcellos CHC. Hiperplasia mamária. In: Souza HJM. Coletâneas em medicina e cirurgia felina. 1 ed. Rio de Janeiro: LF livros p.231-237; 2003.
- 3) Payan-Carreira, R. Feline mammary fibroepithelial hyperplasia: a clinical approach. In: ___ Insights from Veterinary Medicine. Publisher: InTech, cap.8, p.215-232, 2013.
- 4) Filgueira KD; Reis PFCC; Paula VV. Hiperplasia mamária felina: sucesso terapêutico com o uso de aglepristone. Ciência Animal Brasileira, v. 9, n.4, p.1010-1016; 2008.
- 5) Loretto AP; Ilha MRS; Ordás J; Mulas JM. Clinical, pathological and immunohistochemical study of feline mammary fibroepithelial hyperplasia following a single injection of depot medroxyprogesterone acetate. Journal of Feline Medicine and Surgery, v. 7, n.1, p.43-52; 2005.
- 6) Silva TFP; Uchoa DC; Silva LDM. Fibroadenoma mamário felino após administração única de acetato de medroxiprogesterona. Revista Brasileira de Reprodução Animal, n. 5, supl., p.154-156; 2002.
- 7) Amorim FV. Hiperplasia mamária felina. Acta Scientiae Veterinariae, Porto Alegre, v. 35, n. 2, p. 279-280; 2007.

Hipoadrenocorticismo Canino: Relato de Caso

Camila Dezembro Dutra de Souza - Médica Veterinária do Programa de Residência em Área Profissional de Saúde, Medicina Veterinária e Saúde da Faculdade de Medicina Veterinária, UNESP, Jaboticabal, SP

Guilherme Andraus Bispo - Médico Veterinário do Programa Aprimoramento em Práticas Hospitalares Veterinária, da Faculdade de Medicina Veterinária, UNESP, Araçatuba, SP

Annelise Carla Camplesi - Professora do Departamento de Clínica e Cirurgia Veterinária da Faculdade de Medicina Veterinária, UNESP, Jaboticabal, SP
camila.dezembro@hotmail.com

RESUMO

O Hipoadrenocorticismo ou Síndrome de Addison, é uma condição atípica em cães e gatos. O hipoadrenocorticismo é causado pela destruição imunomediada das glândulas adrenais, resultando em produção deficiente de mineralocorticóides e glicocorticóides. A doença cursa com diversos sinais clínicos, como alterações gastrointestinais, fraqueza generalizada, perda de peso e hipovolemia. Os exames laboratoriais podem demonstrar hipercalemia, hiponatremia, anemia e azotemia. O diagnóstico definitivo requer o teste de estimulação do hormônio adrenocorticotrófico (ACTH) para demonstrar baixos níveis de cortisol basal e pós-ACTH. O prognóstico é bom quando o animal é diagnosticado precocemente e tratado corretamente. Este trabalho é o relato de caso de um cão diagnosticado com hipoadrenocorticismo. O canino, fêmea, ano, sem raça definida, foi atendido no Hospital Veterinário Governador Laudo Natel na Faculdade de Medicina Veterinária da UNESP de Jaboticabal, com queixa de êmese há 30 dias. Após a avaliação clínica e exames laboratoriais, confirmou-se Síndrome de Addison. Intitui-se tratamento com fludrocortisona e prednisona e houve melhora clínica.

Palavras-chave: Síndrome de Addison; mineralocorticoides; glicocorticoide.

INTRODUÇÃO

O hipoadrenocorticismo é um distúrbio endócrino raro que acomete animais de meia idade e geralmente **fêmeas** (1, 2, 3). A maioria dos casos está relacionada a um problema primário na glândula adrenal, devido a destruição autoimune do córtex adrenal, ou uma supressão da glândula depois da retirada abrupta de corticoides exógenos, levando a uma atrofia iatrogênica. Em ambos os casos resulta em deficiência de glicocorticoides e mineralocorticoides (3).

Os sinais clínicos são intermitentes e na maior parte das vezes são inespecíficos, relacionados especialmente a distúrbios gastrointestinais, como **êmese**, anorexia e apatia (1,3).

O diagnóstico definitivo é realizado pelo teste de estimulação com ACTH, onde no animal com o distúrbio hormonal a concentração plasmática do cortisol após a estimulação é menor do que 1 µg/dl. O tratamento tem como base a reposição dos glicocorticoides e dos mineralocorticoides (2,4). Desta forma o diagnóstico precoce e o tratamento de manutenção associado a cuidados do proprietário como diminuição de situações de estresse, implicarão em um bom prognóstico.

O objetivo deste trabalho é relatar o caso de um cão apresentando êmese crônica, diagnosticado com hipoadrenocorticismo.

DESENVOLVIMENTO

Foi atendido no Hospital Veterinário Governador Laudo Natel, da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinária FCAV - UNESP, de Jaboticabal, um cão, fêmea, SRD, de 1 ano de idade, com queixa principal de apatia, anorexia e episódios de êmese há 30 dias.

Durante a anamnese, o tutor relatou que o animal apresentava ao menos um episódio de êmese por dia, durante o período citado. Relatou emagrecimento, dor abdominal, hiporexia e apetite seletivo, onde o animal não se alimentava sem a presença de palatáveis junto a ração seca.

O animal foi atendido por um colega que suspeitou de erliquiose e iniciou o tratamento com antibioticoterapia injetável por 15 dias (não soube informar o princípio ativo). No entanto, sem obter melhora clínica, encaminhou o paciente para o Hospital Veterinário.

Ao exame físico observou-se frequência cardíaca de 96 bpm (bulhas cardíacas normoritmicas e normofonéticas), frequência respiratória de 24 mpm (campos pulmonares limpos), temperatura de 37,3 °C, mucosas normocoradas, desidratação de 6% e nível de consciência alerta. A mensuração da glicemia estava em 120 mg/dl e PAS 125 mmHG.

Os exames laboratoriais apontavam trombocitopenia, hiperglobulinemia e aumento da creatinina sérica. Solicitou-se PCR para erliquiose com resultado negativo. Realizou-se hemogasometria para avaliação da concentração sérica de sódio e potássio, demonstrando hiponatremia e hipercalemia e relação N+/ K+ menor que 27 mEq/L (16,9 mEq/L).

Na ultrassonografia, rim esquerdo e direito apresentavam discreta perda da relação cortico-medular, com tamanho e arquitetura preservada; O estômago apresentava-se pouco repleto com estratificação parietal mantida e espessamento da parede discretamente aumentado. Todos os outros órgãos avaliados estavam normais para a espécie.

Durante o período que permaneceu no hospital o animal foi mantido em fluidoterapia com ringer com lactato numa taxa de 10 ml/kg/h, sendo que o restante foi administrado por via subcutânea. Além disso, foram administrados ondansetrona (0,8 mg/kg) e maropitant (1mg/kg) intravenoso; ranitidina (2 mg/kg) subcutânea e sucralfato 30mg/kg, por via oral. Foi prescrito para tratamento domiciliar ranitidina (2 mg/kg), ondansetrona (1mg/kg), tramadol (3 mg/kg) e fluidoterapia subcutânea.

Solicitou-se testes sanguíneos para avaliação da função adrenal. Realizou-se estimulação com ACTH, onde observou-se baixa concentração sérica de cortisol basal (0,11 µg/dl) e pós ACTH (0,39 µg/dl), fechando então o diagnóstico da doença.

Com base no exposto, foi instituída a terapia ambulatorial com hidrocortisona (5 mg/kg IV) e prescrito tratamento para reposição de mineralocorticoides e glicocorticoides com fludrocortisona (0,02 mg/kg/SID) e prednisona (0,4 mg/kg BID), respectivamente.

Após sete dias de tratamento, o animal retornou e proprietário referiu melhora total no quadro clínico. Quinze dias após a primeira consulta o animal manteve a melhora clínica apresentada anteriormente. Desta forma, repetiu-se o hemograma e a hemogasometria para controle dos níveis séricos de sódio e potássio e todos os valores estavam normalizados. O tratamento foi mantido e o paciente não compareceu ao último retorno agendado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O hipoadrenocorticismo canino é uma doença de caráter insidioso e muitas vezes subdiagnosticada, pois os sinais clínicos além de multissistêmicos são inespecíficos, sendo difícil a percepção do quadro até mesmo pelo tutor. Por isso, a doença é muitas vezes não é reconhecida, culminando em diagnósticos errôneos, quando a pesquisa por diferenciais não for levada em consideração (3,5,6). Como os sinais clínicos são inespecíficos, o diagnóstico do torna-se complexo e a dosagem hormonal associada a avaliação da relação sódio e potássio mostra-se de extrema importância para se fechar um diagnóstico. (1,3,5).

Neste caso, a queixa principal do tutor estava relacionada com alterações gastrointestinais (êmece, hiporexia, apetite seletivo, perda de peso, dor abdominal) e fraqueza generalizada. A hipocortisolemia causada pela doença é responsável por causar essas alterações (6).

O primeiro hemograma realizado apontou trombocitopenia e hiperglobulinemia, porém, não havia sinais de anemia. Geralmente, nos casos de hipoadrenocorticismo ocorre anemia normocítica normocrômica e arregenerativa, devido a uma injúria crônica e à ausência do estímulo dos corticoides na eritropoiese medular. A hiperglobulinemia pode estar associada a destruição autoimune das adrenais (7).

Devido ao quadro de azotemia e a perda da relação córtico medular renal ao exame ultrassonográfico, a urinálise e a relação proteína e creatinina (UPC) foram solicitadas para avaliar outros marcadores de lesão renal, como a densidade urinária e a presença de proteinúria. No entanto, devido a restrições financeiras o tutor não aceitou realização dos exames.

O tratamento tem como base a reposição dos glicocorticoides e dos mineralocorticoides (2,3,4). Optou-se pela suplementação ainda no ambulatório com hidrocortisona, com efeito glicocorticoide e mineralocorticoide de rápida ação. Neste caso, foi administrada em dose única, porém poderia ser administrada a cada seis horas até a completa remissão dos sinais clínicos (5).

Como tratamento de manutenção, utilizou-se fludrocortisona, que além de efeito mineralocorticoide apresenta efeito glicocorticoide, associada à prednisona que tem efeito glicocorticoide (1,3,5). Desta forma, o diagnóstico precoce e o tratamento de manutenção implicaram em um bom prognóstico

CONCLUSÃO

Conclui-se que o vômito crônico do paciente citado neste relato era secundário a Síndrome de Addison e que o diagnóstico correto associado ao tratamento adequado cursou com melhora clínica do animal e resolução do caso.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Emanuelli, MP. Lopes, ST. Schmidth, C., Maciel, MR., Godoy, CL. Hipoadrenocorticism primário em um cão, *Ciência Rural*, Santa Maria, 2007; 37 (5):1484-1487.
- 2) Nelson RW et al. *Medicina Interna de Pequenos Animais*. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2015; cap. 53, pg. 849 – 852.
- 3) Santana, APA. Hipoadrenocorticism primário no cão: estudo retrospectivo de dez casos clínicos [Dissertação de Mestrado]. Lisboa: Universidade Técnica de Lisboa; 2009.
- 4) Vargas, AM. Hipoadrenocorticism. In: Jericó, MM. Neto, JPA. Kogika, MM. *Tratado de medicina interna de cães e gatos*. 1th ed. Editora: Roca, vol.2, cap. 189, pg.1713-20, 2015.
- 5) Guyton, AC. Hall, JE. *Tratado de fisiologia médica*, 12th ed – Rio de Janeiro editora: Elsevier, cap 76, pg. 941-57, 2011.
- 6) Silva, DS. Doenças do intestino delgado/ diarreia crônica In: JERICÓ. *Tratado de medicina interna de cães e gatos*. 1 ed. Rio de Janeiro: Roca; 2015; vol. 2, cap. 117, p. 981-84.
- 7) Romão, FG. Antunes, MIP. Hipoadrenocorticism em cães: revisão. *Revista Veterinária e Zootecnia*; 2012; 19 (1): 44 - 45.

Hipoplasia de Palato em Cão da Raça American Staffordshire Terrier

Thierry Grima de Cristo - Laboratório de Patologia Animal, Centro de Ciências Agroveterinárias - Universidade do Estado de Santa Catarina; Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, Centro de Ciências Agroveterinárias - Universidade do Estado de Santa Catarina

Leonardo Silva da Costa - Laboratório de Patologia Animal, Centro de Ciências Agroveterinárias - Universidade do Estado de Santa Catarina; Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, Centro de Ciências Agroveterinárias - Universidade do Estado de Santa Catarina

Jéssica Aline Withoef - Laboratório de Patologia Animal, Centro de Ciências Agroveterinárias - Universidade do Estado de Santa Catarina; Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, Centro de Ciências Agroveterinárias - Universidade do Estado de Santa Catarina

Giovana Biezus - Laboratório de Patologia Animal, Centro de Ciências Agroveterinárias - Universidade do Estado de Santa Catarina; Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, Centro de Ciências Agroveterinárias - Universidade do Estado de Santa Catarina

Sara Elis Schmit - Laboratório de Patologia Animal, Centro de Ciências Agroveterinárias - Universidade do Estado de Santa Catarina; Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, Centro de Ciências Agroveterinárias - Universidade do Estado de Santa Catarina

Paulo Eduardo Ferian - Hospital de Clínicas Veterinárias - Centro de Ciências Agroveterinárias - Universidade do Estado de Santa Catarina

RESUMO

A hipoplasia de palato é uma anormalidade congênita diagnosticada esporadicamente na clínica médica veterinária, e é resultante de uma sucessão de alterações embriológicas no processo de fusão das estruturas adjacentes ao palato, como a amígdala e as tonsilas, levando ao encurtamento do palato mole e a formação de uma projeção em formato de úvula. Essa condição, apesar de mais comum em raças pequenas e braquicefálicas, é descrita no presente relato em um cão da raça American Staffordshire Terrier, apresentando quadro clínico composto por meneios de cabeça e secreção nasal catarral. O tratamento cirúrgico pode ser utilizado para correção da anormalidade, no entanto o animal em questão foi mantido apenas com terapia de suporte composta por amoxicilina com clavulanato de potássio. A importância dessa afecção se dá no desenvolvimento secundário de doenças como a pneumonia aspirativa e a rinite crônica, e por isso faz-se importante o relato dessa enfermidade para melhor elucidar os métodos de diagnóstico e tratamento.

Palavras-chave: defeitos congênitos; cavidade oral; pseudouvula; embriologia.

INTRODUÇÃO

Anormalidades no palato são alterações diagnosticadas com moderada frequência na medicina veterinária, podendo ter origem hereditária ou adquirida, sendo que o defeito mais comumente diagnosticado é a fenda palatina. A hipoplasia é uma anomalia pouco descrita na literatura, sendo relatada com maior frequência na espécie canina (1,2,3,4). É uma condição congênita caracterizada por encurtamento do palato mole, podendo formar uma projeção em forma de úvula (pseudouvula) que se estende na região caudal ao palato duro (1,2). Sua patogênese é indefinida, porém estudos sugerem ser resultante de anomalias no desenvolvimento embriológico (4).

Na literatura consultada foram encontradas poucas informações sobre os métodos diagnósticos, tratamento e prognóstico dessa condição. O objetivo deste trabalho é descrever um caso de hipoplasia de palato mole e rinite crônica secundária em um cão da raça American Staffordshire Terrier.

REVISÃO DE LITERATURA

Defeitos congênitos do palato mole são diagnosticados esporadicamente na literatura veterinária (1,2,3,4). A causa desse defeito ainda não é determinada, mas estudos sugerem uma sequência de etapas embriológicas anormais no processo de fusão das estruturas anexas ao palato, como a amígdala e as tonsilas (4), resultando na formação de um palato mole sem suporte, encurtado e com o aparecimento de uma pseudouvula (1,4).

Esta é uma enfermidade já relatada em cães, gatos e também em um potro. Destas espécies a que apresenta maior número de relatos é a espécie canina (1,4,5). A idade dos animais no momento do diagnóstico varia, porém, é mais relatada em animais jovens (6). Os sinais clínicos apresentados são comumente relacionados ao sistema respiratório, como tosse, dispnéia, espirro e descarga nasal uni ou bilateral, além de pneumonia (1,4,5), ou também podem ser relacionados ao sistema vestibular, como perda de equilíbrio (4).

A hipoplasia de palato é normalmente diagnosticada junto a outras afecções, como a otite média (1,2,4,7). Um trabalho descreveu a associação com a otite média em quatro de cinco felinos com esse defeito congênito (4), e estas condições associadas também são visualizadas em cães (1). Em um potro, a hipoplasia de palato foi diagnosticada junto a pneumonia aspirativa (3).

O diagnóstico desta afecção consiste em inspeção da cavidade oronasal associado ao histórico do animal e sinais clínicos apresentados. Normalmente a inspeção da cavidade oronasal é realizada com o animal anestesiado para facilitar a visualização de todas as estruturas detalhadamente (2,4). Quando associado à otite média é indicada a realização de timpanografia, otoscopia e isolamento do agente causal, além de radiografia, ressonância magnética e tomografia computadorizada (1,2,8,9). Cães com malformações em palato normalmente pertencem a raças de pequeno porte ou braquicefálicas, como Shih-tzu, Bulldog e Pug (1,6). Em outro estudo que avaliou cães com hipoplasia de palato em raças de diferentes portes houve resultado discordante, demonstrando maior frequência em cães das raças Labrador e Cocker Spaniel (1).

O prognóstico dessa condição costuma ser favorável, exceto em casos com agravamento crônico do sistema respiratório (1). Em um estudo realizado em 13 cães com esta afecção, houve somente dois casos de óbito: um por agravamento de rinite crônica e outro durante a recuperação pós-operatória (4). Em outras espécies, um potro de onze meses teve um mau prognóstico, sendo submetido a eutanásia devido ao desenvolvimento de pneumonia aspirativa (3).

RELATO DE CASO

Um animal da espécie canina, raça American Staffordshire Terrier, macho de 1 ano de idade foi atendido no Hospital de Clínicas Veterinárias do Centro de Ciências Agroveterinárias (CAV) na Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), apresentando quadro clínico de anormalidade em trato respiratório superior, caracterizado por espirros, estertor e descarga nasal compatível com exsudato purulento.

O proprietário relatou evolução do quadro por um período de 3 meses. O cão já havia recebido antibioticoterapia com amoxicilina com clavulanato de potássio na dose de 20mg/kg, BID, VO, durante 21 dias. A resposta a terapia foi adequada, porém após o término da medicação ocorreu recidiva dos sinais clínicos. O animal possuía todas as vacinas em dia, foi desverminado e o controle para ectoparasitos era realizado com frequência.

Durante o exame físico, o animal demonstrou meneio de cabeça associado a secreção catarral em narina esquerda, acompanhada por conteúdo alimentar compatível com pedaços de ração. Diante do quadro clínico foi indicada a realização de faringoscopia. Com o animal sob sedação foi realizada exposição da língua e avaliação completa da cavidade oral, sendo possível observar uma hipoplasia de palato (Figura 1). Foi prescrita terapia de suporte composta por amoxicilina com clavulanato de potássio na dose de 20mg/kg BID, VO, durante 20 dias para controle da rinite recidivante. O paciente não foi submetido à correção cirúrgica.



Figura 1 - Cavidade oral: Hipoplasia de palato em cão. Há encurtamento de palato mole (seta) com projeção protuberante compatível com 'pseudovulva' (cabeça de seta) na região caudal de palato.

DISCUSSÃO

O diagnóstico de hipoplasia de palato foi determinado a partir do histórico, sinais clínicos e achados obtidos na inspeção da cavidade oral e orofaringe do paciente. Os sinais clínicos apresentados pelo animal avaliado foram coerentes com relatórios anteriores que descreveram alterações no exame clínico como sons respiratórios anormais compatíveis com estertor, descarga nasal uni ou bilateral, por vezes de forma crônica (1,2,3,4).

As alterações no palato mole observadas na inspeção da cavidade oral também foram compatíveis com trabalhos anteriores, onde a inspeção clínica da orofaringe associada a endoscopia foram os métodos mais utilizados para diagnóstico, demonstrando encurtamento do palato mole com estrutura semelhante à úvula projetando-se da parte externa da nasofaringe (1,2,3,4).

Esta é uma condição que pode ser subdiagnosticada na medicina veterinária por levar ao desenvolvimento de doenças secundárias no trato respiratório ou estar associada a otite. A complexidade do quadro clínico apresentado pode, muitas vezes, interferir na observação desse defeito congênito (1,2). Uma pesquisa em animais com hipoplasia de palato mole descreveu que todos os animais foram encaminhados com histórico de rinite crônica ou otite média, sendo que o defeito no palato foi detectado incidentalmente (1).

O animal deste relato encaixa-se na faixa etária com maior incidência de diagnóstico de hipoplasia de palato mole, sendo determinado predominantemente em animais jovens. Em um trabalho descrevendo cães com defeitos orais congênitos, a idade dos animais variou de dois meses a sete anos de idade, sendo que dos 13 animais avaliados apenas um possuía mais de dois anos (1). Este fato provavelmente se dá pela gravidade do defeito apresentado, pois dificilmente os animais chegam a idade adulta sem apresentar doença secundária concomitante. Já em gatos domésticos com hipoplasia de palato a faixa etária variou, sendo que dos cinco animais diagnosticados, quatro tinham mais de quatro anos (4).

O tratamento prescrito ao animal foi baseado na boa resposta prévia ao antibiótico e teve o objetivo de amenizar o quadro clínico respiratório. Porém a obtenção da cura dos sinais respiratórios é improvável uma vez que não foi realizado tratamento para a doença de base, que seria a correção cirúrgica do defeito no palato mole (1,4).

CONCLUSÃO

A hipoplasia de palato é uma condição rara, devendo ser incluída como diagnóstico diferencial em afecções do ouvido médio ou concomitante a afecções do trato respiratório. É uma alteração importante pois pode ser causadora de doenças secundárias no sistema respiratório, como rinite crônica e pneumonia aspirativa que pode levar ao óbito do paciente.

REFERÊNCIAS

- 1) Gregory SP. Middle ear disease associated with congenital palatine defects in seven dogs and one cat. *Journal of Small Animal Practice*. 2000; 41:398-401.
- 2) White RN, Hawkins HL, Alemi VP, Warner C. Soft palate hypoplasia and concurrent middle ear pathology in six dogs. *Journal of Small Animal Practice*. 2009; 50:364-372.
- 3) Riley CB, Yovich JV, Bolton JR. Bilateral hypoplasia of the soft palate in a foal. *Australian Veterinary Journal*. 1991; 68:178-179.
- 4) Woodbridge NT, Baines EA, Baines SJ. Otitis media in five cats associated with soft palate abnormalities. *Veterinary Record*. 2012; 171:124-125.
- 5) Warzee CC, Bellah JR, Richards, D. Congenital unilateral cleft of the soft palate in six dogs. *Journal of Small Animal Practice*. 2001; 42:338-340.
- 6) Sousa CGA, Gonçalves IFL, Souza ALM, Fernandes DA, Hyppolito RRC, Rodrigues ABF. Morphological analysis of the cleft palate in dogs (*Canis lupus familiaris*). *Journal of Health Science*. 2018; 6:427-431.
- 7) Gotthelf LN. Diagnosis and treatment of otitis media in dogs and cats. *Veterinary Clinics Small Animal Practice*. 2004; 34:469-487.

-
- 8) Bischoff MG, Kneller SK. Diagnostic imaging of the canine and feline ear. *Veterinary Clinics of North America Small Animal Practice*. 2004; 34:437-458.
 - 9) Doust R, King A, Hammond G, Cave T, Weinrauch S, Mellor D, Sullivan M. Assessment of middle ear disease in the dog: a comparison of diagnostic imaging modalities. *Journal of Small Animal Practice*. 2007. 48:188-192.

Histerocele Inguinal com Piometra em Cadelas – Relato de Caso

Walderson Zuza Barbosa - Acadêmica de Medicina Veterinária da Faculdade Anhanguera de Dourados
Andressa Caroline Pereira Palagano - Acadêmica de Medicina Veterinária da Faculdade Anhanguera de Dourados
Ana Beatriz Meurer Silva - Acadêmica de Medicina Veterinária da Faculdade Anhanguera de Dourados
Mariana Motta de Castro - Professora e Médica Veterinária da Faculdade Anhanguera de Dourados
Angela Maria da Silva - Médica Veterinária da Faculdade Anhanguera de Dourados
Camila Paula Baron - Médica Veterinária da Faculdade Anhanguera de Dourados
walderson.barbosa@anhanguera.com

RESUMO

A histerocele é uma hérnia inguinal de pouca frequência em cães, pode ser congênita ou adquirida, e juntamente com a piometra pode evoluir para quadros graves que comprometem o prognóstico do animal. Relata-se o caso de uma cadela sem raça definida, diagnosticada através de avaliação ultrassonográfica com histerocele acompanhada de piometra e que foi submetida ao tratamento cirúrgico de ovariosalpingohisterectomia e herniorrafia inguinal, onde evoluiu para a melhora clínica da paciente.

Palavras-chave: Útero; cadela; hérnia; ultrassonografia.

INTRODUÇÃO

As hérnias inguinais promovem o deslocamento de órgãos ou tecidos através do anel inguinal, podem ser congênitas ou adquiridas e as cadelas idosas tem maior predisposição. Tem como sintoma principal o aumento de volume abdominal, não há relatos de transmissão hereditária, sua causa é pouco conhecida (1). A frequência de seu desenvolvimento tem relação com a anatomia, que favorece sua formação devido ao canal inguinal ser rudimentar propiciando a inserção do ligamento redondo do útero (2).

A histerocele inguinal é uma hérnia ventrolateral com a inserção uterina devido à falha no segmento da musculatura abdominal, geralmente não ocorre ruptura de peritônio (3) que só demonstra sinal ao desenvolver uma prenhez ou piometra (1). A piometra é caracterizada pelo processo inflamatório do útero, que apresenta secreção purulenta no lúmen uterino e ocorre devido a alterações hormonais ligadas a infecções secundárias (4).

Esse trabalho tem como objetivo relatar o caso de uma cadela atendida na Clínica Veterinária da Faculdade Anhanguera de Dourados com histerocele e piometra, que foi submetida à ovariosalpingohisterectomia e herniorrafia.

RELATO DE CASO

Foi atendido na Clínica Veterinária da Faculdade Anhanguera de Dourados uma cadela, sem raça definida, fértil, com 9,800 kg, 18 anos, apresentando um aumento de volume na região inguinal. Na anamnese, a proprietária relatou que o volume já estava presente há um ano, e o mesmo aumentou de tamanho. Assim, foi concluído que era uma evolução crônica.

Ao exame físico, foi constatado que os linfonodos submandibular e pré-escapular se mostravam reativos, o animal se mostrou eupneico e normotérmico. Durante a palpação da região inguinal foi notado que o aumento de volume apresentava consistência mole e discretamente redutível. Foi solicitado hemograma completo, ultrassonografia, perfil bioquímico renal e hepático. Os achados hematológicos foram VG% 37, linfopenia, o perfil bioquímico hepático revelou moderado aumento da enzima alanina aminotransferase (85,8 U/L). Na ultrassonografia foi confirmado que o útero se encontrava herniado e com conteúdo hipoecóico característico da piometra, também havia alças intestinais presentes. O animal foi encaminhado para cirurgia de ovariosalpingohisterectomia para extirpação do útero contaminado e herniorrafia para correção da musculatura.

Desse modo, realizou a tricotomia ampla, circundando o saco herniário. O protocolo anestésico adotado foi

meperidina 4 mg/kg IM como medicação pré-anestésica, foi introduzido acesso venoso através da veia cefálica direita para administração do propofol 4 mg/kg IV e midazolam 0,25 mg/kg IV para indução, logo após o animal foi intubado com sonda endotraqueal número 7.0 e mantido com isoflurano e oxigênio 100% em vaporizador universal e circuito circular. Foi realizado bloqueio local peridural lombossacro (L7-S1) com morfina 0,1mg/kg + lidocaína sem vasoconstritor 0,3ml/kg volume final.

O animal foi posicionado em decúbito dorsal e iniciou a antisepsia com álcool 70% e clorexidina 2%. Prosseguiu para a realização da incisão sobre o aumento de volume, envolvendo pele, subcutâneo e saco herniário onde já foi possível a visualização de alças intestinais e do útero aumentado inserido no anel inguinal. Efetuou a OSH, a cérvix se apresentava fechada, devido a isso, o animal não possuía secreção vaginal. Posteriormente realizou herniorrafia para fechamento da musculatura com fio de nylon 0.0, subcutâneo com vicryl 2.0 e dermorrafia com nylon 2.0.



Figura 1 - Fotografia (A) hérnia na região inguinal; (B) saco herniário; (C) órgãos presentes no saco herniário; (D) útero com piometra e intestino.

Após a retirada do útero foi realizada sua abertura e observou-se líquido mucoide, característico da piometra. O animal recebeu como pós-operatório imediato ceftriaxona 25mg/kg IV, metronidazol 20mg/kg IV, dipirona sódica 25mg/kg SC e meloxicam 0,1mg/kg IM. Também foi recomendado uso tópico de rifamicina spray para limpeza da ferida cirúrgica, até o retorno do animal em 10 dias para retirada dos pontos.

DISCUSSÃO

Chen (5) cita a classificação da piometra de acordo com a abertura da cérvix, onde, quando aberta, apresentará secreção vaginal e ao se mostrar fechada, estará presente a distensão abdominal como ocorreu nesse caso. Shaw (6) e Martins (7) relatam que o espessamento da parede uterina observado na ultrassonografia é um forte indício da patologia. O diagnóstico realizado para avaliar o conteúdo presente na herniação através da ultrassonografia é citado por Slatter (8), além de ser indicado também para piometra (9).

Segundo Smith (10) a OSH é o tratamento mais eficaz para cadelas idosas e que possuem piometra de cérvix fechada, pois assim será excluído o foco infeccioso. Desse modo optamos pela retirada ao invés de fazer a tentativa de tratamento com prostaglandinas citado por Feldman (11) que causaria uma maior contração do miométrio resultando na expulsão do conteúdo presente no útero.

Em relação à herniorrafia, Montano (12) menciona que deve ser considerada como emergência devido ao risco de sepse decorrente a necrose de órgãos, portanto, assim que foi obtido os resultados de hemograma, perfil bioquímico e ultrassonografia, imediatamente a encaminhou ao procedimento cirúrgico. Mattox (13) diz que recidivas podem ocorrer nesse procedimento, e caso ocorra, deve ser utilizado a tela como prótese, mas no caso relatado não foi necessário, pois o animal não apresentou.

O líquido mucoide encontrado na abertura do útero é citado por MacPhail (14) que explica ser devido à baixa atividade do miométrio, onde não ocorre sua drenagem para o meio externo. Segundo Volpato (15) tanto na piometra como na

hérnia inguinal, o prognóstico é favorável desde que a intervenção cirúrgica ocorra o mais rápido possível. Hedlund (16) diz que complicações existentes na hérnia inguinal são raras, possuindo baixa mortalidade.

CONCLUSÃO

Concluimos que o exame de imagem foi fundamental para estabelecer o diagnóstico e proceder um tratamento adequado. O rápido encaminhamento ao procedimento cirúrgico auxiliou para que obtivéssemos um prognóstico favorável, sem apresentar recidivas. Devido ser um animal idoso, há o alto risco anestésico, porém, não houve alterações dos parâmetros vitais durante o procedimento.

REFERÊNCIAS

- 1) Fossum TW. Cirurgia de pequenos animais. 4º ed. Rio de Janeiro: Elsevier Editora, 2015.
- 2) Matera EA, Stopiglia AV, Marcondes-Veiga JS. Histerocele inguinal da cadela. Revista da Faculdade de Medicina Veterinária, São Paulo, 1960-62, v. 6, n. 4, p. 457-467.
- 3) Raiser AG, Pippi NL. Abordagem cirúrgica da hérnia abdominal traumática em cães e gatos. Veterinaria Técnica, 1998, v. 6, p. 38-43.
- 4) Jones TC, Hunt RD, King NW. Patologia Veterinária. 6 ed. 2007.
- 5) Chen RFF, Addeo PMD, Sasaki AY. Piometra aberta em uma cadela de 10 meses. Revista Acadêmica Ciências Agrárias e Ambientais 2007.
- 6) Shaw D, Ihle S. Medicina interna de pequenos animais. Porto Alegre; 1999.
- 7) Martins DG. Complexo Hiperplasia Endometrial Cística/Piometra em Cadelas: Fisiopatogenia, Características Clínicas, Laboratoriais e Abordagem Terapêutica [Tese de mestrado]. São Paulo: Faculdade de Medicina Veterinária da Unesp; 2007.
- 8) Slatter D. Textbook of small animal surgery. Philadelphia: WB Saunders, 2002.
- 9) Pretzer SD. Clinical presentation of canine pyometra and mucometra: a review. Theriogenology, 2008.
- 10) Smith FO. Canine pyometra. Theriogenology, 2006.
- 11) Feldman EC. O Complexo Hiperplasia Endometrial Cística/ Piometra e Infertilidade em Cadelas In: Ettinger SJ, Feldman EC. Tratado de Medicina Interna Veterinária. 5 ed. Rio de Janeiro; 2004. p.1632-1649.
- 12) Montano B, Toniazzo D, Michelon E, Reis GM, Miorando L, Rosés TS, Oliveira DS, Brustolin JM, Grandro RO, Gallio M, Almeida MA. Hérnia inguinal: Relato de caso [Projeto de iniciação científica]. Rio Grande do Sul: Faculdade de Medicina Veterinária da IDEAU; 2017.
- 13) Mattox KL, Townsend CM, Beauchamo RD, Evers BM. Sabiston: Tratado de cirurgia – A base biológica da prática cirúrgica moderna. 19 ed. 2015.
- 14) MacPhail CM. Cirurgia dos Sistemas Reprodutivo e Genital In: Fossum TW. Cirurgia de Pequenos Animais. 4 ed. Rio Janeiro: 2014. p.818-834.
- 15) Volpato R, Alves APO, Rodrigues MMP, Lopes MD. Infiltrado leucocitário em cervix de cadelas com piometra aberta e fechada. Revista científica de medicina veterinária 2018.
- 16) Hedlund CS. Cirurgia dos Sistemas Reprodutivo e Genital In: Fossum TW. Cirurgia de Pequenos Animais. 2 ed. São Paulo; 2005. p.638-644.

Homeopatia no tratamento de um cão com suspeita de papilomatose - relato de caso

Amanda Cristiana Russi - Graduanda no curso de medicina veterinária pela Universidade Regional de Blumenau

Francesca Werpachowski Lenzi - MV Francesca Werpachowski Lenzi, Autônoma

Thiago Neves Batista - Prof. MV Thiago Neves Batista, Clínico de pequenos animais pela Universidade Regional de Blumenau

amandacrussi@live.com

RESUMO

Atualmente o uso da homeopatia veterinária em quadros dermatológicos, como papilomatoses, tem sido cada vez mais frequente. O objetivo do trabalho foi relatar um caso suspeito de papilomatose em um cão da raça buldogue francês, com 11 meses de idade. Durante a anamnese os tutores constataram diversos sinais comportamentais característicos do animal, e no exame físico, verificou-se a presença de múltiplas lesões verruciformes com conteúdo purulento em seu interior, em região abdominal até o membro pélvico esquerdo. Foi receitado tratamento à base de *Arsenicum album*. Após duas semanas de tratamento, o quadro do animal apresentou progresso evidente, onde os papilomas iniciaram processo de cicatrização, e por fim, após 2 meses, cicatrizaram por completo. A correlação entre os sintomas que o animal apresentava e abrangência sintomatológica de *Arsenicum album* para a formulação do tratamento apresentou-se de forma eficaz, resultando na melhora do quadro físico e mental do paciente.

Palavras-chave: Medicina homeopática; *Arsenicum album*; Papiloma

INTRODUÇÃO

A homeopatia avalia o animal considerando seus sinais físicos e psíquicos, com intuito de tratar não apenas da doença, mas do indivíduo como um todo, promovendo a homeostase do ser. (1,2) Dermatopatias tem sido uma das complicações mais tratadas atualmente, e dentre estas, a papilomatose canina, apresentando resultados positivos pós tratamento homeopático. (3) O equilíbrio da energia vital na homeopatia é refletido a partir da integridade e estabilidade funcional de seus órgãos vitais, costumes e comportamentos característicos da espécie, e quando há o desequilíbrio destes componentes, inicia-se o aparecimento de doenças. (4) Considerando a importância da homeostase vital, torna-se necessária a escolha de uma substância homeopática que consiga abranger todas as sintomatologias do animal, acarretando em sua cura total. (2) Portanto, o trabalho tem como objetivo relatar um caso suspeito de papilomatose em um cão.

RELATO DE CASO

Foi atendido no Centro Veterinário de Terapias Complementares Physio Vet Care, em Balneário Camboriú - SC, um cão da raça buldogue francês, 11 meses de idade, com 14,5 kg de peso corporal. Os tutores relataram durante anamnese que, há dois meses, começaram a surgir "verrugas" pelo corpo do animal. Com relação a sintomatologia comportamental, o cão foi descrito como tranquilo, ciumento, e apresentava sinais característicos de ansiedade. Durante o exame físico, foi observada na região abdominal até o membro pélvico esquerdo a presença de múltiplas lesões verruciformes de consistência firme, hiperêmicas, alopecicas, com abertura central com conteúdo em seu interior (figura 1). Após análise dos principais sintomas de acordo com suas hierarquizações homeopáticas, foi realizada a repertorização e subsequente estudo da matéria médica para a seleção da substância mais adequada, no caso, *Arsenicum album*, primeiramente em potência de 30 CH para enfoque ao tratamento físico, durante 50 dias, dose única, via oral. Duas semanas após a primeira consulta o primeiro papiloma caiu (figura 2), e os demais foram caindo em torno de 15 em 15 dias. Cinquenta dias depois, pôde ser observada a redução de seu comportamento agitado, e além disso, por não ter ocorrido recidivas após a queda das lesões, a pele do animal apresentou ausência das mesmas e cicatrização completa dos locais onde estavam localizadas durante o exame físico (figura 3). Com isso, após encerrada a consulta final, foi prescrito o aumento da potência de *Arsenicum album* para 200 CH, apenas como auxílio para manutenção de controle comportamental do animal.

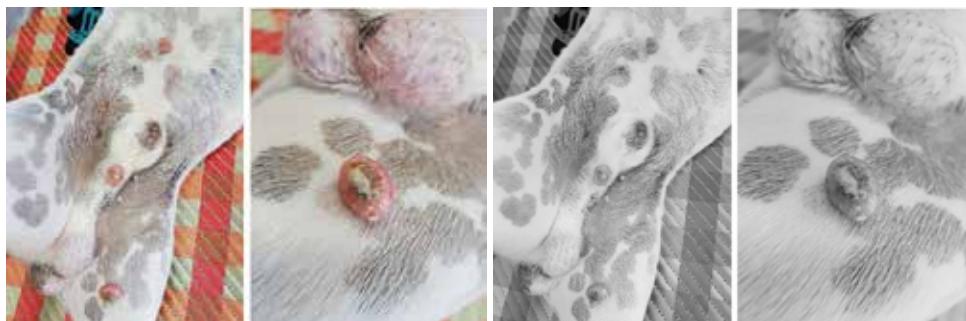


Figura 1 - Lesões verruciformes proeminentes, hiperêmicas, apresentando de neovascularizações e conteúdo em seu interior.



Figura 2 - Lesões em processo de cicatrização, apresentando redução perceptível.

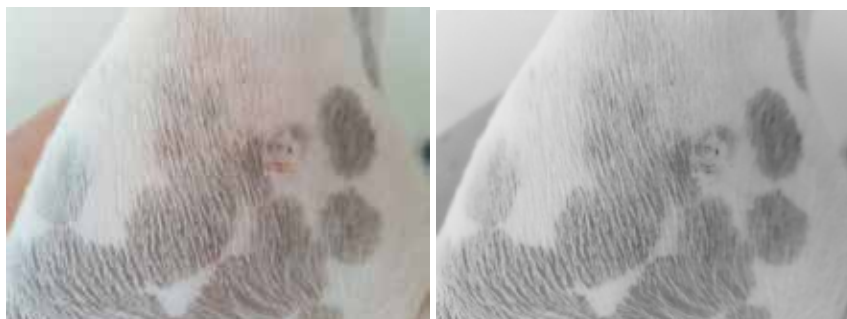


Figura 3 - Ausência de lesões verruciformes e cicatrização completa de derme.

DISCUSSÃO

A papilomatose canina é uma dermatopatia infectocontagiosa ocasionada pelo vírus de gênero *Papillomavirus*, caracterizada pela formação de tumores benignos em epitélio e em mucosas, os papilomas, conhecidos popularmente como “verrugas”. (4) Dentre os papilomas cutâneos inclui-se também o papiloma invertido, que tem maior predileção em animais jovens, entre 7 e 8 meses de idade, e com relação à sua morfologia, são proeminentes, firmes, forma umbilicada centralmente, entre região abdominal ventral e inguinal. (5) É aconselhado em casos suspeitos de papilomatose invertida realizar o diagnóstico diferencial para epiteliomas cornificantes intracutâneos, também conhecidos como queratoacantomas, proliferações epiteliais benignas que possuem características semelhantes à papilomas, exceto por serem nodulares e possuírem poro central com abertura na superfície da derme, contendo queratina em seu interior. (6,7) Apesar de não ter sido realizado exame histopatológico para confirmação do quadro, foi possível identificar um possível quadro de papilomatose, devido às semelhanças morfológicas e de características gerais da doença. Como as lesões apresentavam também características de queratoacantomas, como poro central com conteúdo em seu interior, um quadro de papilomatose invertida associado a presença de queratoacantomas seria um

possível diagnóstico diferencial a ser realizado. Papilomas invertidos com características semelhantes à epitelomas cornificantes intracutâneos já foram certificados por Campbell, Sundberg, Goldschmidt, Knupp, Reichmann (8), onde cinco cães apresentaram papilomas invertidos que superficialmente se assemelhavam à queratoacantomas. O tratamento de papilomas caninos na homeopatia tem sido baseado na utilização de *Thuya occidentalis*, no entanto, devido ao fato do quadro não ter sido comprovado, a escolha do medicamento adequado foi feita através do método de repertorização homeopática por eliminação, onde o medicamento de origem mineral *Arsenicum album* destacou-se por abranger todas as características individuais retratadas no animal. (3,9) Ainda que não haja comprovação científica do uso de *Arsenicum album* para cicatrização ou combate a agentes etiológicos, a substância mostrou-se eficaz ao quadro do animal.

CONCLUSÃO

No presente estudo de caso, conclui-se que apesar de não terem sido realizados exames para a conclusão do diagnóstico, a utilização de *Arsenicum album* como tratamento homeopático de dermatopatias pôde proporcionar resultados eficientes.

REFERÊNCIAS

- 1) Teixeira MZ. Evidências científicas da episteme homeopática. Revista de Homeopatia. 30 jun. 2011; 75:33-56.
- 2) Campos FL; Campos VCR. Abordagem homeopática de canino com dermatopatia – relato de caso. Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária. 13 jul. 2009; 13:10-17.
- 3) Queiroz FF; Rodrigues ABF; Di Filippo PA; Almeida AJ; Silveira LS. *Thuya occidentalis* CH12 como tratamento alternativo da papilomatose canina. Revista Brasileira de Plantas Mediciniais. 7 abr. 2015; 17:945-952.
- 4) Rezende PM; Real CM; Estevam VV; Wagner CE; Arenare AGD. Papilomatose Canina tratada com medicamento Homeopático – Relato de casos. Dourados; 2009.
- 5) Vieira LC; Poggiani SSC. Papilomatose canina. PUBVET. 2012; 6:1357-1362.
- 6) Weizenmann TC; Cunha O; Fukushima FB; Viott AM; Steffens R. Papiloma invertido em um cão - relato de caso. Revista Clínica Veterinária. 20 abr. 2016; 21:60-65.
- 7) Alves SSM. Neoplasias cutâneas do cão: Estudo retrospectivo de 6 anos [dissertação]. Lisboa: Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias; 2016.
- 8) Campbell KL; Sundberg JP; Goldschmidt MH; Knupp C; Reichmann ME. Cutaneous Inverted Papillomas in Dogs. Veterinary Pathology. 1988; 25:67-71.
- 9) Vijnovsky B. Tratado de Matéria Médica Homeopática. 2ª ed. São Paulo: Organon; 2014.

Identificação e Perfil de Sensibilidade a Antibióticos de Bactérias Gram-negativas Isoladas de Cães com Otite Externa

Marisol Alves de Barros - Residente em Medicina Veterinária, HOVET/UFMT

Janaina Marcela Assunção Rosa Moreira - Doutoranda em Ciências Veterinárias, UFMT

Larissa Costa Vieira - Mestranda em Ciências veterinárias, UFMT

Sarah Szimanski Pazzini - Bolsista de Iniciação Científica - CNPq, Graduanda em Medicina Veterinária, UFMT

Valéria Dutra - Profa. Dra., Curso de Medicina Veterinária, UFMT

Arleana do Bom Parto Ferreira de Almeida - Profa. Dra., Curso de Medicina Veterinária, UFMT

soolbarros@gmail.com

RESUMO

A otite externa é uma infecção muito frequente em cães, na qual o antibiótico muitas vezes é escolhido empiricamente, favorecendo a ocorrência de multirresistência e cronicidade. O trabalho objetivou identificar os gêneros de bactérias gram-negativas isoladas de cães com otite externa atendidos no HOVET-UFMT Cuiabá e seu perfil de sensibilidade aos antibióticos. Foram selecionados 40 cães com suspeita da doença, avaliados clinicamente através de anamnese, exame físico, otoscopia e coleta de secreção auricular para isolamento bacteriano. Após o cultivo e identificação fenotípica, foi realizado antibiograma das bactérias gram-negativas pelo método de disco-difusão em gel de ágar. Não houve predomínio sexual e etário na ocorrência da otite e as raças mais acometidas foram Sem Raça Definida, Poodle e Lhasa apso. As bactérias gram-negativas mais encontradas foram *Proteus mirabilis* e *Pseudomonas* sp. Todos os isolados foram resistentes à Ampicilina, Sulfametazol/trimetropim e Clindamicina e sensíveis à Gentamicina. Os resultados reforçam a necessidade da atenção individual no diagnóstico das otites, com a realização de testes de sensibilidade para assegurar a efetividade do tratamento.

Palavras-chave: Otopatias caninas; Microbiota otológica; Resistência bacteriana.

INTRODUÇÃO

A otite externa é a inflamação do meato auditivo externo, causando prurido, eritema, otalgia, meneio cefálico e secreção abundante com odor fétido (1,2). Constitui uma das infecções mais frequentes em cães, podendo acometer de 15 a 20% dos animais (3) e representando de 8 a 15% dos casos atendidos na prática clínica veterinária no Brasil (4).

A doença possui etiologia multifatorial, envolvendo causas primárias, predisponentes e perpetuantes. Dermatopatias, alterações anatômicas, manipulação incorreta do ouvido pelos proprietários e multiplicação de bactérias são os principais fatores que contribuem para o desenvolvimento de otite (5,6).

O tratamento consiste na limpeza local aliada ao uso de antimicrobianos tópicos. No entanto, o uso de antimicrobianos sem o respaldo de testes de sensibilidade pode reduzir a efetividade do tratamento e aumentar a pressão seletiva nas linhagens, possibilitando o desenvolvimento de multirresistência e cronicidade das otites (3,7).

O presente trabalho objetivou identificar os gêneros de bactérias gram-negativas isoladas de cães com otite externa atendidos no HOVET-UFMT *campus* Cuiabá e definir seu perfil de sensibilidade aos antibióticos.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram selecionados 40 cães, de diferentes idades, raças e de ambos os sexos, atendidos na Clínica Médica do HOVET-UFMT com pelo menos dois sinais de otite externa e que não tinham realizado tratamento antibacteriano nos 15 dias anteriores à consulta (8).

Os cães foram submetidos à avaliação clínica através de anamnese, exame físico e otoscopia para avaliação do conduto auditivo (9), além de coleta de secreção auricular para o isolamento bacteriano.

As amostras foram cultivadas em meio ágar sangue ovino a 5% e ágar MacConkey, em aerobiose, a 37 °C durante 24 horas. Em seguida, os isolados foram fenotipicamente identificados através da morfologia da colônia, coloração de Gram e série bioquímica (10). As colônias classificadas como gram-negativas foram repicadas em ágar Mueller-Hinton

e realizado o antibiograma através do método de disco-difusão em gel de ágar (11,12).

Os antimicrobianos testados foram: ampicilina (10µg), doxiciclina (30µg), enrofloxacina (5µg), amoxicilina/ácido clavulânico (30µg), gentamicina (10µg), neomicina (30µg), tobramicina (10µg), polimixina B (300 U.I), ciprofloxacina (5µg), marbofloxacina (5µg), cefalexina (30µg), sulfametoxazol/trimetropim (25µg), clindamicina (2µg) e cloranfenicol (30µg) (13). Os isolados foram classificados em sensíveis, intermediários ou resistentes conforme a medida dos halos de inibição de crescimento bacteriano.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos cães pesquisados com quadro de otite externa, 18 eram machos (45%) e 22 fêmeas (55%). A mediana de idade foi de 5,5 anos, variando de 7 meses a 16 anos. Como observado em outros estudos (3,5,6), não houve um predomínio sexual e etário na ocorrência de otite em cães. Quanto à definição racial, 11 cães (27,5%) foram Sem Raça Definida (SRD), seguido das raças Poodle e Lhasa apso, com 5 cães cada (12,5%), Pug, com 4 cães (10%), Shih-tzu e Yorkshire, com 3 cães cada (7,5%), Pitbull, com 2 cães (5%) e as raças Pinscher, Pastor alemão, Maltês, Spitz alemão, Weimaraner e Husky siberiano representadas por um animal cada uma (2,5%). Um cão não teve a raça informada.

As principais queixas dos proprietários foram: prurido em 100% dos cães, meneio cefálico (87,5%), otorreia (87%), dor (47,5%) e odor forte (37,5%), de localização bilateral (92,5%), confirmando os sinais típicos de otite descritos na literatura (8,14). Quadros de recidivas ocorreram em 40% dos cães e em 15 (37,5%) foi relatada a realização de tratamentos anteriores.

O isolamento bacteriano ocorreu em 36 cães (90%), sendo 48,1% dos ouvidos colonizados por mais de um agente. As bactérias gram-negativas isoladas foram: *Proteus mirabilis* (6,9%), *Pseudomonas* sp. (5,6%), *Citrobacter* sp. (4,2%), *Escherichia coli* (1,4%), *Pasteurella* sp. (1,4%) e *Moraxella osloensis* (1,4%), totalizando 20,8% das bactérias isoladas. Outros estudos (4,15) obtiveram resultados semelhantes em relação à maior ocorrência de *Proteus* spp. e *Pseudomonas* spp. dentre bactérias gram-negativas isoladas de cães com otite externa.

Em relação ao perfil de susceptibilidade, foram testadas 12 bactérias gram-negativas. A resistência a múltiplas drogas foi um achado comum, sendo todos os isolados resistentes a cinco ou mais antibióticos. Maior resistência foi observada aos antibióticos Ampicilina, Sulfametoxazol/trimetropim e Clindamicina, aos quais 100% das amostras apresentaram resistência. Apenas para Gentamicina não foi observada resistência bacteriana. Os antibióticos testados e o número de bactérias gram-negativas sensíveis, parcialmente sensíveis e resistentes encontram-se na Tabela 1.

Antibiótico	Sensíveis		Parcialmente Sensíveis		Resistentes	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Ampicilina	0	0%	0	0%	12	100%
Doxiciclina	2	16,7%	1	8,3%	9	75%
Enrofloxacina	4	33,3%	4	33,3%	4	33,3%
Amoxicilina/Clavulanato	3	25%	0	0%	9	75%
Gentamicina	11	91,7%	1	8,3%	0	0%
Neomicina	4	36,4%	4	36,4%	3	27,3%
Tobramicina	9	75%	2	16,7%	1	8,3%
Polimixina B	4	33,3%	0	0%	8	66,7%
Ciprofloxacina	6	50%	2	16,7%	4	33,3%
Marbofloxacina	6	50%	0	0%	6	50%
Cefalexina	1	8,3%	1	8,3%	10	83,3%
Sulfametoxazol/Trimetropim	0	0%	0	0%	12	100%
Clindamicina	0	0%	0	0%	12	100%
Cloranfenicol	1	8,3%	1	8,3%	10	83,3%

Tabela 1 - Perfil de susceptibilidade aos antibióticos de bactérias gram-negativas isoladas de cães com otite externa.

Outros estudos também observaram significativa sensibilidade à gentamicina em seus isolados (2,3,15). Sua elevada efetividade, particularmente contra micro-organismos gram-negativos, somado à disponibilidade em diversas soluções tópicas comerciais, favorecem a indicação na terapia da otite em cães (3). Diversos autores encontraram perfis

de susceptibilidade divergentes entre si, apresentando resistência a grande número de antibióticos (2,3,4,7,15,16). Estes achados confirmam o aumento da resistência bacteriana ao longo do tempo, causada principalmente pelo uso indiscriminado destes fármacos (16).

CONCLUSÕES

Proteus mirabilis e *Pseudomonas* sp. estão entre as principais bactérias gram-negativas isoladas de cães com otite externa. Gentamicina costuma ser eficaz contra estes patógenos, que no presente estudo apresentaram total resistência à Ampicilina, Sulfametoxazol/trimetropim e Clindamicina. Entretanto, geralmente são observadas sensibilidades variadas. Os resultados obtidos reforçam a necessidade da atenção individual no diagnóstico das otites, aliada ao uso racional dos antibióticos e realização de testes de sensibilidade bacteriana para assegurar a efetividade do tratamento.

REFERÊNCIAS

- 1) Linzmeier GL, Endo RM, Lot RFE. Otite externa. Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária. 2009; v. 12.
- 2) Yamamoto DM, Colino VCM, Leal CRB, Babo-Terra VJ. Otite externa canina em Campo Grande, Mato Grosso do Sul. PUBVET. 2010; 4 (27), art. 898.
- 3) Oliveira, VB, Ribeiro MG, Almeida ACS, Paes AC, Condas LAZ, Lara GHB, et al. Etiologia, perfil de sensibilidade aos antimicrobianos e aspectos epidemiológicos na otite canina: estudo retrospectivo de 616 casos. Semina: Ciências Agrárias. 2012; 33 (6): 2367-2374.
- 4) Martins EA, Momesso CS, Nardo CDD, Castro KF, Atique TSC, Atique Netto H, et al. Estudo clínico e microbiológico de otite externa de cães atendidos em um hospital veterinário do noroeste paulista. Acta Veterinaria Brasílica. 2011; 5 (1): 61-67.
- 5) Zur G, Lifshitz B, Bdolah-Abram T. The association between the signalment, common causes of canine otitis externa and pathogens. Journal of Small Animal Practice. 2011; 52: 254-258.
- 6) Saridomichelakis MN, Farmaki R, Leontides LS, Koutinas AF. Aetiology of canine otitis externa: a retrospective study of 100 cases. Veterinary Dermatology. 2007; 18: 341-347.
- 7) Liskova P, Vydrzalova M, Mazurova J. Identification and antimicrobial susceptibility of bacteria and yeasts Isolated from healthy dogs and dogs with otitis externa. Journal of Veterinary Medicine Series A. 2007; 54: 559-563.
- 8) Lucas R, Calabria KC, Palumbo MIP. Otites. In: Larsson EC, Lucas R. Tratado de Medicina Externa Dermatologia Veterinária. São Paulo: Interbook; 2016.
- 9) Radlinsky GA. Advances in otoscopy. Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice. 2016; 46: 171-179.
- 10) Quinn PJ, Carter ME, Markey YB, Carter GR. Clinical Veterinary Microbiology. London: Wolfe; 1994. cap. 4, p. 21-66.
- 11) CLSI. Performance Standards for Antimicrobial Disk and Dilution Susceptibility Tests for Bacteria Isolated from Animals. 2013; Second Informational Supplement, VET01-S2, 33 (8).
- 12) CLSI. Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing. 2015; Twenty-Fifth Informational Supplement, M100-S25, 35 (3).
- 13) PAPICH, M. G. Antibiotic treatment of resistant infections in small animals. Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice. 2013; 43: 1091-1107.
- 14) Almeida MS, Santos SB, Mota AR, Silva LTR, Silva LBG, Mota RA. Isolamento microbiológico do canal auditivo de cães saudáveis e com otite externa na região metropolitana de Recife, Pernambuco. Pesquisa Veterinária Brasileira. 2016; 36 (1): 29-32.
- 15) Budgen DL. Identification and antibiotic susceptibility of bacterial isolates from dogs with otitis externa in Australia. Australian Veterinary Journal. 2013; 91 (1-2): 43-46.
- 16) Gheller BG, Meirelles ACF, Figueira PT, Holsbach V. Patógenos bacterianos em cães com otite externa e seus perfis de susceptibilidade a diversos antimicrobianos. PUBVET. 2017; 11 (2): 159-167.

Imunomarcção de CD68+, CD3+ e CD21+ no miocárdio de cães naturalmente acometidos por leishmaniose visceral.

Jaqueline Bizi - Médica Veterinária do Programa de Residência Integrada em Medicina Veterinária (MEC) da Faculdade de Medicina Veterinária (FMV), UNESP, Araçatuba, SP.

Mary Marcondes - Prof^a Associada Aposentada do Departamento de Departamento de Clínica, Cirurgia e Reprodução Animal (DCCRA) da Faculdade de Medicina Veterinária (FMV), UNESP, Araçatuba, SP.

Acácio Duarte Pacheco - Prof^o Adjunto das disciplinas de Clínica Médica, Semiologia e Dermatologia Veterinária da Universidade Federal do Acre, AC.

Karina Yukie Hirata - Prof^a Dr^a Colaboradora das disciplinas de Clínica Médica Veterinária e Semiologia Veterinária da Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP), câmpus Luiz Meneghel, PR.

Jaqueline dos Santos Azevedo - 5Médica Veterinária Docente do Curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Rio Preto, SP.

jaquebizi@outlook.com

RESUMO

O presente visou dar continuidade à avaliação da resposta imune no tecido cardíaco de cães acometidos por leishmaniose visceral (LV). Foram avaliadas as imunomarcções de linfócitos TCD3+, linfócito CD21+ e macrófago CD68+, em material previamente colhido do miocárdio de 20 cães naturalmente acometidos pelo parasita e de quatro cães sem a enfermidade (grupo controle). Foram avaliados fragmentos da parede livre de átrio direito (AD), parede livre de ventrículo direito (VD), parede livre de ventrículo esquerdo (VE) e septo interventricular (SIV). Tanto para TCD3 quanto CD21, a maior efetividade da reação em tecido humano e a imunomarcção fraca em tecido canino, evidencia possível redução da reatividade do anticorpo na imunomarcção para linfócitos de cão. Houve presença de imunomarcção no miocárdio de 100% dos animais para macrófagos, o que pode sugerir que a presença dos macrófagos não tenha associação específica com o parasita. A ausência de associação entre macrófagos e *Leishmania* sp pode sugerir que, ou os macrófagos se encontravam no tecido cardíaco sem relação com o parasita, ou houve eliminação por resposta imune celular.

Palavras-chave: *Leishmania infantum chagasi*; imuno-histoquímica; linfócitos; macrófagos, resposta imune.

INTRODUÇÃO

A leishmaniose visceral (LV), também conhecida como Calazar, é uma zoonose causada por protozoários do gênero *Leishmania*, que infectam o cão e uma ampla variedade de vertebrados, incluindo o homem, com larga distribuição nas regiões tropicais e subtropicais (1;2). Os sinais clínicos da leishmaniose visceral canina variam em decorrência dos mecanismos imunológicos ativados pelo hospedeiro, bem como dos órgãos acometidos, o que dificulta, muitas vezes, o diagnóstico clínico da doença (2;3).

Os linfócitos expressam um grande número de imunomarcadores em suas membranas. A detecção destas células em tecidos de animais infectados permite determinar se a resposta imunológica desenvolvida é do tipo celular ou humoral (4).

Em estudo prévio, foram avaliados 20 cães naturalmente infectados por *L. infantum chagasi* e destes, 75% apresentavam alterações histopatológicas compatíveis com miocardite, entretanto, apenas 60% apresentaram imunomarcção do parasita no tecido cardíaco. Apesar disso, foi constatada correlação positiva entre a imunomarcção de *Leishmania* spp. com a presença de linfócitos T CD4+, T CD8+, linfócitos B CD79+ e IgG, o que sugere um perfil misto de resposta imune no órgão (5).

OBJETIVOS

Dar continuidade a avaliação dos mecanismos imunológicos envolvidos na patogenia da doença no miocárdio,

pesquisando a imunomarcagem de linfócitos TCD3+, linfócitos CD21+ e macrófagos CD68+ nos mesmos fragmentos do órgão utilizados em estudo anterior (5).

MATERIAL E MÉTODOS

Para a realização do presente trabalho foi utilizado o material previamente colhido e embocado em parafina do miocárdio de 20 cães naturalmente acometidos por LV e de quatro cães sem a enfermidade (grupo controle). De cada cão foram avaliados fragmentos da parede livre de átrio direito (AD), parede livre de ventrículo direito (VD), parede livre de ventrículo esquerdo (VE) e septo interventricular (SIV).

O diagnóstico da LV foi obtido por exame parasitológico direto realizado em citologia de punção biópsia aspirativa de linfonodo ou medula óssea, e pesquisa de anticorpos séricos anti-*Leishmania* sp. pela técnica de ELISA. Na reação de imuno-histoquímica para linfócitos TCD3 e CD21 foram utilizados anticorpos monoclonal anti-CD3 e anti-CD21 humano. Para macrófagos CD68 foi utilizado um anticorpo primário anti-CD68+. O tecido utilizado na padronização foi tonsila humana que teve reações mais intensas em detrimento ao linfonodo canino. O citrato de sódio foi utilizado na recuperação antigênica e diluições diferentes do anticorpo foram avaliadas. Para células CD3 e C21 a diluição de 1:100 e 1:25, respectivamente, foram as mais eficazes. Para macrófagos CD68 a diluição de 1:250 foi a mais satisfatória. A reação de imuno-histoquímica para *Leishmania* spp. já havia sido anteriormente executada no tecido do miocárdio em estudo anterior (5).

Para análise da densidade de macrófagos foram obtidas fotomicrografias através de microscópio ótico acoplado à microcomputador, e a avaliação quantificação das marcações antigênicas foi calculada através da razão entre as células imunomarcadas e a área de cada imagem.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Houve presença de imunomarcagem para macrófagos no miocárdio de 100% dos animais, com valores médios variando de 0,05 a 21,03 células/mm². Para facilitar a interpretação dos resultados e, devido à variabilidade do número de células imunomarcadas, optou-se por trabalhar com a média geral dos 4 fragmentos, tanto para macrófagos, como para *Leishmania* spp. A imunomarcagem para *Leishmania* spp. foi evidenciada em 60% dos fragmentos cardíacos avaliados, sendo que em alguns animais não foi identificado nenhum parasita.

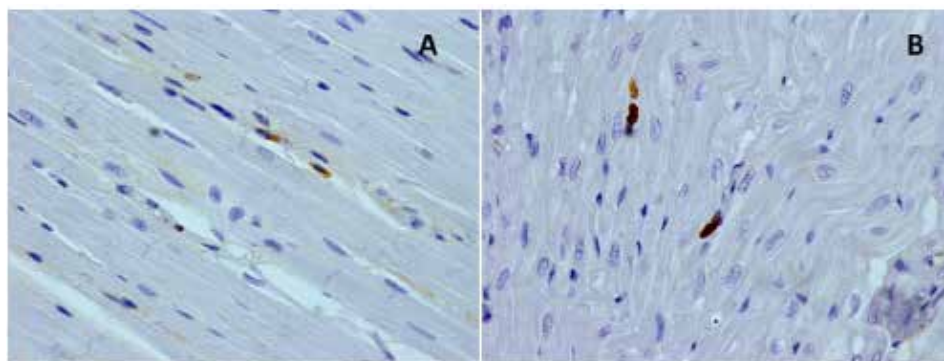


Figura 1 - Reação de imuno-histoquímica em miocárdio canino para CD68+ com reativação antigênica em citrato de sódio na diluição de 1:250, aumento de 400x; Septo interventricular (A); Átrio direito (B).

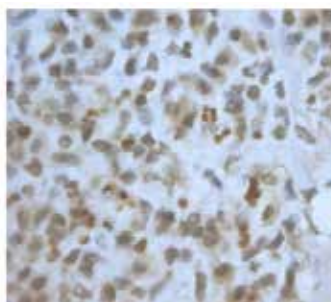


Figura 2 - Imunomarcagem de *Leishmania* spp. no AD de um cão naturalmente acometidos por LV (Objetiva de 100X).

Tanto para TCD3 quanto CD21, a maior efetividade da reação em tecido humano e a imunomarcção fraca em tecido canino, evidencia uma possível redução da reatividade do anticorpo para linfócitos de cão. Apesar de as especificações do fabricante elucidarem que os mesmos apresentam reatividade para células da espécie canina, a mesma pode ser muito mais fraca do que a esperada. Dessa forma, a imunomarcção torna-se comprometida. Irregularidades em alguma das fases da reação, não podem ser descartadas, visto que a mesma envolve diversos tipos de substâncias químicas. Optamos por encerrar as tentativas para linfócitos CD3 E CD21 e trabalhar com a imunomarcção para macrófagos CD68 exclusivamente.

O citoplasma de macrófagos possui uma proteína transmembranária CD68, que foi utilizada como antígeno na imunomarcção tecidual. O papel dos macrófagos como células hospedeiras para o parasito, células apresentadoras de antígeno que modulam a resposta celular específica e células fagocíticas, demonstra o envolvimento desse tipo celular com a fisiopatogenia da doença (6).

Os macrófagos parasitados, bem como outras células apresentadoras de antígenos, estimulam os linfócitos T do subtipo CD4+, com desenvolvimento de duas subpopulações de linfócitos T auxiliares, ou T helper (Th), Th1 e Th2. A Resposta citotóxica mediada pelo macrófago auxilia no controle do parasitismo (7). Os cortes histológicos utilizados para a realização do presente estudo são os mesmos utilizados por Pacheco (5), o qual identificou baixa carga parasitária no miocárdio dos cães por *Leishmania* spp. O que pode indicar que o órgão não é de predileção do parasita.

Ao analisarmos os resultados obtidos, é possível verificar uma ausência de associação entre a presença de *Leishmania* spp. e de macrófagos em muitos animais. Alguns animais não apresentaram imunomarcção de formas amastigotas do parasita no miocárdio, mas possuíam presença de macrófagos. Isto pode sugerir que, ou os macrófagos se encontravam no tecido cardíaco sem relação direta com a presença do parasita, ou os macrófagos, e a consequente resposta imune celular, foi suficiente para eliminar os parasitas desta região. Talvez a realização de uma técnica de Reação em cadeia da polimerase em tempo-real (qPCR) no mesmo fragmento, pudesse identificar DNA do parasita, e sugerir que este se encontrava no tecido mas foi destruído por macrófagos.

Também não foi observada uma correlação entre a intensidade de imunomarcção para *Leishmania* e macrófagos, nos animais em que as duas células se encontravam presentes.

CONCLUSÃO

Não é possível afirmar que a presença de macrófagos no miocárdio seja resultado da infecção por *Leishmania* sp. Mais estudos são necessários para verificação adequada da resposta imune do parasita em tecido cardíaco.

REFERÊNCIAS

- 1) Kontos, V.J.; Koutinas, A.F. Old World Canine Leishmaniasis. Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian, 1993. v.15, n.7, p.949-959.
- 2) Baneth, G; Koutinas, A.F.; Solano-Gallego, L.; Bourdeau, P.; Ferrer, L. Canine leishmaniosis – new concepts and insights on an expanding zoonosis: part one. Trends in Parasitology, 2008 v.24, n.7, p.324-330.
- 3) Feitosa, M.M.; Ikeda, F.A.; Luvizotto, M.C.R.; Perri, S.H.V. Aspectos clínicos de cães com leishmaniose visceral no município de Araçatuba – São Paulo (Brasil). Clínica Veterinária, 2000 ano V, n.28, p.36-44.
- 4) Torres-Neto, R.; Rodrigues, M.M.P.; Amorim, R.L.; Conceição, L.G.; Luvizotto, M.C.R.; Franco, S.R.V.S. Expression of CD3 and CD79 cell markers in exfoliative and ulcerative skin lesion in dogs with leishmaniasis. Semina: Ciências Agrárias, 2008 v.29, n.1, p.165-174.
- 5) Pacheco, A.D. Miocardiopatia em cães naturalmente acometidos por leishmaniose visceral: aspectos histopatológicos e da resposta imune. 2016. 52f. Tese (Doutorado em Medicina Veterinária) – Faculdade de Medicina Veterinária – Universidade Estadual Paulista, Araçatuba.
- 6) Abbas, A.B.; Lichtman, A. H. Imunologia celular e Molecular. 5 ed. Rio de Janeiro: Elsevier. 2005. 580
- 7) Rodríguez-Cortés, A.; Fernández-Bellón, H.; Ramis, A.; Ferrer, L.; Alberola, J.; Solano-Gallego, L. Leishmania-specific isotype levels and their relationship with specific cell-mediated immunity parameters in canine leishmaniasis. Veterinary Immunology and Immunopathology, 2007 116(3-4):190-8.

Infecção do sistema urinário pelo fungo *Scedosporium apiospermum* em um cão com anemia hemolítica imunomediada

Tatiane Amancio - Acadêmica de Medicina Veterinária, Centro universitário Barriga Verde - UNIBAVE.
Thais de Almeida Knopf - Médica Veterinária MsC Docente, Centro Universitário Barriga Verde - UNIBAVE.
Ariane Farias Garcia - Acadêmica de Medicina Veterinária, Centro Universitário Barriga Verde - UNIBAVE.
Luciane Orbem Veronezi - Médica Veterinária Dra Docente, Centro Universitário Barriga Verde - UNIBAVE.
tatiamancio@outlook.com

RESUMO

O fungo *Scedosporium apiospermum* tornou-se reconhecido como um potente agente etiológico de infecções graves principalmente em pacientes imunocomprometidos. O presente trabalho relata o caso de um cão, da raça Poodle Toy, macho, atendido no Hospital Veterinário do UNIBAVE (HVU), onde estava recebendo terapia imunossupressora para tratamento de anemia hemolítica imunomediada (AHIM) e foi diagnosticado com granuloma fúngico vesical e renal com eliminação das hifas pela urina, confirmado na cultura fúngica. O tratamento realizado foi a exérese do granuloma vesical associado à terapia antifúngica sistêmica com fluconazol. Após dez dias de tratamento o animal apresentou efeitos colaterais e a medicação foi substituída por itraconazol, porém o paciente veio a óbito durante o tratamento. As infecções fúngicas podem ser oportunistas quando o animal está recebendo terapia imunossupressora agravando o tratamento e o prognóstico do paciente.

Palavras-Chave: Imunossupressão, Granuloma fúngico; vesical; renal.

INTRODUÇÃO

O fungo *Scedosporium apiospermum*, é o estado de anamorfose de *Pseudallescheria boydii*, sendo encontrado no solo, esgoto e águas poluídas (1). Infecções pelo gênero *Scedosporium* são raras, porém as infecções fúngicas oportunistas estão aumentando sua incidência em humanos e em animais devido ao uso de imunomoduladores, corticoterapia prolongada e quimioterápicos (2,3).

Foram relatados casos de cães infectados pelo gênero *Scedosporium*, causando infecções de pele (4), infecção nasal (1), osteomielite (5), discospondilite (6), infecção do sistema urinário (7) e até infecção disseminada (8).

O objetivo do trabalho é relatar um caso de um canino diagnosticado com anemia hemolítica imunomediada (AHIM) e que, durante o tratamento com corticoide e imunomodulador, foi infectado pelo fungo *Scedosporium apiospermum*, levando a formação de um granuloma vesical e renal onde foram isoladas hifas fúngicas na urina e a cultura fúngica confirmou a presença do fungo. O animal recebeu terapia antifúngica com fluconazol e itraconazol, além de remoção cirúrgica do granuloma, porém após 30 dias de tratamento o animal veio a óbito.

RELATO DE CASO

No dia 28 de março de 2018, foi atendido no hospital veterinário do UNIBAVE (HVU), na cidade de Orleans - SC, um cão, macho, da raça Poodle Toy, de 4 anos de idade, pesando 1,9 Kg. Durante a anamnese, o proprietário relatou que o animal apresentava anorexia e apatia. O animal apresentava vacinação e vermífugo em dia, era intradomiciliado e já havia histórico de presença de ectoparasitas.

Durante o exame clínico o animal apresentou mucosas hipocoradas, temperatura de 39,8°C e baixo escore corporal. Devido a suspeita de grave anemia o animal ficou internado para coletas de exames que evidenciaram severa anemia com sinais de regeneração medular (15% de hematócrito), leucocitose (35.000), trombocitopenia discreta (120.000). O animal recebeu transfusão sanguínea e iniciou o tratamento suspeitando de hemoparasitose com doxiciclina (5mg/Kg BID), prednisona (0,5mg/kg SID) e imidocarb (5mg/kg). O animal respondeu bem à terapia instituída com o retorno do apetite e teve alta 48 horas após a transfusão. Com a retirada do corticoide, o proprietário relata piora no

quadro clínico e iniciou a suspeita de anemia hemolítica imunomediada.

Nos exames de controle da terapia foram vistos esferócitos, discreta icterícia e sinais de intensa regeneração medular, além de leucocitose e trombocitopenia. A terapia instituída foi de prednisona 1mg/Kg SID e a azatioprina foi associada na dose de 2mg/Kg SID, ficando clinicamente bem durante a terapia. O animal foi ao litoral durante algumas semanas e retornou com um tumor palpável e algia em região próxima a vesícula urinária. Foi realizada punção por agulha fina do tumor guiada pelo ultrassom que evidenciou uma estrutura hiperecótica próxima à bexiga, e uma segunda no rim esquerdo (figura 1). Na citologia hifas fúngicas foram visualizadas envoltas por processo inflamatório e na urinálise também eram vistas as mesmas estruturas que, na cultura fúngica da urina confirmou o crescimento do fungo *Scedosporium apiospermum*.

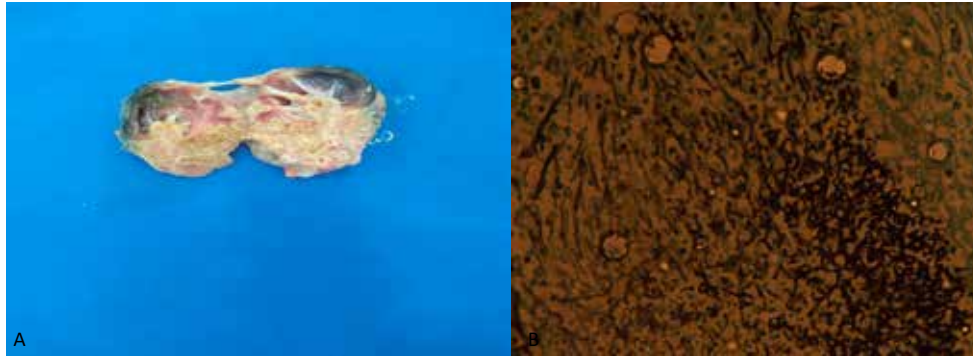


Figura 1 - Imagem A observa-se a presença macroscópica do granuloma fúngico renal *post mortem*. Na imagem B demonstra o exame histopatológico com hifas septadas amarronzadas (pigmentadas) do granuloma vesical. Grocott Gomori. Obj, 40x.

O animal foi estabilizado para o procedimento de exérese do granuloma fúngico vesical e teve alta com terapia antifúngica com fluconazol (5mg/Kg) SID com início de efeitos colaterais ao antifúngico após aproximadamente 10 dias de tratamento apresentando sinais gastroentéricos e anorexia. Foi instituída a terapia de suporte e descontinuada a medicação. A terapia com itraconazol foi iniciada na dose de 5 mg/Kg SID, porém após aproximadamente 10 dias de tratamento o animal veio à óbito.

DISCUSSÃO

O *S. apiospermum* é um fungo tipicamente oportunista, comumente encontrado no solo, esgoto e vias poluídas (9). No caso relatado, durante a terapia imunossupressora o paciente frequentou o litoral, podendo ter contato com ambientes contaminados e adquirido a infecção via urinária.

O número de casos descritos de infecções por *Scedosporium apiospermum* em humanos tem aumentado, provavelmente relacionado com o aumento do uso de terapêuticas imunossupressoras (10). E em cães também já foram relatados casos de animais infectados ligado ao uso de imunomoduladores e corticoides (2). No caso relatado o animal estava recebendo prednisona e azatioprina causando imunossupressão. O uso de glicocorticóides é um fator de risco bem documentado para o desenvolvimento de infecções fúngicas invasivas, pois resulta em imunossupressão global e o risco de infecção aumenta com o aumento da dose e duração do tratamento (10,11).

Foi relatado por Taylor et al² um caso de infecção disseminada pelo fungo do gênero *Scedosporium* em um cão imunossuprimido, que estava recebendo terapia para AHIM, com prednisolona e azatioprina, onde a terapia antifúngica inicial foi itraconazol, e após o antibiograma demonstrou ser sensível ao vocorinazol, porém após seis meses foi necessário a eutanásia, sendo semelhante ao caso relatado onde a infecção fúngica foi a partir da imunossupressão do paciente tratado com a mesma terapia para AHIM. Com relação à terapia antifúngica, no presente relato não foi realizado o antifungigrama e o fluconazol foi a terapia inicial devido a sua eliminação renal (12).

Em cães já foram relatados alguns casos de infecções do fungo *Scedosporium apiospermum*, mas recentemente, Kochenburger et al⁷ descreveu o primeiro relato de *S. apiospermum* como uma causa de granulomas envolvendo a junção ureterovesicular em um cão, onde foi realizada a retirada cirúrgica, e terapia antifúngica utilizada foi o vocorinazol, que apresentou bons resultados. Conforme o presente relato, o fungo causou a formação de granulomas no sistema urinário de ambos os casos, e a excisão cirúrgica foi realizada nos mesmos. Já o tratamento antifúngico optado em ambos os casos foram diferentes.

O tratamento de eleição para infecções por *S. apiospermum* ainda não está bem estabelecido, mas terapias fúngicas com

derivados azoicos como itraconazol, e poliênico como anfotericina B, foram descritas como terapias eficientes (3,13). Após a terapia inicial com fluconazol apresentar efeitos colaterais, foi iniciada a terapia com itraconazol, porém após alguns dias de terapia o animal veio à óbito.

Já em outro relato, foi descrito a suscetibilidade *in vitro* do fungo ao itraconazol, porém o fungo não demonstrou uma resposta ao tratamento (14). No caso relatado de por (3) de infecção disseminada recebendo terapia com corticosteroides, a cepa do *Scedosporium apiospermum* foi resistente à anfotericina B, e o tratamento com itraconazol foi ineficaz e o tratamento com o voriconazol resultou em um bom resultado clínico.

Nos casos relatados com infecções do gênero *Scedosporium* em espécies veterinárias, a maioria dos animais afetados não sobreviveram, com exceções os casos em que o tecido afetado pode ser removido (15) e para estabelecer a abordagem terapêutica mais eficaz contra esse fungo de infecções severas e de difícil tratamento é necessário mais estudos clínicos. (3)

CONCLUSÃO

Os animais que recebem terapia imunossupressora são susceptíveis e as infecções fúngicas são oportunistas. O fungo *Scedosporium apiospermum* pode causar infecções em diferentes órgãos resultando em formação de granulomas e sua exérese é indicada e a terapia antifúngica sistêmica deve ser estabelecida após antifungograma, podendo ser ineficaz e afetar negativamente o prognóstico do paciente.

REFERÊNCIAS

- 1) Coleman MG; Robson MC. Nasal infection with *Scedosporium apiospermum* in a dog. *New Zealand Veterinary Journal*, 2005; 53 (1):81-83.
- 2) Taylor A; Talbot J; Bennett P; Martin P; Makara M; Barrs VR. Disseminated *Scedosporium prolificans* infection in a Labrador retriever with immune mediated haemolytic anaemia. *Medical Mycology Case Reports*, 2014; 4(6):66-9.
- 3) Muñoz P; Marín M; Tornero P; Rabadán PM; Rodríguez-Creixem M; Bouza E. Successful Outcome of *Scedosporium apiospermum* Disseminated Infection Treated with Voriconazole in a Patient Receiving Corticosteroid Therapy. *Clinical Infectious Diseases*, 2000; 31 (6):1499-1501.
- 4) Gouveia AI; Gomes LLM; Almeida LS; Filipe P. Infecção cutânea por *scedosporium apiospermum* num doente imunocomprometido tratado eficazmente com voriconazol. **Revista da Sociedade Portuguesa de Dermatologia e Venereologia**, 2014; 72 (4):579-582.
- 5) Salkin SE; Cooper CR; Bartges JW; Kemna ME; Rinaldi MG. *Scedosporium inflatum* osteomyelitis in a dog. *Journal of Clinical Microbiology*, 1992; 30 (11): 2797-2800.
- 6) Hugnet C; Marrou B; Dally C; Guillot J. Osteomyelitis and Discospondylitis due to *Scedosporium Apiospermum* in a Dog. *Journal of Veterinary Diagnostic Investigation*, 2009; 21(1):120-123.
- 7) Kochenburger J; Eriksson C; Greenberg H; Hoyt G. Ultrasonography of a ureteral and bladder fungal granuloma caused by *Scedosporium apiospermum* in a basset hound. *Veterinary Radiology Ultrasound*, 2019; 60: E6 - E9.
- 8) Haynes S; Hodge P; Tyrrell D; Abraham L. Disseminated *Scedosporium prolificans* infection in a German Shepherd dog. *Australian Veterinary Journal*, 2012;90: 34-38.
- 9) Tadros TS; Workowoski KA; Siegel RJ; Caçador SH; Schwartz DA. Pathology of Hyalohyphomycosis Caused by *Scedosporium apiospermum* (*Pseudallescheria boydi*):
- 10) An Emerging Mycosis. *Human Pathology*, 1998; 29:1266-72.
- 11) Chaveiro MA; Vieira R; Cardoso J; Afonso A. Cutaneous infection due to *Scedosporium apiospermum* in an immunosuppressed patient. *Journal of The European Academy of Dermatology Venereology*, 2003; 17(1):47-9.
- 12) Cortez KJ; Roilides E; Quiroz-Telles F; Meletiadis J; Antachopoulos C; Knudsen T et al. Infections Caused by *Scedosporium* spp. *Clinical Microbiology Reviews*, 2008; 21(1):157-197.

-
- 13) Moysés Neto M; Figueiredo JFC. Terapêutica das micoses profundas em pacientes transplantados renais. *Jornal Brasileiro de nefrologia*, 1996; 18(4): 369-374.
 - 14) Goldman C; Akiyama MJ; Torres J; Louie E; Meehan SA. *Scedosporium apiospermum* infections and the role of combination antifungal therapy and GM-CSF: A case report and review of the literature. *Medical Mycology Case Reports*, 2016; 11:40-43.
 - 15) Husain S; Muñoz P; Forrest G; Alexander BD; Somani J; Brennan K et al. Infections due to *scedosporium apiospermum* and *scedosporium prolificans* in transplant recipients: clinical characteristics and impact of antifungal agent therapy on outcome. *Clinical Infectious Diseases*, 2005; 40:89-99.
 - 16) Elad D. Infections caused by fungi of the *Scedosporium/Pseudallescheria* complex in veterinary species. *The Veterinary Journal*, 2011; 187 (1): 33-41.

Infecção natural por *Trypanosoma cruzi* em cão domiciliado na área urbana da cidade de Barra, Região Oeste da Bahia: Relato de caso

Valquíria Tatiele da Silva Rodrigues - Discente do Curso de Medicina Veterinária - Universidade Federal do Oeste da Bahia

Jôiciglecia Pereira dos Santos - Discente do Curso de Medicina Veterinária - Universidade Federal do Oeste da Bahia

Gilmar José da Silva Ribeiro Junior - Mestre em Biotecnologia Aplicada à Saúde Pública - Técnico em Saúde pública do Laboratório de Patologia e Biologia Molecular - Fiocruz-BA

Ianei de Oliveira Carneiro - Doutora em Ciência Animal nos Trópicos, Professora do Curso de Medicina Veterinária - Universidade Federal do Oeste da Bahia

Deusdete Conceição Gomes Júnior - Doutor em Ciência Animal nos Trópicos, Professor do Curso de Medicina Veterinária - Universidade Federal do Oeste da Bahia

Layze Cilmara Alves da Silva Vieira - Doutora em Medicina Veterinária, Professora do Curso de Medicina Veterinária - Universidade Federal do Oeste da Bahia
vtatiele@outlook.com

RESUMO

O presente estudo descreve um caso de infecção por *Trypanosoma cruzi* (*T. cruzi*) em um cão domiciliado na área urbana da cidade de Barra - Oeste da Bahia. O canino foi atendido na Clínica Médica Veterinária de Pequenos Animais (CMPA) do Hospital Veterinário da Universidade Federal do Oeste da Bahia. Não apresentava raça definida, macho, com 9 anos de idade, pesando 29 kg. Na anamnese foi relatada como queixa principal a presença de secreção sanguinolenta no pênis. No exame físico foi possível observar um aumento de volume na região da base do pênis. Todos os parâmetros fisiológicos do animal estavam dentro dos níveis de normalidade. Foram coletadas amostras de sangue e lâminas citológicas da área lesionada e encaminhadas para o Laboratório de Patologia Clínica Veterinária da mesma instituição. O exame citológico demonstrou positividade para Tumor Venéreo Transmissível (TVT). Evidenciou-se no exame hematológico: trombocitopenia, neutrofilia, além de ser observado no esfregaço sanguíneo a presença de *Trypanosoma* sp. Amostras de soro sanguíneo foram então encaminhadas para o Laboratório de Patologia e Biologia Molecular - Fiocruz-BA, sendo identificado pela técnica de PCR *T. cruzi*.

Palavras-Chave: Doença de chagas, Tumor Venéreo Transmissível, Protozoário.

INTRODUÇÃO

Trypanosoma Cruzi é o agente etiológico da Doença de Chagas (DC), também conhecida como tripanossomíase americana, uma antropozoonose parasitária, transmitida pelo vetor triatomíneo conhecido popularmente como barbeiro, que se alimenta de sangue de diversas espécies de mamíferos, tanto silvestres quanto domésticos, inclusive humanos (1).

O gênero *Trypanosoma* apresenta, de acordo com a sua fase evolutiva, três formas bem definidas, sendo a amastigota, a forma que se replica no hospedeiro vertebrado, encontrada no interior das células infectadas. Tripomastigota, forma infecciosa, encontrada no sangue circulante de vertebrados e nas fezes do vetor invertebrado. Por fim, epimastigota, que é a forma replicativa, encontrada no intestino médio e posterior do vetor triatomíneo contaminado (2).

O diagnóstico desse patógeno pode ser efetuado através de técnicas de exames diretos, por meio da visualização microscópica, tornando possível a identificação do protozoário (3).

O presente estudo descreve um caso de infecção natural por *Trypanosoma cruzi* (*T. cruzi*) em um cão domiciliado na área urbana da cidade de Barra, região Oeste da Bahia.

RELATO DE CASO

Um canino macho, sem raça definida, com 9 de idade, pesando 29 kg, foi atendido na Clínica Médica Veterinária de Pequenos Animais – CMPA, do Hospital Veterinário – HV, da Universidade Federal do Oeste da Bahia - UFOB. Na anamnese foi relatada como queixa principal a presença de secreção sanguinolenta no pênis. Durante o exame físico foi possível observar um aumento de volume na região da base do pênis, levantando a suspeita de tumor venéreo transmissível (TVT). Todos os parâmetros fisiológicos do animal estavam dentro dos níveis de normalidade - linfonodos não reativos, mucosas normocoradas, frequência cardíaca e respiratória normais.

Foram coletadas amostras de sangue e lâminas citológicas da área lesionada, encaminhadas para o Laboratório de Patologia Clínica Veterinária da mesma instituição. O exame citológico demonstrou população monomórfica de grandes células redondas com um núcleo redondo, cromatina condensada e um a dois nucléolos proeminentes, citoplasma abundante e levemente basofílico, com múltiplos vacúolos pontilhados, confirmando-se um caso de Tumor Venéreo Transmissível. Evidenciou-se no exame hematológico: trombocitopenia, neutrofilia com desvio à esquerda, além de ser observado no esfregaço sanguíneo a presença da forma tripomastigota de *Trypanosoma* sp. Amostras de soro e sangue foram então encaminhadas para o Laboratório de Patologia e Biologia Molecular – Fiocruz-BA, sendo identificado pela técnica de Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) *T. cruzi*.

Foi indicado tratamento para regressão do TVT, utilizando vincristina, no entanto pelo fato do animal já está imunossuprimido e por questões financeiras, o proprietário optou por não seguir o tratamento recomendado.

Por ser considerado um animal sem sintomatologia característica de tripanossomíase, considerou-se a realização de avaliações periódicas e tomada de medidas terapêuticas apenas em caso de agravamento do clínico.

DISCUSSÃO

O diagnóstico hematológico com base na técnica do esfregaço sanguíneo permitiu a visualização microscópica da forma tripomastigota do *Trypanosoma* sp., confirmando um caso de tripanossomíase. Como citado por outros autores, não foi possível através do esfregaço sanguíneo a diferenciação entre as espécies de *Trypanosoma*, isso se dá devido à grande semelhança morfológica, evidenciando a necessidade do diagnóstico molecular (4,5).

Não foram observados agravantes sintomatológicos no quadro clínico do paciente, o que corrobora com estudos já evidenciados, onde os cães são tipos como portadores assintomáticos do protozoário (6).

A leitura do hemograma revelou trombocitopenia, relacionada na literatura à redução da sobrevivência das plaquetas no organismo animal, essas, lisadas pela presença do protozoário na circulação sanguínea (4). Foi verificado neutrofilia com desvio à esquerda, indicando uma boa resposta do hospedeiro, frente à processos infecciosos (7).

O exame citológico da região peniana, revelou um quadro de TVT, com alterações celulares condizentes com a literatura (8).

CONCLUSÃO

Este é o primeiro relato de um canino infectado naturalmente por *T. cruzi* na Região Oeste da Bahia. Ressalta-se sua importância, uma vez que, cães podem ser reservatórios do protozoário, atuando no seu ciclo de vida e cadeia epidemiológica da doença, possibilitando a infecção de triatomíneos e humanos.

Estudos futuros devem ser realizados com finalidade de determinar a prevalência do agente na região de Barra-BA.

REFERÊNCIAS

- 1) Argolo AM; Felix M; Pacheco R; Costa J. Doença de Chagas e seus Principais Vetores no Brasil. Imperial Novo Milênio, Programa Integrado de Doenças de Chagas (PIDC), Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, p.16-17. 2008.
- 2) Santiliano FC; Almeida BR de. Resposta imune e mecanismos de evasão desenvolvidos pelo protozoário parasita *trypanosoma cruzi*, agente causador da doença de chagas. Enciclopédia Biosfera: Centro Científico Conhecer 2012; 8 (14) :1-12.

- 3) Lucheis SB. Tripanossomíases em rebanhos bovinos. *Pesquisa e Tecnologia* 2014; 11 (2): 1- 4.
- 4) Sámar de; Ruschel M L; Jesus K W A de; Santos POM; Rocha LB. Infecção canina por *Trypanosoma* sp. Em Sergipe, Brasil. *Revista Enciclopédia Biosfera: Centro Científico Conhecer* 2015; 11 (21): 1-10.
- 5) Silva EOR e; Andrade JCR; Lima AR. Importância dos Animais Sinantrópicos no Controle da Endemia Chagásica. *Revista Saúde Pública, São Paulo*, v. 9, p. 371-381, 1975.
- 6) Santana VL; Souza AP; Lima DASD; Araújo AL; Justiniano SV; Dantas RP et al. Caracterização clínica e laboratorial de cães naturalmente infectados com *Trypanosoma cruzi* no semiárido nordestino. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 2012; 32 (6): 536-541.
- 7) Lopes STA. *Manual de Patologia Clínica Veterinária 3ª edição*. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria/ Departamento de Clínica de Pequenos Animais; 2007.
- 8) Andrião NA. Quimioterapia com sulfato de vincristina no tratamento do Tumor Venéreo Transmissível (TVT) de cadela: Relato de Caso. *PUBVET* 2009; 3 (16): 1-20.

Infecção sistêmica e morte por *Staphylococcus* sp. em cão - Relato de caso

Jôiciglecia Pereira dos Santos - Discente do Curso de Medicina Veterinária - Universidade Federal do Oeste da Bahia

Zayan Silva Pereira - Discente do Curso de Medicina Veterinária - Universidade Federal do Oeste da Bahia

Ianei de Oliveira Carneiro - Doutora em Ciência Animal nos Trópicos. Professora do Curso de Medicina Veterinária - Universidade Federal do Oeste da Bahia

Deusdete Conceição Gomes Júnior - Doutor em Ciência Animal nos Trópicos. Professor do Curso de Medicina Veterinária - Universidade Federal do Oeste da Bahia

Maria Talita Soares Frade - Doutora em Medicina Veterinária. Professora do Curso de Medicina Veterinária - Universidade Federal do Oeste da Bahia

Layze Cilmara Alves da Silva Vieira - Doutora em Medicina Veterinária. Professora do Curso de Medicina Veterinária - Universidade Federal do Oeste da Bahia
joiciglecia.santos@gmail.com

RESUMO

O gênero *Staphylococcus* é composto por patógenos que podem ocasionar diversas afecções em indivíduos susceptíveis. Este trabalho descreve um caso de infecção sistêmica e morte por *Staphylococcus* sp. em um canino, sem raça definida, atendido no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Oeste da Bahia. Durante o exame físico observou-se estomatite, secreção serosa nasal e na mama inguinal, além de pústulas abdominais, alopecia dorsal e arritmia. Foram coletados swabs da secreção nasal e das lesões abdominais, acondicionados em meio Stuart e encaminhados para o Laboratório de Patologia Clínica e Microbiologia Veterinária do HVU-UFOB. O canino foi medicado e liberado. Após um mês retornou com sinais de choque hipovolêmico (taquipneia, sem reflexos pupilar, mucosas pálidas, extremidades frias e lesões ulceradas no abdômen), indo a óbito durante o procedimento de emergência. Durante a necropsia novas amostras foram colhidas. No exame bacteriológico, constatou-se macroscopicamente presença de colônias brancas, com aspecto úmido, consistência cremosa, com catalase e hemólise α . Microscopicamente, observou-se presença de cocos Gram-positivos, confirmando *Staphylococcus* sp.

Palavras-chave: Exame bacteriológico; cocos Gram-positivos; choque hipovolêmico.

INTRODUÇÃO

Staphylococcus sp. é um gênero que alberga mais de 40 espécies de microrganismos que colonizam pele, mucosa, trato gastrointestinal, dentre outras áreas do corpo humano e animal (1). As bactérias pertencentes a esse gênero, podem causar sérios problemas em indivíduos imunocomprometidos, com alta morbidade e mortalidade em mamíferos (1,2,4).

Esses microrganismos estão envolvidos em diversos processos infecciosos. Nesse gênero, o agente de maior relevância clínica é o *S. aureus* que é oportunista e pode causar desde infecção cutânea, intoxicação alimentar, conjuntivite, otite, endocardite, septicemia e morte (3,4). Além do *S. aureus*, *S. intermedius* e *S. pseudointermedius* também podem causar transtornos como pioderma e endocardites em diferentes espécies (3,5). As infecções causadas por essas e outras bactérias Gram-positivas constituem uma ameaça à saúde humana e animal, devido à resistência bacteriana apresentada por algumas estirpes (6). Esse trabalho relata um caso de infecção sistêmica e morte por *Staphylococcus* sp. em uma fêmea, canina, sem raça definida, atendida no Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal do Oeste da Bahia (HVU-UFOB) no município de Barra-BA.

RELATO DE CASO

Foi atendida no Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal do Oeste da Bahia (HVU-UFOB), Centro Multidisciplinar de Barra, uma fêmea, canina, sem raça definida, pesando 6,2 kg. Durante o exame físico foi observada secreção serosa nasal unilateral e na mama inguinal. Os linfonodos submandibulares esquerdos e poplíteos estavam reativos, frequência cardíaca com 76 BPM, frequência respiratória de 32 RPM, temperatura retal de 37,7°C e mucosas hipocoradas, além de estomatite, pústulas abdominais localizadas e alopecia na região dorsal.

Na ausculta cardiopulmonar foi identificada arritmia.

Foram coletadas amostras de secreção nasal e secreção de pústulas abdominais através de swabs estéreis, acondicionados em meio Stuart e enviadas para o Laboratório de Patologia Clínica e Microbiologia Veterinária do HVU-UFOB e, em seguida, prescrito Enrofloxacin 5 mg/kg, a cada 12 horas, por 10 dias, tendo o retorno marcado para a semana seguinte e posteriormente foi liberado.

Os swabs, foram semeados por esgotamento em Placas de Petri contendo os meios Ágar Sangue 5%, Ágar Sabouraud e Ágar MacConkey. Posteriormente incubadas a 37°C em aerobiose, realizando-se leituras seguidas 24, 48 e 72 horas.

Após 24h constatou-se crescimento em Ágar Sangue 5% de colônias macroscopicamente brancas, com aspecto úmido, consistência cremosa, com catalase e presença de hemólise α . Microscopicamente, observou-se presença de cocos Gram-positivos, sendo sugestivo de *Staphylococcus* sp.

Após 30 dias, o animal deu entrada no HVU apresentando taquipnéia, mucosas pálidas, icterícia, extremidades frias, hidratação de 10%, ausência de reflexos pupilar, compatível com estado de choque. Observou-se lesões ulceradas no abdômen. Procedeu-se ao protocolo de emergência para o quadro de choque, no entanto, o animal não resistiu indo a óbito nos instantes seguintes. O corpo foi então doado pelo tutor para avaliação necroscópica e anatomopatológica.

O diagnóstico sugestivo do caso foi choque séptico, contudo para confirmação, novas amostras biológicas foram coletadas durante a necropsia (líquido da cavidade abdominal, fígado, pulmão e rim) e encaminhadas para exame microbiológico, onde, semelhante a metodologia descrita acima foi evidenciado o crescimento de *Staphylococcus* sp. em todos os exemplares.

Foi realizado o antibiograma com objetivo de avaliar o perfil de suscetibilidade antimicrobiana da bactéria. Utilizando o método de difusão em disco, proposto pelo Clinical and Laboratory Standards Institute - CLSI (2013) (7). Foram adicionados em meio Ágar Mueller Hinton os seguintes antibióticos: Amoxicilina + Clavulanato (20-10 mg), Estreptomicina (10 mg), Ampicilina (10 mg), Tetraciclina (30 mg), Polimixina (300 mg) Cefepima (30 mg), Amicacina (30 mg), Imipenem (10 mg), Novobiocina (5 mg), Azitromicina, (15 mg), Ácido Nalidíxico (30 mg), Meropenem (10 mg), Cefaclor (30 mg) e Tobramicina (10 mg). As placas foram incubadas na estufa bacteriológica a 35-37 °C por 24 h. Após o período de incubação realizou-se a leitura do diâmetro dos halos de inibição de crescimento bacteriano. Como controle de qualidade, foi utilizada a cepa padrão da American Type Culture Collection (ATCC): *Staphylococcus aureus* n° 25923. A bactéria demonstrou alto grau de resistência, sendo sensível apenas a Amoxicilina + Clavulanato (20-10µg) e Ampicilina (10µg).

DISCUSSÃO

O isolamento e identificação do *Staphylococcus* sp., através da cultura bacteriológica em todas as amostras analisadas, confirmou a suspeita clínica de infecção sistêmica. As características macro e microscópicas observadas são semelhantes as descritas na literatura (3,5).

Processos inflamatórios como conjuntivite, otite, piodermite e endocardite comumente apresentam como agente etiológico, bactérias do gênero *Staphylococcus* sp. (3,4,5). Além dessas afecções, esse patógeno também está envolvido em casos de septicemia, causando alta morbidade e mortalidade em diversas partes do mundo (5) corroborando com este trabalho, onde evidenciou-se uma infecção sistêmica causando morte em um animal sem raça definida acometido por *Staphylococcus* sp. Contudo, diverge do trabalho descrito por WAN (2014) (5), onde um canino acometido de infecção por *Staphylococcus pseudintermedius*, causando pioderma recorrente, foi tratado com Marbofloxacin 5 mg/kg a cada 24h por 18 dias, Dexametasona 0,11 mg/kg a cada 24h por 7 dias, Ciclosporina 2,5 mg/kg a cada 24h por 4 a 6 semanas e cetozolazol 5 mg/kg, evidenciando-se melhora clínica.

Para identificar o perfil de sensibilidade e resistência dos organismos, faz-se necessário a adoção de técnicas microbiológicas, como o antibiograma que é uma ferramenta que direciona no momento de escolher qual terapia antimicrobiana deve ser empregada. Falhas podem levar a infecções sistêmicas que são potencialmente fatais quando não diagnosticadas precocemente. O diagnóstico correto é fundamental para adoção do tratamento eficaz e redução das altas taxas de morbidade e mortalidade por choque séptico.

CONCLUSÃO

Este é o primeiro relato de infecção sistêmica e morte por *Staphylococcus* sp. na Região Oeste da Bahia. O caráter zoonótico, oportunista e o perfil de resistência apresentado por este agente sinaliza a importância da realização de

terapêuticas antimicrobianas acompanhadas por exames microbiológicos com antibiogramas prévios, reduzindo a seleção de bactérias resistentes.

O diagnóstico baseado na cultura bacteriológica foi essencial para confirmação do agente. Com base no resultado do antibiograma, comprovou-se uma estirpe com múltipla resistência a antibióticos o que pode ter interferido na eficácia do tratamento.

REFERÊNCIAS

- 1) Yu W; KIM H.K; Rauch S. et al. Pathogenic conversion of coagulase-negative staphylococci. *Microbes Infection* 19(2):101-109, 2017.
- 2) Arias MVB; Carrilho CMDM. Resistência antimicrobiana nos animais e no ser humano. Há motivo para preocupação? *Semina: Ciências Agrárias*, v. 33, n. 2, p. 775-790, 2012.
- 3) Ventura FVC; Oliveira ST. Etiologia e terapia das endocardites bacterianas em cães – revisão. *Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia da UNIPAR*, v. 14, n. 2, p. 145-150, 2011.
- 4) Harrison EM; Weinert LA; Holden MTG. et al. A Shared Population of Epidemic Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* 15 Circulates in Humans and Companion Animals. *American society for microbiology*. Vol. 5 Issue 3 e 00985-13, 2014.
- 5) Wan J. A case of methicillin-resistant *Staphylococcus pseudintermedius* (MRSP) pyoderma in a Labrador retriever dog. *Journal of Internal Veterinary Medicine*, v.55, n.11.p. 1100-1101, 2014.
- 6) Costa ALP; Silva Junior ACS. Resistência bacteriana aos antibióticos e Saúde Pública: uma breve revisão de literatura. *Macapá*, v. 7, n. 2, p. 45-57, 2017.
- 7) Clinical and Laboratory Standards Institute. *Quality Manual; Third Edition*. CLSI, 940 West Valley Road, Suite 1400, Wayne, Pennsylvania: Clinical and Laboratory Standards Institute, 2013.

Influência Da Fisioterapia No Desenvolvimento De Andar Medular Em Cão Com Calcificação De Disco Intervertebral – Relato De Caso

Sarah Lacerda Fabem¹

Bruna Cely de Souza - Graduandos do Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Lavras (UFLA).

Júlia de Almeida Lima - Graduandos do Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Lavras (UFLA).

Gabriel de Souza Gomes - Graduandos do Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Lavras (UFLA).

Kianne Silva Monteiro - Mestranda em Ciências Veterinárias da Universidade Federal de Lavras (UFLA).

Luis David Solis Murgas - Professor Orientador do Setor de Fisiologia Veterinária – DMV – Universidade Federal de Lavras (UFLA).

sarahfabem@gmail.com

RESUMO

A doença do disco intervertebral (DDIV) é a maior causa de compressão medular levando a paralisia de membros em cães e caracteriza-se pela extrusão de material ou do próprio disco para dentro do canal vertebral. Sua casuística na clínica veterinária é em torno de 2%, sendo os animais condrodistróficos mais acometidos. Os sinais clínicos são amplos sendo eles, dor, claudicação, monoparesia, paralisia e tetraplegia. A fisioterapia veterinária é realizada de forma programada com o auxílio de agentes físicos, massagens e exercícios distintos, conforme as características e a severidade da patologia de cada paciente. O presente relato descreve os efeitos das técnicas de cinesioterapia em um animal com doença do disco intervertebral. Foi atendida uma cadela SRD, de pequeno porte e três anos de idade com paralisia de membros pélvicos, diagnosticada com calcificação em espaços intervertebrais entre T11 e L3. O uso da fisioterapia demonstrou-se eficaz no tratamento e na reabilitação do animal.

Palavras-chave: reabilitação; cão; fisioterapia; andar medular.

INTRODUÇÃO

A doença do disco intervertebral (DDIV) é uma afecção frequente na clínica neurológica de cães e interfere no bom funcionamento da coluna vertebral (1). A compressão decorrente da extrusão pode gerar hiperestesia espinal até tetraplegia sem nocicepção caudal a lesão (2). O diagnóstico se dá pela anamnese, sinais clínicos e exames complementares. A radiografia simples pode ser sensível na identificação da redução do espaço intervertebral e presença de material calcificado, observado na doença do tipo I (Hansen tipo I) (3). A fisioterapia veterinária é indicada para o tratamento de hérnias de disco e outras afecções de coluna vertebral em cães e por meio da aplicação de um bom plano fisioterápico, obtém resultados positivos, como aumento da força muscular, recuperação da coordenação motora e função neuromuscular, redução da dor, melhoria da qualidade dos movimentos deste paciente e desenvolvimento do andar medular (4). O objetivo deste trabalho é relatar o uso da fisioterapia como adjuvante ao tratamento conservativo de um animal com paralisia decorrente de calcificação de discos intervertebrais.

RELATO DE CASO

Foi atendida uma cadela, sem raça definida (SRD), de 3 anos de idade e pesando 7 kg, com histórico de parada repentina de movimentos voluntários. À inspeção foi observado apatia, perda de apetite, relutância em movimentar, vocalização e sinais indicando presença de dor aguda. Na anamnese foi relatado que o animal é acostumado com escadas e piso liso, possui um comportamento agitado e hábito de subir e descer escadas com frequência durante o dia. Ao exame clínico, havia ausência de propriocepção consciente e de dor profunda nos membros pélvicos, mas reflexo de retirada preservado, construindo assim, a suspeita de uma paralisia decorrente de uma lesão medular na região toracolombar. Foi solicitado exame radiográfico onde foi constatado por meio das projeções latero-lateral direita e ventrodorsal, uma radiopacidade óssea nos espaços intervertebrais entre T11-12, T12-13, L1-2, L2-3 sem diminuição do espaço, sugestivo de calcificação de disco intervertebral. Não se optou pelo tratamento cirúrgico devido a distância entre as calcificações e condições financeiras do tutor. Foi instituído o tratamento clínico utilizando Gabapentina 14 mg/kg a cada 24h e condroprotetor associado a fisioterapia duas vezes por semana por 18 semanas.

O protocolo de fisioterapia foi alterado à medida que o paciente apresentava melhoras. Iniciou-se com massagens, mobilização articular e exercício passivo de simulação de caminhada, além de alongamento dos quatro membros e estímulo do reflexo flexor. Após cinco semanas, foram inseridos exercícios de estação e caminhada assistida e exercícios de fortalecimento da musculatura abdominal. Decorrido 10 semanas foi incorporado ao tratamento a utilização de bandagem funcional e aumento no tempo das caminhadas intercalando entre assistida e ativa. Após 13 semanas a bandagem funcional foi retirada e os demais exercícios foram mantidos afim de dar continuidade ao processo de fortalecimento da musculatura dos membros pélvicos.

DISCUSSÃO

Ao final de 5 sessões o animal apresentou um ganho de massa muscular evidente, conseguindo ficar em estação, mas ainda deambulando com dificuldade. Após a finalização das sessões prescritas o animal já apresentava andar medular coordenado e caminhava sem assistência. Através da perimetria foi possível observar a hipertrofia muscular dos membros pélvicos (5). As medidas iniciais feitas na região do fêmur (70% do fêmur distal ao trocânter) eram 14 cm no membro pélvico direito e 12 cm no membro pélvico esquerdo, apresentando um aumento de 4 cm e 5 cm na avaliação final, respectivamente.

Independentemente do tratamento que o médico Veterinário escolha, seja ele conservativo ou cirúrgico, a associação com as técnicas de fisioterapia e reabilitação veterinária vem mostrando efeitos desejáveis no paciente (6). Dentre as técnicas existentes, a cinesioterapia é uma área dentro da fisioterapia que trabalha com o movimento, usando os exercícios com fins preventivos, terapêuticos e curativos (5). Esses exercícios manuais têm como finalidade a prevenção das disfunções, a restauração ou a manutenção da normalidade da força, da mobilidade, da flexibilidade e da coordenação. (7).

A fisioterapia é um método que favorece a reabilitação de cães com neuropatias que afetam a funcionalidade do membro, cuja finalidade é a recuperação e a melhora a qualidade de vida do paciente (8). E, se aplicada em conjunto com a terapêutica médica ou cirúrgica, pode proporcionar uma recuperação mais rápida e completa. (6).

CONCLUSÃO

A fisioterapia pode ser indicada com terapia em animais com lesões por DDDIV na região toracolombar, com o objetivo de desenvolvimento do andar medular, aliviar a dor, restabelecer a função locomotora, ganho de massa muscular, equilíbrio, além de evitar complicações futuras.

REFERÊNCIAS

- 1) Chaves RO; Beckmann DV; Santos RP; Aiello G; Andrades AO; Baumhardt R; silveira LB; Mazzanti A. Doenças neurológicas em cães atendidos no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Santa Maria, RS: 1.184 casos (2006-2013). Pesquisa Veterinária Brasileira 2014; 34(10): 996-1001.
- 2) Sharp NJH & Wheeler SJ, 2005, p.121-159. Thoracolumbar Disc Disease, In: Sharp, N.J.H. & Wheeler, S.J. (Eds.) Small Animal Spinal Disorders: Diagnosis And Surgery. 2th ed. Elsevier, Scotland.
- 3) Marinho PVT et al. Hansen type II disc disease in dogs: pathophysiology, clinicalsurgical approach and controversies. Semina: Ciências Agrárias 2014; 35(3):1395-1414.
- 4) Griffin JF, Levine JM, Kerwin SC, Cole R. Canine thoracolumbar intervertebral disk disease: diagnosis, prognosis, and treatment. Musculoskeletal Compendium: Continuing Education for Veterinarians 2009;(31): E1-E14.
- 5) Millis DL; Levine D. Canine Rehabilitation and Physical Therapy. 2.ed., Philadelphia: Elsevier, 2014.
- 6) Fossum TW; Hedlung CS; Johnson AL; Schulz KS; Seim HB; Willard MD; Bahr A; Carroll GL. Small animal surgery. 3. ed. Missouri: Mosby, 2007.
- 7) Pedro RC; Mikail S. Fisioterapia Veterinária. 2º Ed – 2009.
- 8) Bockstahler B. The Orthopedic Patient: Conservative Treatment, Physiotherapy and Rehabilitation. In: Iams Clinical Nutrition Symposium; Suíça: 2006.

Insulinoma em cão: Relato de caso

Fernanda Nastri Gouvêa - Médico(a) Veterinário(a), Residente do Departamento de Clínica Médica de Pequenos Animais, Universidade Estadual Júlio Mesquita Filho, UNESP - campus Botucatu.

Caio Santos Pennacchi - Médico(a) Veterinário(a), Residente do Departamento de Clínica Médica de Pequenos Animais, Universidade Estadual Júlio Mesquita Filho, UNESP - campus Botucatu.

Sofia Borin-Crivellenti -
gouvea.fn@gmail.br

RESUMO

Insulinoma é o tumor funcional de células β pancreáticas produtor de insulina. Maligno e de comportamento metastático, causa importantes episódios de hipoglicemia nos animais acometidos podendo, inclusive, leva-los ao óbito. Relata-se aqui o caso de um canino da raça Yorkshire, aparentemente saudável, com 12 anos de idade e histórico de crises convulsivas de início súbito. Uma vez que a única alteração em exames complementares laboratoriais foi uma persistente e significativa hipoglicemia os exames de imagem evidenciaram provável massa pancreática, o paciente foi então considerado fortemente suspeito para insulinoma. A associação de dieta, manejo terapêutico temporário com glicocorticoide e excisão da neoplasia pancreática como ferramenta diagnóstica levaram à remissão clínica dos sinais pós-intervenção.

Palavras-chave: hipoglicemia; hiperinsulinismo; convulsão; neoplasia; canino

INTRODUÇÃO

Hipoglicemia é a concentração de glicose sérica igual ou inferior a 60mg/dL (1). O insulinoma é um tumor de células β pancreáticas, produtor de insulina independente dos mecanismos que mantém a normoglicemia (2). Acomete cães de 8 a 12 anos de idade e acima de 25kg (3,4,5). Os sinais clínicos comuns são convulsões, coma e morte (4,6,7).

O diagnóstico é baseado nos sintomas, exames laboratoriais e de imagem. Razão insulina/glicose > 30 em paciente com hipoglicemia é compatível com hiperinsulinemia (1,6,8) e ultrassonografia e tomografia abdominal contribuem na localização dos tumores (9). Uma vez diagnosticado ou fortemente suspeitado, a excisão cirúrgica do provável tecido neoplásico deve ser considerada (4). Indica-se manejo terapêutico incluindo dieta com maior aporte proteico, lipídico e carboidratos complexos (10), associado a medidas que minimizem as crises glicêmicas (aumentam a glicemia pela resistência insulínica), como o uso de corticoides (5,11), assim como de diazóxido ou análogos da somatostatina (5).

Este trabalho descreve a evolução clínica, diagnóstico e tratamento de um cão com forte suspeita de insulinoma, que respondeu a terapia médica e cirúrgica para esta afecção.

RELATO DE CASO

Um cão da raça Yorkshire, com 12 anos de idade e 5,6 kg, foi encaminhado ao atendimento veterinário do Hospital Público de São Paulo por manifestar crises epiléticas, alteração comportamental, poliúria, polidipsia e polifagia. Na avaliação física, todos os parâmetros fisiológicos se encontravam dentro da normalidade para a espécie em questão. O escore corporal do paciente se apresentava adequado (5/1-9) (12). Dentre os exames laboratoriais realizados durante o atendimento inicial (hemograma, perfil renal e hepático), apenas hipoglicemia (28 mg/dL) foi evidenciada (paciente com jejum inferior a 12 horas).

Após apresentar um episódio de convulsão durante o atendimento, o paciente foi submetido à um bólus de glicose 50% na dose de 1 mL/kg, IV, seguido da administração de dexametasona na dose de 0,5 mg/kg por via subcutânea e mantido em infusão de solução com glicose 5%. Dada forte suspeita clínica de insulinoma, amostra de sangue obtida durante um momento de hipoglicemia (<60 mg/dL) foi colhida para dosagem de insulina por radioimunoensaio, resultando em 47 mg/dL e 55,9 μ U/mL, respectivamente. Após a correção da razão insulina/glicose, obteve-se o valor de 32,8, sugestivo de hiperinsulinemia (1,6,8).

No exame ultrassonográfico abdominal foi observado estrutura hipo/anecóica de contornos regulares, em região epigástrica direita, caudal ao rim e próximo ao pâncreas, medindo cerca de 1,4 cm x 0,8 cm de comprimento. Tomografia abdominal computadorizada foi então solicitada e confirmou nas fases pré-contraste e pós-contraste, formação arredondada em pâncreas, com área hipodensa central, realce periférico, medindo 1,3 cm de altura por 1,0 cm de largura e comprimento. Foi também possível observar que a formação fazia íntimo contato com a parede visceral do duodeno caudal, veia pancreatoduodenal e polo caudal do rim direito.

Após avaliação do quadro clínico e resultados dos exames supracitados, foi levantada forte suspeita de insulinoma. O paciente foi liberado estável e com prescrições para terapia domiciliar de prednisona 0,25 mg/kg, VO, BID, até novas recomendações associadas à dieta (ração comercial terapêutica para animais diabéticos - Royal Canin Diabetic®, baseada na necessidade energética de manutenção [95x peso vivo^{0,75}], fracionada em quatro refeições diárias).

Após estabilização, o paciente foi submetido à cirurgia para retirada da neoplasia pancreática. Foi notado presença de hipoglicemia na primeira semana do pós-operatório, sendo autolimitante após este período. O protocolo dietético e com glicocorticoides foi continuado por 1 mês. Depois de duas semanas, o paciente apresentava-se em ótimo estado geral, sendo iniciado processo de desmame até suspensão da prednisona. Atualmente o canino segue saudável, sem nenhum episódio de convulsão ou recidiva dos demais sinais clínicos apresentados, mantendo uma rotina de reavaliações trimestrais.

DISCUSSÃO

Considerando os tumores de pâncreas endócrino, o insulinoma é o mais comumente descrito em cães (13), especialmente em animais médios e grandes, com idade acima de dez anos (2,4). Entretanto, o paciente relatado apresentava pequeno porte, mostrando a importância de considerar tal diagnóstico em cães de raças menores e idade avançada.

A avaliação física desses animais muitas vezes se encontra dentro da normalidade (4) e este foi igualmente observado no relato. Esse fato pode ser explicado devido a adaptação crônica do organismo aos baixos níveis de glicose sanguínea, bem como pelo aumento da circulação de hormônios que antagonizam os efeitos da insulina (9,14,15). Destaca-se que embora a polifagia seja menos frequentemente relatada (4), foi observada no caso descrito.

Houve apenas uma convulsão generalizada durante os atendimentos com a constatação de hipoglicemia. Analisando a ocorrência dos demais diferenciais para o caso, tais como as hepatopatias, cardiopatias, hipoadrenocorticismo, inanição, sepse e outras neoplasias (16), é diminuta a correlação direta desta manifestação ao insulinoma. Entretanto, este é um exemplo de que após descartar tais diagnósticos em pacientes com idade avançada, deve-se certamente considerar o insulinoma na investigação clínica (5).

Os valores de glicemia e insulina por radioimunoensaio, foram 47 mg/dL e 55,9µU/mL, respectivamente. Após a correção da razão insulina/glicose, obteve-se valor de 32,8, o qual é sugestivo de hiperinsulinemia (1,8,15), e inclusive considerado como diagnóstico para insulinoma quando > 30 (15,17). Este achado encorajou a solicitação de ultrassonografia e de tomografia abdominal com maior ênfase na pesquisa de neoplasias pancreáticas. Mesmo a literatura referindo uma discrepância na sensibilidade em detecção de tumores pancreáticos quando são comparados os resultados da ultrassonografia com a tomografia abdominal computadorizada, (28-75% contra 71%, respectivamente) (4,18), esta característica não foi evidente no caso relatado, havendo bastante semelhança nos achados referentes à formação neoplásica pelos dois métodos diagnósticos.

A terapia médica e cirúrgica foi determinada pela condição clínica do paciente e opção dos tutores. Embora alguns autores preconizem primeiramente a alteração dietética para controle dos sinais clínicos antes de qualquer intervenção (1), foi instituído, além deste, a administração de um glicocorticoide. Com este protocolo, o paciente se manteve estável e sem manifestações clínicas até a intervenção cirúrgica, provavelmente devido à minimização das oscilações glicêmicas causadas pela associação de dieta com resistência insulínica em tecidos periféricos e estímulo da gliconeogênese hepática causados pela prednisona (5,11).

CONCLUSÕES

Embora o insulinoma apresente-se como uma doença de sintomatologia inespecífica, deve ser sempre considerado como diagnóstico diferencial em pacientes adultos hipoglicêmicos e/ou com histórico de convulsão, mesmo quando as características de espécie, raça e/ou porte não estejam dentro das mais referidas pela literatura.

REFERÊNCIAS

- 1) Scott-Moncrieff JC. Logical approach to diagnosis and management of hypoglycemia. Proceedings CVC in Kansas City, Missouri; 2011; 1-4.
- 2) Ogilvie GK, Moore AS. Malignancy-associated hypoglycemia in dogs. Standards of care: emergency and critical care medicine; 2007; 9:9-11.
- 3) Idowu O, Heading K. Hypoglycemia in dogs: Causes, management, and diagnosis. Canadian Veterinary Journal; 2018; 59:642-649.
- 4) Goutal CM, Brugmann BL, Ryan KA. Insulinoma in dogs: a review. Journal of the American Animal Hospital Association; 2012; 48:151-163.
- 5) Meleo KA, Peterson ME. Treatment of Insulinoma in dogs, cats, and ferrets. In: Bonagura JD, Twedt DC, eds. Kirk's Current Veterinary Therapy, Volume XV. Philadelphia: Saunders Elsevier; 2014. 130-134.
- 6) Leifer CE, Peterson ME, Matus RE. Insulin-secreting tumor: diagnosis and medical and surgical management in 55 dogs. Journal of the American Veterinary Medical Association; 1986; 188:60-64.
- 7) Van Ham L, Braund KG, Roels S, Putcuyps I. Treatment of a dog with an insulinoma-related peripheral polyneuropathy with corticosteroids. The Veterinary Record; 1997; 141(4):98-100.
- 8) Caywood DD, Klausner JS, O'Leary TP, Withrow SJ, Richardson RC, Harvey HJ et al. Pancreatic insulin-secreting neoplasms: clinical, diagnostic and prognostic features in 73 dogs. Journal of the American Animal Hospital Association; 1988; 24(5):577-584.
- 9) Padovani L, Silva DD, Moreira JR, Cardoso MJL, Di Santis GW, Zanutto MS. Insulinoma canino: relato de caso. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia; 2017; 69(6): 1466-1472.
- 10) Eastwood J. Beta cell neoplasia and the hypoglycemic crisis. In: Scientific Proceedings of the 51st Annual BSAVA Congress. Birmingham, 2008.
- 11) Moore GE, Hoenig M. Effects of orally administered prednisone on glucose tolerance and insulin secretion in clinically normal dogs. American Journal of Veterinary Research; 1993; 54:126-129.
- 12) Laflamme DP. Development and validation of a body condition score system for dogs. Canine Practice; 1997; 22:10-15.
- 13) Elie MS, Zerbe CA. Insulinoma in dogs, cats and ferrets. Compendium on Continuing Education for the Practising Veterinarian; 1995; 17(1): 51-59.
- 14) Cryer PE, Axelrod L, Grossman AB, Heller SR, Montori VM, Seagquist ER et al. Evaluation and management of adult hypoglycemia: A clinical practical guideline. The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism; 2009; 94:709-728.
- 15) Fenton AC. Pancreatic insulin-secreting neoplasia in a 9-year-old Afghan Hound. Canadian Veterinary Journal; 2003; 44:918-920.
- 16) Pöppel AG. Insulinoma. In: Jericó MM, Andrade Neto JP, Kogika MM. Tratado de medicina interna de cães e gatos. Rio de Janeiro; 2015. 1768-1779.
- 17) Lunn KF, Page RL. Tumors of the endocrine system. In: Withrow SJ, Vail DM, Page RL. Withrow and MacEwen's Small Animal Clinical Oncology. 5 ed. St. Louis: Saunders Elsevier, 2014; p. 519-521.
- 18) Robben JH, Pollak YW, Kirpensteijn J, Boroffka SA, Van Den Ingh TS, Teske E et al. Comparison of ultrasonography, computed tomography and single-photon emission computed tomography for the detection and localization of canine insulinoma. Journal of Veterinary Internal Medicine; 2005; 19:15-22.

Intussuscepção em Cadela da Raça Pug de Três Meses de Idade

Lídia Cabral da Silva Santos - Graduandos em Medicina Veterinária da FATENE – Faculdade Terra Nordeste.

Jéssica Kariza Martins da Silva - Graduandos em Medicina Veterinária da FATENE – Faculdade Terra Nordeste.

Diogo Storer - Graduandos em Medicina Veterinária da FATENE – Faculdade Terra Nordeste.

Bruno Tavares Nobre de Oliveira - Médico Veterinário do Núcleo de Operações com Cães (NOC) da Polícia Civil do estado do Ceará.

Francisco de Assis Coelho Campelo Júnior - Médico Veterinário Anestesiologista Volante.

lidiacabralss@hotmail.com

RESUMO

A intussuscepção caracteriza-se pela invaginação de um segmento intestinal no lúmen de um segmento adjacente. A afecção é mais frequente em animais jovens e geralmente está associada a enterites secundárias. Os sinais clínicos são inespecíficos, tais como vômitos, diarreia e dor abdominal. O diagnóstico é realizado através da anamnese, exame físico e exames de imagem. A terapia inclui a tentativa de redução manual ou cirúrgica. O objetivo do trabalho é apresentar o sucesso do diagnóstico e tratamento cirúrgico de intussuscepção em uma cadela da raça Pug de três meses de idade e 800g. O animal apresentava episódios de vômito e diarreia sanguinolenta. Ao exame físico encontrava-se apática, mucosas hipocoradas e sensibilidade a palpação abdominal. Foi realizado hemograma completo e encaminhada para exame ultrassonográfico, que constatou imagem sugestiva de intussuscepção. A paciente foi preparada para a laparotomia, onde optou-se pela ressecção da porção inviável e anastomose do tecido saudável. Pós-operatório sem complicações. Conclui-se que a metodologia utilizada foi eficaz.

Palavras-chave: Parasitismo; Cão; Jovem; Ultrassonografia.

INTRODUÇÃO

A intussuscepção caracteriza-se pela invaginação de um segmento intestinal no lúmen de um segmento adjacente (1). A patologia pode acometer qualquer lugar do trato gastrointestinal, porém é mais comum na porção íleoecólica (1,3).

A afecção é mais frequente em animais jovens até um ano de idade, onde geralmente estão associados à enterites secundárias, por grandes cargas parasitárias, corpos estranhos ou infecções bacterianas e virais (1,2,3,4).

Os sinais clínicos são inespecíficos e podem variar de acordo com a localização da intussuscepção. No geral, os sinais são semelhantes a de uma obstrução intestinal, apresentando vômitos, diarreia, dor abdominal, depressão, desidratação e anorexia (1).

O diagnóstico é realizado através da anamnese, exame físico e exames de imagem como radiografia abdominal simples ou contrastada e ultrassonografia (4). A terapia inclui a tentativa de redução manual ou tratamento cirúrgico. (1,3,5).

Diante dos sinais clínicos inespecíficos da patologia e suas diversas causas possíveis, o presente relato tem o objetivo de apresentar o sucesso do diagnóstico e tratamento cirúrgico da intussuscepção intestinal em uma cadela Pug de três meses de idade.

RELATO DE CASO

Uma cadela da raça Pug, de 3 meses de idade, pesando 800g, foi atendida em uma clínica particular na cidade de Fortaleza, no estado do Ceará, apresentando episódios de vômito e diarreia sanguinolenta. Na anamnese, a tutora relatou ter administrado vermífugo por conta própria e ter visto vermes nas fezes. Ao exame físico, o animal encontrava-se apático, mucosas hipocoradas, ausência de febre, ausculta cardíaca e pulmonar sem alterações, sensibilidade a palpação abdominal e desidratação leve.

Foi realizado hemograma completo, no qual apresentou uma anemia leve e hipoproteinemia, justificadas pela verminose, trombocitose, provavelmente pela desidratação, leucocitose e neutrofilia com desvio à esquerda, devido a alguma infecção secundária. Encaminhou-se para um exame ultrassonográfico, que constatou alças intestinais preenchidas com conteúdo mucoso e paredes espessadas, apresentando hipomotilidade e presença de imagem sugestiva de intussuscepção em região de jejuno.

A paciente foi preparada para a laparotomia, o protocolo anestésico de escolha foi morfina como medicação pré-anestésica (0,3mg/kg) intramuscular, indução com propofol (4mg/kg) intravenoso e manutenção com isoflurano e oxigênio a 100% no circuito baraka. Ao acessar a cavidade abdominal, através da celiotomia, foi possível a visualização e localização do segmento intussusceptado em porção de jejuno. Na tentativa de redução manual tracionando os segmentos (Figura 1), visualizou-se uma pequena ruptura com área de necrose. Com o comprometimento vascular optou-se pela ressecção da porção inviável, que mediu cerca de 2,5cm (Figura 2) e anastomose do tecido saudável, com padrão simples separado com fio polidioxanona 3-0. Linha Alba foi fechada com padrão sultán usando o fio poliglactina 910 2-0, em seguida foi feita a redução do espaço morto com padrão reverdin e fio poliglactina 910 3-0 e fechamento da pele com padrão wolff separado e fio nylon 3-0.

No pós-operatório, foram feitos quatro dias de fluidoterapia com solução de ringer lactato, ceftriaxona dose (30mg/kg) via intravenosa durante cinco dias e maxicam na dose (0,1mg/kg) administrado via subcutânea diariamente por três dias. Foi instituído jejum hídrico de um dia e sólido de trinta dias, alimentando-se a base de sorvete de creme durante os três primeiros dias, após esse período foi instituído dieta pastosa a base de patê durante trinta dias. Posteriormente reintroduziu-se a alimentação normal. As suturas de pele foram retiradas com dez dias de pós-operatório e o animal se recuperou sem complicações.



Figura1 - Redução manual do segmento intussusceptado.



Figura2 - Porção inviável que foi resseccionada.

DISCUSSÃO

As intussuscepções intestinais afetam mais cães do que gatos. A idade da cadela relatada no caso se enquadra nos 75% de casos em animais com menos de um ano de idade (1). A gravidade e os tipos de sintomas clínicos, dependem da localização, completude e da integridade vascular (1). O animal apresentou vômitos, diarreia com sangue e dor abdominal clássicos de uma intussuscepção aguda (6).

A intussuscepção intestinal tem causas variadas, a maioria dos animais já estavam doentes antes do aparecimento dos sinais clínicos, sendo quase sempre secundária a outras doenças que causam alterações da motilidade intestinal, como é o caso da cadela do presente relato que estava com a carga parasitária elevada (1,2). A ultrassonografia é o método mais escolhido para detectar as intussuscepções e devem ser tratadas cirurgicamente (1). Os animais com intussuscepção intestinal não tratados, morrem dentro de três a quatro dias, ou vivem por apenas algumas semanas (1).

Na cirurgia, houve a tentativa de redução manual, porém a porção intussusceptada do intestino, pode haver isquemia e perfuração (3), como aconteceu no caso, no qual teve que optar pela ressecção da área comprometida e realizar anastomose dos tecidos saudáveis (5,7).

CONCLUSÃO

Conclui-se que o presente relato de caso de intussuscepção merece uma atenção especial por suas diversas causas e associações com outras doenças que acometem animais jovens, devendo ser diagnosticadas e tratadas cirurgicamente, visto que essa afecção pode ser responsável por levar o animal a morte rapidamente. A paciente continuou sendo acompanhada pelo veterinário onde não apresentou nenhuma complicação pós-operatória, concluindo que a metodologia utilizada foi eficaz.

REFERÊNCIAS

- 1) Radlinsky, M., Fossum T.W. Surgery of the Digestive System. In: Fossum T.W. (Ed). Small Animal Surgery. 5th ed. Philadelphia: Elsevier; 2019. p. 331-503.
- 2) Yool, D.A. Gastrointestinal Surgery. In: Small Animal Soft Tissue Surgery. 1st ed. United States of America; 2012. p. 171-204.
- 3) Stephen J. Ettinger, Edward C. Feldman. Tratado de Medicina Interna Veterinária. 5th ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2004.
- 4) Brown D.T. Gastrointestinal System. In: Slatter D. (Ed). Textbook of Small Animal Surgery. 3rd ed. United States of America; 2003. p. 644-664.
- 5) Harari J. Cirurgia de Pequenos Animais. 1st ed. Porto Alegre: Artes Médias Sul Ltda., 1999.
- 6) Wilson GP, et al: Intussusception in the dog and cat: A review of 45 cases. JAVMA 164:515, 1974.
- 7) Karen M. Tobias. Manual de cirurgia de Tecidos Moles em Pequenos Animais. 1st ed. São Paulo: Roca, 2011.

Isolamento de Bactérias da Família Anaplasmataceae em Células Embrionárias do carrapato *Ixodes scapularis*

Thays Figueiroa dos Santos - Discente do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - CNPq

Claudia Bezerra da Silva - Prof. Dra. do Departamento de Parasitologia Animal da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Carolina Marotta Ribeiro - Pós-Doc. do Departamento e Epidemiologia e Saúde Pública da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - CAPES/FAPERJ

Erich Peter Zweygarth - Pesquisador Aposentado PhD, Universidade de Pretória, África do Sul

Priscilla Nunes dos Santos - Doutoranda em Ciências Veterinárias pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - CAPES/FAPERJ

Adivaldo Henrique da Fonseca - Prof. Dr. do Departamento e Epidemiologia e Saúde Pública da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
thaysfigueiroa@outlook.com.br

RESUMO

Bactérias da família Anaplasmataceae, são organismos intracelulares obrigatórios que acometem animais e seres humanos. Isolamento e propagação *in vitro* constituem uma importante ferramenta para a compreensão da relação patógeno-vetor, além de permitir a extração de antígenos para testes sorológicos e produção de vacinas. No presente estudo, a partir do sangue de um cão da raça Yorkshire naturalmente infestado por carrapatos da espécie *Rhipicephalus sanguineus* e assintomático para erliquiose monocítica canina (EMC), foram realizadas técnicas de esfregaço e "Polymerase Chain Reaction" (PCR). Posteriormente foi realizado o isolamento em linhagem de células embrionárias do carrapato *Ixodes scapularis* (IDE8). Os carrapatos provenientes do animal tiveram a hemolinfa analisada na microscopia óptica. A PCR foi positiva para *Ehrlichia* sp. e sob microscopia foi possível observar a presença de mórulas no interior de linfócitos. O material proveniente do isolado foi positivo para organismos Anaplasmataceae e ainda foi possível observar a presença de inclusões bacterianas no interior das células IDE8, comprovando o isolamento a partir do sangue de um animal sem sintomatologia para EMC.

Palavras-chave: propagação *in vitro*; erliquiose monocítica canina; cultivo celular.

INTRODUÇÃO

Bactérias da família Anaplasmataceae são organismos intracelulares obrigatórios que acometem uma gama de animais e os seres humanos, como no caso da espécie *Ehrlichia canis* que pode promover um quadro debilitante em cães dependendo da cepa, causando a doença denominada erliquiose monocítica canina (EMC) e que já foi detectada também de seres humanos (1). A transmissão biológica de *E. canis* em cães ocorre por intermédio de carrapatos da espécie *R. sanguineus* nas fases de ninfa e adulto (2). Para compreender a importância dessa bactéria, são necessários estudos mais aprofundados, que não apenas se utilizem de dados epidemiológicos, mas também análise genética e isolamento. Este último permite ainda realizar testes com o objetivo de compreender melhor a relação patógeno-vetor e auxilia na melhor prevenção do agente etiológico. O objetivo deste trabalho foi realizar o isolamento e propagação de *E. canis*, proveniente do sangue de um cão assintomático para EMC, em células embrionárias de *I. scapularis*.

MATERIAL E MÉTODOS

Um total de 5 carrapatos da espécie *R. sanguineus* foram coletados de um cão com um ano de idade da raça Yorkshire, na cidade de Nova Iguaçu, Rio de Janeiro. Foi realizado esfregaço da hemolinfa dos carrapatos obtida após secção de uma das patas com auxílio de tesoura oftalmológica e coradas pelo método Giemsa à 10%. Após autorização e consentimento do proprietário, o animal foi inspecionado e seu sangue foi coletado através de venopunção cefálica à vácuo e mantido em tubo contendo o anticoagulante ácido etilenodiamino tetra-acético (EDTA), em refrigeração. No laboratório de Doenças Parasitárias da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro foram feitos esfregaços a

partir do sangue total e da capa leucocitária obtida. Para a tentativa de isolamento do agente bacteriano, 4 mL de sangue foi centrifugado por 10 minutos a 500 xg, em seguida a capa leucocitária formada foi transferida para um tubo de fundo cônico de 15 mL e submetido à duas lavagens com Solução Salina de Hank (HBSS) 1X. Em seguida foi descartado o sobrenadante e o “pellet” foi ressuspensionado em 3 mL de HBSS 1X. Para separar as células brancas de hemácias remanescentes, adicionou-se o material ressuspensionado gota a gota em 3 mL de solução Histopaque 1083® (Sigma, St. Louis, MO, EUA) em um novo tubo, e submetido à centrifugação por 20 minutos a 800 xg. As células da interfase foram transferidas para outro tubo e lavadas com HBSS 1X duas vezes seguidas, o sobrenadante foi retirado e o “pellet” obtido foi ressuspensionado meio Leibowitz L-15B com agente tamponante (HEPES). O material foi transferido para um frasco de cultivo de 25 cm² contendo células embrionárias de *I. scapularis* (IDE8), conforme metodologia descrita por Kurtti et al. (1996) (3). A troca de meio foi realizada duas vezes semanais e mantida a técnica de citocentrifugação semanalmente, corada pelo método Giemsa e as lâminas obtidas submetidas a observação em microscopia de imersão em aumento de 1000x. Aliquotas do sangue e do cultivo foram separadas para a obtenção de DNA (ácido desoxiribonucleico) para PCR. A extração do DNA foi realizada com DNeasy Blood & Tissue Kit® (Qiagen, Hilden, NRW, Alemanha), segundo recomendações do fabricante. Para a detecção de *Ehrlichia* sp., foi realizada a *semi-Nested* PCR onde na primeira reação amplificou um fragmento de 401 pb (pares de base) e na segunda 349 pb do gene *dsb*. Na primeira, utilizaram-se os primers DSB-330 e DSB-720, e na segunda DSB-380 e DSB-720 (4). Para controle positivo, foi utilizada uma amostra de DNA de cão positivo para *E. canis*. Para amplificação do gene 16S *rRNA*, comum aos organismos da família Anaplasmataceae, utilizaram-se os primers EHR16SD e EHR16SR (5), que amplificam um fragmento de 345 pb, e como controle positivo, utilizou-se amostra positiva para *Anaplasma marginale*, cepa AmRio2.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com auxílio da microscopia óptica, foi observada nos esfregaços da hemolinfa, a presença de mórulas no interior dos hemócitos dos carrapatos. A amostra de sangue foi positiva para *Ehrlichia* sp. na PCR, amplificando o fragmento do gene *dsb*. Foi observada a presença de mórulas no interior de linfócitos no esfregaço sanguíneo. A amostra proveniente do isolado em células IDE8 quando testada para o gene *dsb* de *E. canis* foi negativa. Quando testada para Anaplasmataceae, a mesma amostra foi positiva amplificando o fragmento do gene 16S *rRNA*, podendo confirmar o isolamento de organismo da família Anaplasmataceae. Porém, devido ao fato de que o material isolado proveniente de cultivo celular possui uma alta concentração da bactéria e conseqüentemente de seu DNA, acredita-se que possivelmente o excesso de DNA possa ter inibido a reação de PCR para o gene específico para *E. canis* (6). No entanto, foi comprovada a eficiência do isolamento, visto que além de apresentar positividade para Anaplasmataceae, foi possível observar mórulas no interior das células IDE8 (Figura 1). Esta pesquisa corrobora com resultados obtidos em trabalhos anteriores (7) onde também foi possível isolar *E. canis*, ou seja, um organismo da família Anaplasmataceae, a partir do sangue de animais assintomáticos para EMC em células da linhagem IDE8. Assim pode-se por meio deste isolado utilizá-lo como fonte para infecções experimentais em carrapatos e mamíferos, pois as bactérias encontram-se ainda viáveis, bem como também é possível submeter o isolado à testes medicamentosos *in vitro*. Outra alternativa a ser estudada é a utilização dos antígenos extraídos deste material para produção de testes sorológicos e vacinas.

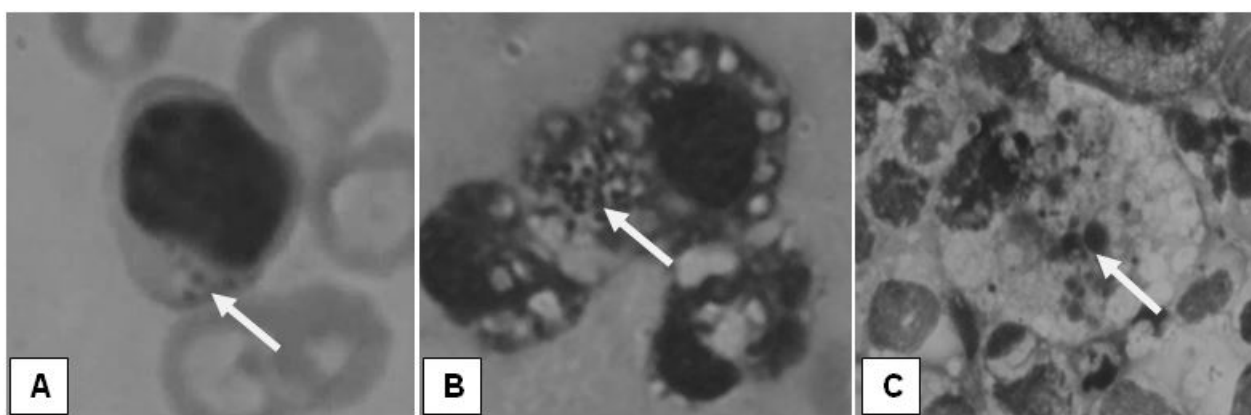


Figura 1 - A) Seta indicando pequenas mórulas no interior de um linfócito. B) Seta indicando inclusão em hemócitos. C) Seta indicando mórulas no interior de célula da linhagem IDE8. Microscopia óptica em aumento de 1000X.

CONCLUSÃO

Por meio deste estudo, foi possível realizar o isolamento de bactéria da família Anaplasmataceae em células embrionárias de *I. scapularis* (IDE8), a partir do sangue de um animal positivo para *E. canis*, mas assintomático para erliquiose monocítica canina.

AGRADECIMENTO

A Dra. Lesley B. Sakyi da University of Liverpool, pela permissão de uso da linhagem de células IDE8. Ao CNPq, CAPES e FAPERJ, pelo apoio financeiro indispensável para realização da pesquisa.

REFERÊNCIAS

- 1) Unver A, Perez M, Orellana N, Huang H, Rikihisa Y. Molecular and antigenic comparison of *Ehrlichia canis* isolates from dogs, ticks, and a human in Venezuela. *Journal of Clinical Microbiology*. 2001; 39(8):2788-93.
- 2) Groves MG, Dennis GL, Amyx HL, Huxsoll DL. Transmission of *Ehrlichia canis* to dogs by ticks (*Rhipicephalus sanguineus*). *American Journal of Veterinary Research*. 1975; 36(7):937-40.
- 3) Kurtti TJ, Munderloh UG, Andreadis TG, Magnarelli LA, Mather TN. Tick cell culture isolation of an intracellular prokaryote from the tick *Ixodes scapularis*. *Journal of Invertebrate Pathology*. 1996;67(3):318-21.
- 4) Almeida AP. Pesquisa de *Rickettsia*, *Ehrlichia*, *Anaplasma*, *Babesia*, *Hepatozoon* e *Leishmania* em Cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*) de vida livre do Estado do Espírito Santo [Tese de Mestrado]. São Paulo: Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da USP; 2011.
- 5) Inokuma H, Raoult D, Brouqui P. Detection of *Ehrlichia platys* DNA in brown dog ticks (*Rhipicephalus sanguineus*) in Okinawa Island, Japan. *Journal of Clinical Microbiology*. 2000; 38(11):4219-21.
- 6) Jutras EM, Miller RM, Pepper IL. Optimization of arbitrarily primed PCR for the identification of bacterial isolates. *Journal of Microbiological Methods*. 1995; 24(1):55-63.
- 7) Zweygarth E, Cabezas-Cruz A, Josemans AI, Oosthuizen MC, Matjila PT, Lis K, Broniszewska M, Schöl H, Ferrolho J, Grubhoffer L, Passos LM. *In vitro* culture and structural differences in the major immunoreactive protein gp36 of geographically distant *Ehrlichia canis* isolates. *Ticks and Tick-borne Diseases*. 2014; 5(4):423-31.

Laminectomia dorsal e colocefalectomia femoral como tratamento de luxação vertebral e fratura acetabular traumática em cão – Relato de Caso

Júlia de Almeida Lima - Graduandos do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Lavras (UFLA)

Sarah Lacerda Fabem - Graduandos do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Lavras (UFLA)

Daniel Munhoz Garcia Perez Neto - Médico Veterinário Mestrando em Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais da Universidade Federal de Lavras (UFLA)

André Andrade Carvalho - Residente do 1º ano em Cirurgia e Anestesiologia de Pequenos Animais da Universidade Federal de Lavras (UFLA)

Vitor Chambrone Munhoz Perez - Graduando do 5º período em Medicina Veterinária da Universidade Brasil – campus Descalvado

julliaal@hotmail.com.br

RESUMO

Os acidentes automobilísticos são causas muito comuns de lesões traumáticas em cães e gatos, essas lesões podem acometer todos os sistemas orgânicos, incluindo o osteomuscular e neurológico. As principais afecções nesses casos são fraturas e luxações. A gravidade depende da injúria causada pelo trauma, sendo esse em coluna vertebral, a lesão secundária a medula espinhal pode ocasionar perda parcial ou total de funções motoras, necessitando de intervenção cirúrgica para reparo ou descompressão da medula espinhal. Fraturas articulares também comprometem a função do membro, sendo necessária a intervenção cirúrgica também. O caso descrito é de um cão vítima de trauma automobilístico com fraturas pélvicas e luxação vertebral, apresentando paraparesia não deambulatoria com déficit neurológico em membros pélvicos e crepitação na articulação do quadril direito. Foram realizados os procedimentos cirúrgicos de laminectomia dorsal e ostectomia de cabeça e colo femoral, restaurando assim a função motora dos membros pélvicos, demonstrando a eficácia do tratamento. **Palavras-chave:** neurocirurgia; ortopedia veterinária; trauma cão; cirurgia veterinária.

INTRODUÇÃO

Acidentes automobilísticos é a causa mais comum de trauma medular em cães, podendo causar compressão ou até mesmo ruptura da medula espinhal (1). O tratamento indicado para pacientes que apresentam déficits neurológicos é a descompressão medular, podendo esta ser feita pela abertura do canal medular (2).

A laminectomia dorsal é uma técnica que consiste na extração da lâmina vertebral dorsal sem prejudicar os processos articulares, esta técnica possibilita o acesso à medula espinhal e raízes nervosas (3). A laminectomia dorsal deve ser a menor possível, para evitar uma instabilidade secundária à cirurgia, caso contrário é necessário a estabilização com o uso de implantes (4,5).

A articulação coxofemoral também pode ser acometida, ocorrendo fraturas articulares, exigindo intervenções cirúrgicas. A ostectomia da cabeça e colo femoral é uma técnica de salvamento do membro pélvico. A fibrose cicatricial promove a formação de uma pseudoarticulação que permite a deambulação do paciente sem dor (6,7,8).

O objetivo deste trabalho é relatar o emprego e resultados das técnicas de laminectomia dorsal e ostectomia de cabeça e colo femoral em um cão após 17 dias de atropelamento.

RELATO DE CASO

Foi atendido um cão, macho, da raça Shitzu de cinco meses de idade com 4,3kg e histórico de atropelamento há 17 dias. Animal apresentava incontinência urinária e paraparesia não deambulatoria de membros pélvicos. Ao exame clínico, observou-se ausência de movimento voluntário e propriocepção nos membros pélvicos e presença de dor superficial em ambos os membros. O animal foi encaminhado para exame radiográfico no qual foi observado fratura em vértebra L5 com luxação das vértebras L5 e L6, fraturas pélvicas em ílio, ísquio e púbis na pelve e luxação

sacroilíaca. Sendo recomendada a intervenção cirúrgica. Devido ao tempo pós-traumático, sendo fator complicante para o grau de dificuldade de redução e estabilização das luxações e fraturas pela fibrose cicatricial, a idade e peso do paciente, optou-se pela técnica de laminectomia dorsal da vértebra L6 a fim de descomprimir a medula espinhal e para a pelve foi eleita a técnica de ostectomia de cabeça e colo femoral do fêmur direito.

DISCUSSÃO

O animal teve um excelente pós-operatório, ficando internado em observação no período de 48 horas. Após este período, o animal recebeu alta com prescrição das seguintes medicações: Omeprazol 1mg/kg a cada 24h durante 12 dias, Cefalexina 30mg/kg a cada 12h durante 12 dias, Dipirona 25mg/kg a cada 12h durante 10 dias, Cloridrato de Tramadol 4mg/kg a cada 12h durante 7 dias e indicação de repouso absoluto com restrição de espaço durante 4 semanas.

Em retorno após 15 dias para a retirada dos pontos, o paciente apresentava apoio com leve déficit proprioceptivo principalmente em membro pélvico direito, provavelmente devido à ostectomia de cabeça e colo femoral, após 35 dias, o paciente apresentava deambulação com leve ataxia, apoio satisfatório do membro em estação e função urinária normal, sendo indicado tratamento fisioterápico e acupuntura.



Figura 1 - Radiografia latero-lateral direita, observando fratura de vértebra L5, luxação vertebral L5-L6 e fraturas pélvicas.

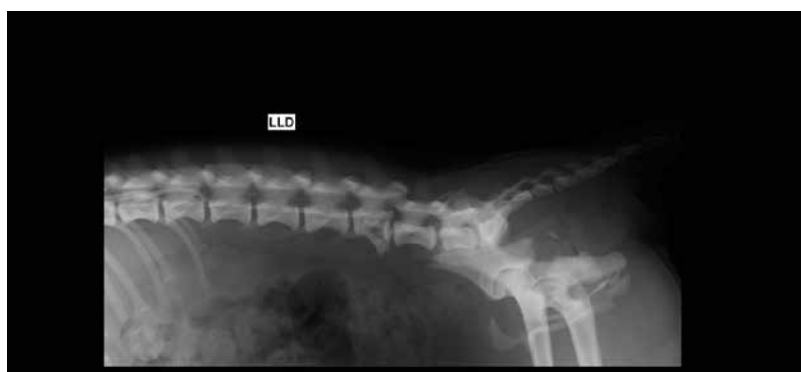


Figura 2 - Radiografia ventro-dorsal, observando fraturas pélvicas em ílio, ísqiuo e púbis direito e luxação sacro-ilíaca bilateral.



Figura 3 - Fotografia do procedimento cirúrgico de laminectomia dorsal de vértebra L6, com exposição da medula espinhal.



Figura 4 - Cabeça e colo femoral após o procedimento de osteotomia de cabeça e colo femoral.

Os acidentes automobilísticos podem causar traumas severos em animais domésticos (9) sendo que um bom exame clínico, associado a exames complementares de imagem são fundamentais para estabelecimento da conduta clínica e/ou cirúrgica e definição do prognóstico para função motora e urinária do paciente (10,11).

Para o diagnóstico de lesão neurológica na medula espinhal, o exame neurológico e a radiografia simples são de grande importância (12), porém a mieloradiografia, tomografia computadorizada e ressonância magnética, possuem maior acurácia possibilitando a identificação do local e o grau de comprometimento da medula espinhal (13), entretanto, não foi possível a realização destes exames complementares no caso descrito.

A laminectomia permitiu descompressão dorsal e boa visualização da medula espinhal. A necessidade de redução da luxação e estabilização vertebral foi levada em conta pelo cirurgião devido à fibrose e contratura muscular pelo tempo pós-traumático. Devido à instabilidade causada pela hemilaminectomia, poderia ter sido utilizado estabilização vertebral com parafusos em corpos vertebrais e união destes por cimento ósseo (14).

A técnica de osteotomia de cabeça e colo femoral em cães possui melhores resultados em animais com peso inferior a 20 kg, estes apresentam um apoio satisfatório do membro após 45 dias. Com a retirada da cabeça e colo femoral, é formada uma pseudoarticulação fibrosa onde não existe contato ósseo entre o fêmur e a pelve, assim não existindo dor, ocorrendo à utilização do membro e melhorando a qualidade de vida do paciente (15).

CONCLUSÃO

A escolha do tratamento cirúrgico com as técnicas de laminectomia dorsal e osteotomia de cabeça e colo femoral, tiveram resultados positivos e eficientes na reabilitação física e neurológica do paciente relatado.

REFERÊNCIAS

- 1) Bruce CW; Brisson BA. & Gyselink K. Spinal fracture and luxation in dogs and cats: a retrospective evaluation of 95 cases. *Vet Comp Orthop Traumatol* 2008; 21: 280-284.
- 2) Brisson BA. Invertebral disc disease in dog. *Veterinary Clinics of North America. Small Animal Practice*, Philadelphia, v.40, n.5; p. 829-858, 2010.
- 3) Sharp NJH; Wheeler SJ. Functional anatomy. In: *Small animal spinal disorders. Diagnosis and surgery*. Edinburgh: Elsevier Mosby, 2005.
- 4) Seim III HB & Bruecker AK. Fraturas e Luxações Vertebrais. In: Slatter D, editor. *Manual de Cirurgia de Pequenos Animais*. São Paulo: Manole; 1998.
- 5) Fossum TW. Cirurgia de Espinha Toracolombar, In: *Cirurgia de Pequenos Animais*. São Paulo: Rocca; 2002.
- 6) Riser WH. Displasia coxofemoral canina. In: Bojrab, M.J. *Mecanismos da moléstia na cirurgia dos pequenos animais*. São Paulo: Manole; 1996.
- 7) Manley PA. Articulação coxofemoral. In: Slatter, D. *Manual de cirurgia de pequenos animais*. 2.ed. São Paulo: Manole, 1998.
- 8) Piermattei DL. et al. *Ortopedia e tratamento de fraturas de pequenos animais*. 4d. São Paulo: Manole. 2009.

- 9) Streeter EM; Rozanski, EA., Laforcade-buress A.; Freeman, LIM & Rush JE. 2009. Evaluation of vehicular trauma in dogs: 239 cases (January-December 2001). Journal of the American Veterinary Medical Association, 235(4), 405-408.
- 10) Lisciandro GR; Lagutchik MS, Mann KA.; Fosgate GT; Tiller EG.; Cabano NR; Bauer et al. Evaluation of an abdominal fluids coring system determined using abdominal focused assessment with sonography for trauma in 101 dogs with motor vehicle trauma. Journal of Veterinary Emergency and Critical Care. 2009.
- 11) Kolata RJ & Johnston DE. Motor vehicle accidents in urban dogs: a study of 600 cases. Journal of the American Veterinary Medical Association; 1975.
- 12) Lecouteur RA; Grandy JL. Doenças da medula espinhal. In: Ettinger SJ, Feldman EC. Tratado de medicina interna veterinária: moléstias do cão e do gato. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
- 13) Owens JM; Biery DN. Radiographic Interpretation of the small animal clinician. Spine. 2 ed. Baltimore: Williams & Wilkins. 1999.
- 14) Tudury EA. et al. Comparação das abordagens dorsolateral e lateral, na região tóraco-lombar, para hemilaminectomia, durotomia e fenestração terapêutica e profilaxia dos discos intervertebrais de cães saudáveis. Revista Centro de Ciências Rurais, v. 16, n. 4, p. 367-390, 1986.
- 15) Off W & Matis U. Excision arthroplasty of the hip joint in dogs and cats. Clinical, radiographic, and gait analysis findings from the Department of Surgery, Veterinary Faculty of the Ludwig-Maximilians-University of Munich, Germany. Veterinary and Comparative Orthopedics and Traumatology. 23(5): 297-305. 2010

Leptospirose canina - Relato de caso

Luiza Anschau - Acadêmica do curso de Medicina Veterinária IMED.

Elisa Franchini - Acadêmica do curso de Medicina Veterinária IMED.

Marinês Bortoluzzi - Médica veterinária, Especialista em anestesiologia veterinária

Juliana Gottlieb Sebem - Médica Veterinária, Mestre em Bioexperimentação Animal. Docente do curso de Medicina Veterinária da IMED.

Giovani Jacob Kolling - Médico Veterinário, Doutor em produção animal, docente do curso de Medicina Veterinária IMED. luiza.luanschau@gmail.com

RESUMO

A Leptospirose é uma zoonose de distribuição mundial que apresenta o cão como importante hospedeiro, sendo de extrema importância o diagnóstico e tratamento correto nesta espécie, que possui estreita relação com o homem. O objetivo deste trabalho é relatar um caso de leptospirose canina, atendido em uma clínica veterinária, no município de Passo Fundo/RS. Um canino foi atendido, apresentados sinais de apatia e anorexia, há três dias após voltar para casa. O exame físico revelou letargia, mucosas oral, ocular e peniana ictericas, dor à palpação abdominal e febre. Na análise hematológica foi detectada leucocitose, monócitos ativos, soro icterico, creatinina, ureia e FA estavam elevadas, a PPT e as plaquetas estavam baixo dos valores normais. O exame de soroaglutinação microscópica mostrou resultado reagente a *Leptospira canicola*, *L. copenhageni*, *L. grippothyphosa*, *L. patoc*, *L. pomona*. O animal foi tratado com penicilina e terapia de suporte.

Palavras-chave: cão; *Leptospira sp.*; icterícia; zoonose.

INTRODUÇÃO

A Leptospirose é uma patologia causada por *Leptospira interrogans*, uma bactéria que possui mais de 250 sorovares. São Gram negativas, e a infecção pode ocorrer tanto em ambientes rurais quanto urbanos, em áreas subtropicais. Os casos clínicos são mais diagnosticados no verão e no início do outono e costuma ser mais frequente nos anos que apresentam chuvas intensas (1;2).

Leptospiras sp. são transmitidas por contato direto ou indireto. A transmissão direta ocorre principalmente através do contato com urina infectada, mas também através do sangue e a transmissão indireta ocorre quando cães suscetíveis são expostos ao solo, à água, a alimentos e a fômites (3). Os animais silvestres podem atuar como reservatórios do agente para outros animais ou até mesmo para o homem (4).

Os sinais clínicos dependem da idade e imunidade do hospedeiro, dos fatores ambientais que afetam os microrganismos, da virulência do sorovar infectante e do sistema afetado (5). O método de diagnóstico mais utilizado é a soroaglutinação microscópica (SAM) com antígenos vivos (6).

O presente trabalho tem como objetivo relatar um caso clínico de Leptospirose em um canino.

RELATO DE CASO

Foi atendido um canino sem raça definida (SRD), pesando 20,5 kg, macho e de idade desconhecida. A tutora relatou que há três dias o paciente fugiu de casa e, quando retornou, observou que o cão apresentava anorexia e letargia. Segundo informações o animal não possuía vacinas e vermífugos em dia, ausência de medicações de uso contínuo e, próximo à casa do responsável, existe uma área alagadiça, onde são visualizados roedores. Durante o exame físico foi observada as mucosas ocular (Figura 1), peniana (Figura 2), oral (Figura 3) e pele (Figura 4) ictericas, a frequência cardíaca estava em 100 bpm, pulso femoral filiforme, frequência respiratória 32 mrm, temperatura retal 38,9°C, TPC superior a 2 segundos e desidratação de 9%.

Após o exame físico foi realizado a coleta de sangue para exames hematológicos e bioquímicos. O paciente recebeu fluidoterapia constante devido a sua desidratação e foi realizada a sondagem uretral para o controle de urina produzida.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As *Leptospiras spp.* são transmitidas por contato direto ou indireto. Transmissão direta ocorre principalmente através do contato com urina infectada, mas também através do sangue, de tecidos à necropsia e de envoltórios e líquidos fetais. Transmissão indireta ocorre quando cães suscetíveis são expostos ao solo, à água, a alimentos e a fômites. As bactérias são eliminadas na urina e o tempo de excreção varia individualmente e depende do sorovar infectante (3).

Os animais silvestres podem atuar como reservatórios de *Leptospira spp.* para outros animais silvestres ou domésticos e mesmo para o homem. Entre eles, estão os roedores sinantrópicos comensais, principalmente o *Rattus norvegicus*, que é o mais importante reservatório natural da doença. Nos ratos, as leptospirosas causam uma infecção sem sinais clínicos, mas estes eliminam a bactéria pela urina por toda a sua vida (4). Isso indica a grande chance do animal ter entrado em contato com a bactéria através da transmissão indireta quando estava fora de casa, no terreno alagadão perto da casa, onde possuíam ratos.

Os sinais clínicos dependem da idade e imunidade do hospedeiro, dos fatores ambientais que afetam os microrganismos, da virulência do sorovar infectante e do sistema afetado. Apresenta-se de forma aguda, subaguda e crônica. As manifestações mais comuns são inespecíficas, e incluem êmese, letargia, e anorexia, as outras dependeram dos órgãos acometidos, e de sua gravidade. Em geral os animais mais jovens sofrem infecção mais grave que os adultos (5). Os sintomas apresentado pelo paciente foram inespecíficos, porém as mucosas estavam ictéricas.

Na fase aguda de leptospiremia podem-se observar febre (39,5 C° a 40°), letargia, tremores, fraqueza muscular seguida de vômito, desidratação, taquipnéia, pulso irregular e choque. As manifestações clínicas são típicas da síndrome de resposta inflamatória sistêmica associada à sepsse. Notam-se hipotermia e depressão profunda nos animais em estado terminal. Podem surgir distúrbios hemostáticos, como petéquias e sufusões, hematoemese, hematoquezia, melena e epistaxe, devido a vasculite, trombocitopenia e distúrbios dos fatores de coagulação, resultando em alguns casos em coagulação intravascular disseminada. A icterícia nem sempre é notada, e quando presente, indica grave colestase intra-hepática consequente ao processo inflamatório do parênquima hepático (7). Pode-se notar que o paciente apresentou grave fraqueza muscular, desidratação grave e alguns episódios de êmese, e oligofagia .

O tratamento depende da severidade da infecção, da presença ou não da disfunção renal ou hepática e de outros fatores complicantes, inicia com fluídoterapia, e após o controle da desidratação realizar a administração de antibióticos como as Penicilinas, e até transfusão sanguínea em casos mais severos de anemia (2;8;9).

A terapia antimicrobiana é direcionada inicialmente para resolver a fase leptospirêmica e, subsequentemente, a fase leptospirúrica, ou de portador renal (4). A diurese com agentes osmóticos ou diuréticos tubulares é necessária para animais oligúricos, a hemodiálise pode aumentar a chance de sobrevivência em cães com insuficiência renal oligúrica ou anúrica (5).

O tratamento inicial realizado nesse paciente foi clindamicina 2mg/kg intravenoso, ranitidina 1,6 mg/kg subcutâneo, ambos de 12 em 12 horas, metoclopramida 2mg/kg subcutâneo de 8 em 8 horas, e penicilina 2mg/kg intramuscular SID. Após três dias de internação, tratamento e observação, o animal veio a óbito, apresentando epistaxe.

Os exames solicitados foram hemograma completo, bioquímico (albumina, ureia, creatinina, FA), além do exame sorológico para Leptospirose. No resultado dos exames, observou-se leucocitose, monócitos ativos, soro ictérico, creatinina 8,0 mg/dL (valores de referência 0,5-1,8 mg/dL) e ureia 288,0 mg/dL (<54 mg/dL) elevadas, evidenciando uma insuficiência renal, a albumina estava de acordo com os valores de referencia da espécie, a fosfatase alcalina 1528,0 UI/L (20-156 UI/L) também estava aumentada, indicando um distúrbio hepático. A proteína plasmática total 6,8 g/dL (7,0-8,0 g/dL) e as plaquetas 75 x10³/μ (200-500 x10³/μ) estavam abaixo dos valores normais, ao exame de soroaglutinação microscópica com utilização do soro, e dos antígenos *L. autumnalis*, *L. canicola*, *L. copenhageni*, *L. grippotyphosa*, *L. hardjo*, *L. icterohaemorrhagiae*, *L. Patoc*, *L. Pomona*, *L. pyrogenes*, *L. wolffi*, mostrou-se reagente para os sorotipos *L. canicola*, *L. copenhageni*, *L. grippotyphosa*, na titulação 1:100, e *L. patoc*, *L. pomona* 1:200 com a maior titulação, sendo estes responsáveis pelos sinais clínicos manifestados pelo animal, os resultados chegaram após o animal ter ido a óbito.

A soroaglutinação microscópica (SAM) com antígenos vivos é a mais utilizada em todo o mundo. A técnica consiste principalmente na reação entre anticorpos presentes no soro contra os antígenos encontrados na superfície da leptospira. Reações cruzadas entre sorovares, títulos vacinais e o início da fase aguda da enfermidade são fatores importantes na interpretação dos resultados laboratoriais, sendo assim os testes sorológicos devem ser realizados levando em consideração dados epidemiológicos, bem como as informações obtidas na anamnese e no exame físico (6).

O principal controle é a profilaxia, e conforme recomenda o Programa Nacional de Leptospirose (1995), ações profiláticas relativas às fontes de infecção da leptospirose canina devem ser direcionadas para o saneamento do meio

ambiente, visando, principalmente, o controle de roedores. A vacinação de cães com vacinas contendo bacterinas específicas da região é de extrema importância, como medida preventiva (9).



Figura 1 - Mucosa ocular icterica.



Figura 2 - Mucosa peniana icterica.



Figura 3 - Pele icterica.



Figura 4 - Mucosa oral icterica.

CONCLUSÃO

Conclui-se que a leptospirose é uma doença prevalente, onde o paciente obteve contato com o local contaminado por possivelmente roedores sinantrópicos comensais, onde os seus principais hospedeiros são especialmente o *Rattus norvegicus*. Os sinais clínicos apresentados pelo paciente foram conforme a literatura apresenta, sendo que a icterícia foi claramente notada nas mucosas. O animal veio a óbito, e isso torna relevante a importância do diagnóstico e tratamento rápido, como também a prevenção e controle da doença, como as vacinações, limpeza dos ambientes e controle de roedores, sendo medidas importantes para reduzir as chances de contaminação.

REFERÊNCIAS

- 1) LAPPIN, M. R.. Doenças Bacterianas Polissistêmicas. In: COUTO, C. Guilherme; NELSON, Richard W. Medicina Interna de Pequenos Animais. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. p. 1222-1224.
- 2) NELSON, RW; COUTO, C.G. Medicina interna de pequenos animais. 2. ed. Guanabara Koogan, 2001.
- 3) TOCHETO, C. Aspectos anatomopatológicos da leptospirose em cães. 2012. Tese (Mestrado)- Universidade Federal de Santa Maria, Centro de ciências rurais, programa de pós-graduação em medicina veterinária.
- 4) SOEK, K. Leptospirose canina- revisão. In: Tconline. Universidade Tuiuti do Paraná, Curitiba, 2012.
- 5) OLIVEIRA, T, S. Leptospirose canina: dados clínicos, laboratoriais e terapêuticos em cães naturalmente infectados. 2010. Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, programa de pós-graduação em ciências veterinárias.
- 6) ANZAI, K, E. Utilização da pcr para o diagnóstico da leptospirose em cães naturalmente infectados por leptospira spp. 2006. Tese (Mestrado) - Programa de pós-graduação em ciência animal departamento de medicina veterinária preventiva do centro de ciências agrárias da Universidade estadual de Londrina.

Levantamento de Cães Resgatados e Doados na Cidade de São Bento do Sul - SC

Mayara Gabriella Hock - Acadêmica do curso de Medicina Veterinária da UNISOCIESC campus São Bento do Sul - SC
Fabiola Mueller Hilgenstieler - Acadêmica do curso de Medicina Veterinária da UNISOCIESC campus São Bento do Sul - SC
Ketlyn Eckel - Acadêmica do curso de Medicina Veterinária da UNISOCIESC campus São Bento do Sul - SC
Shade Dias Schoormans - Acadêmica do curso de Medicina Veterinária da UNISOCIESC campus São Bento do Sul - SC
Leuglaé Korquievicz Jollebeck - Presidente da Associação Protetora de Animais (APA) de São Bento do Sul - SC
Eduardo Alexandre de Oliveira - Professor do curso de Medicina Veterinária da UNISOCIESC campus São Bento do Sul - SC
mayarahock26@gmail.com

RESUMO

Nos últimos anos, a quantidade de famílias que possuem cães ou gatos vêm crescendo, uma vez que esses animais são responsáveis por preencher as necessidades físicas e emocionais das pessoas. Porém, o número de maus tratos e abandono também têm aumentado. O objetivo dos autores é realizar um levantamento dos cães e gatos resgatados, castrados e adotados no município de São Bento do Sul - SC. Para tal, foi analisado todos os resgates de cães e gatos realizadas no ano de 2017 pela Associação Protetora de Animais (APA). No período avaliado, 261 cães foram resgatados das ruas e de lares onde sofriam maus tratos, sendo que 4 cães foram a óbito e 173 cães foram adotados. Os 84 animais restantes permaneceram em lares temporários. Apenas 5 gatos foram resgatados. Conclui-se que a quantidade de cães e gatos em situação de maus tratos no município é alta e os resultados sugerem a necessidade de políticas públicas para diminuir a incidência de maus tratos aos animais no município e estimular a guarda responsável e castração de cães e gatos.

Palavra-chave: Adoção responsável; Maus tratos

INTRODUÇÃO

Os animais vêm ganhando cada vez mais espaço no ambiente familiar, preenchendo as necessidades físicas e emocionais das pessoas (1). Entretanto muitas vezes as pessoas adotam os animais e se surpreendem com ninhadas inesperadas, com doenças, e perdem o interesse nos animais. Neste processo, muitas vezes as pessoas acabam abandonam os animais (2).

Em todas as cidades há um grande número de animais abandonados e esses animais passam por necessidades como fome e sede entre outras situações (3). Esta realidade não é diferente na cidade de São Bento do Sul, SC, que conta com uma associação protetora de animais. Essa associação realiza o resgate e direcionamento dos animais para clínicas veterinárias que realizam uma avaliação e, quando necessário, o tratamento de eventuais enfermidades dos animais. Após esse processo, os animais são encaminhados para lares temporários, onde permanecem até seja encontrado um tutor definitivo.

Com a realização do trabalho, o objetivo dos autores é realizar um levantamento dos cães resgatados, castrados e doados pela Associação Protetora de Animais e analisar os bairros que os cães são doados.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foi analisado todos os resgates de cães e gatos realizadas no ano de 2017 no município de São Bento do Sul - SC Associação Protetora de Animais. Para cada animal adotado, foi elaborado uma ficha de doação com as seguintes informações: espécie, idade, sexo, e se é castrado ou não. OS animais foram considerados filhotes quando possuíram até 6 meses de idade. Para os animais que foram doados, realizou-se o levantamento de qual bairro residem mais adotantes. Para a caracterização dos maus tratos, foi considerado o animal que estava privado de no mínimo uma das cinco liberdades dos animais: livre de fome e sede, livre de desconforto, livre de dor ou doença, liberdade para expressar os comportamentos naturais da espécie e livre de medo e estresse (1). Para a análise das informações

realizou-se a estatística descritiva dos dados observados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em 2017, 261 cães foram resgatados das ruas e de lares onde sofriam maus tratos, sendo que 4 cães foram a óbito e 173 cães foram adotados. Os 84 animais restantes permaneceram em lares temporários. Em relação à gatos, foram resgatados 5 animais, sendo que 1 foi a óbito e os outros 4 foram adotados. O índice de gatos resgatados foi consideravelmente inferior em relação aos cães. Acredita-se que os gatos abandonados conseguem suprir suas necessidades, pois os gatos são mais independente do que os cães. Os cães são praticamente dependentes dos seres humanos para sua alimentação, conforto e para suprir todas as suas necessidades.

Em relação ao sexo dos cães resgatado, 66,28% eram fêmeas e 33,72% machos. Dos 261 animais resgatados, 69 animais foram castrados pela Associação Protetora de Animais, sendo 26,1% machos e 73,9 % fêmeas. As demais castrações foram realizadas por tutores em diversos bairros conforme expresso na Figura 1, e 10 animais resgatados já eram castrados.

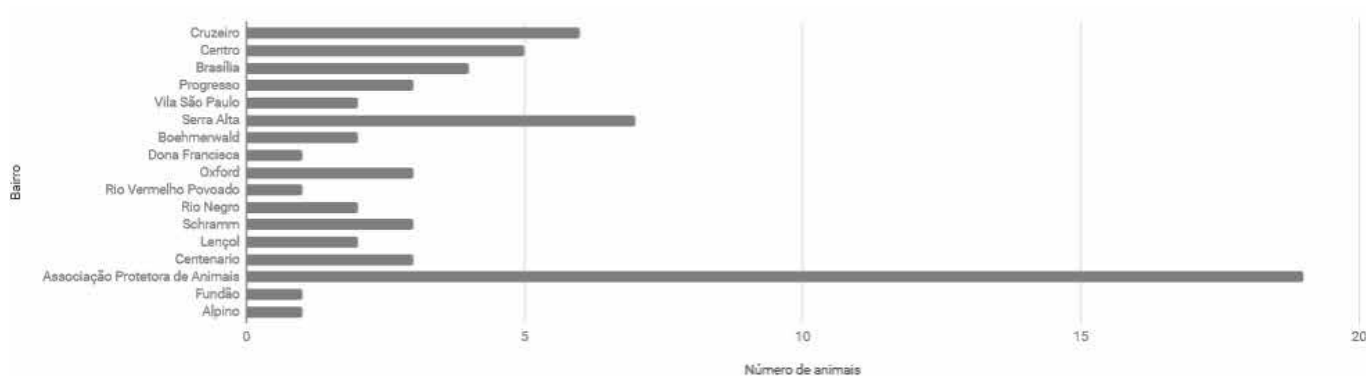


Figura 1- Porcentagem de animais castrados por bairro no município de São Bento do Sul - SC no ano de 2017

Dentre os cães e gatos doados, 49,4% eram filhotes, 18,5% adultos e o restante (32,1%) não foi possível realizar a identificação. O alto número de cães e gatos filhotes doados é esperado, uma vez que as pessoas preferem adotar animais com idade inferior à 6 meses. Além dos filhotes serem mais bonitos ao olhar das pessoas, eles se adaptam melhor ao ambiente e com outros animais (4).

Os bairros que apresentaram maior índice de animais adotados foram Serra Alta (15,1%), Rio Negro (9,6%), Progresso (8,2%) e Centenário (8,2%), conforme expresso na Figura 2. Esses resultados sugerem que as feiras de adoção de cães e gatos devem ser realizadas nos bairros que possuem maior índice de adoção. Além disso, sugere-se que sejam realizadas ações educativas nos bairros com menores índices de adoção, de forma a conscientizar a população sobre a importância da adoção responsável.

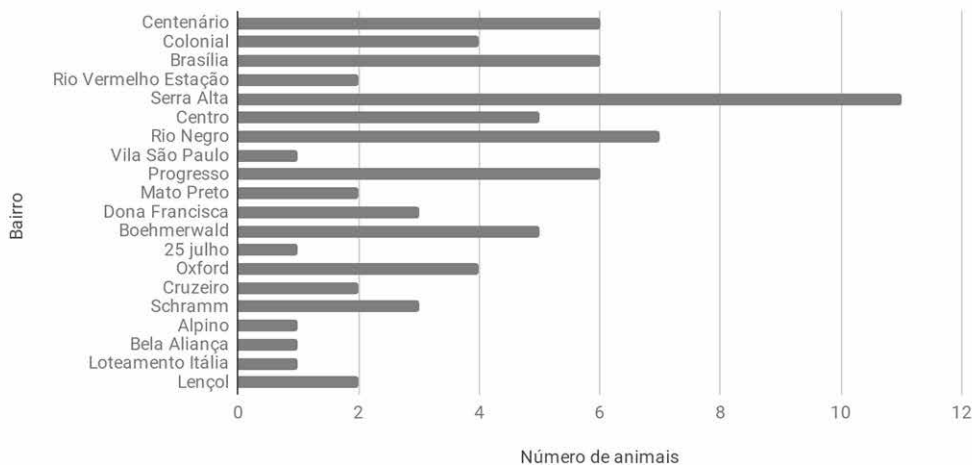


Figura 2 - Porcentagem de animais adotados por bairro no município de São Bento do Sul - SC no ano de 2017

CONCLUSÃO

A quantidade de cães em situações em que o resgate é necessário demonstrou ser

alta no município de São Bento do Sul – SC. Os resgates, castrações e feiras adoções são realizados por protetores independentes sem o auxílio do poder público. Desta forma, os resultados sugerem a necessidade de públicas para diminuir a incidência de maus tratos aos animais no município e estimular a guarda responsável e castração de cães e gatos.

REFERÊNCIAS

- 1) Santos FS; Táparo CV; Colombo G; Tencate LN; Perri SHV; Marinho M et al. Conscientizar para o bem-estar animal: posse responsável. Revista Ciência em Extensão, v. 10 n. 2, 2014 p. 65-73 (1).
- 2) Santana LR; Oliveira TP. Guarda responsável e dignidade dos animais. Revista Brasileira de Direito Animal, v. 1, n. 1, 2006, p. 67-105 (2).
- 3) Delabary BF. Aspectos que influenciam os maus tratos dos animais no meio urbano. Electronic Journal of Management, Education and Environmental Technology (REGET), v. 5, n. 5, 2012 p. 835-840 (3).
- 4) Santos P. Algumas questões relativas ao encaminhamento de cães e gatos para adoção. Revista de antropologia da UFSCAR, v. 7, n.1, 2015, p. 230-247 (4).

Levantamento Epidemiológico De Brucelose Em Catetos (*Pecari tajacu* Linnaeus, 1758) No Nordeste Do Brasil.

Moana Barbosa dos Santos Figuerêdo - Graduanda pela Universidade Federal de Campina Grande
Brunna Muniz Rodrigues Falcão - Doutoranda pela Universidade Federal de Campina Grande
Camila de Sousa Bezerra - Doutoranda pela Universidade Federal de Campina Grande
Joyce Galvão de Sousa - Mestranda pela Universidade Federal de Campina Grande
Severino Silvano dos Santos Higino - Professor da Universidade Federal de Campina Grande
Danilo José Ayres de Menezes - Professor da Universidade Federal do Rio Grande do Norte
moana_figueredo@hotmail.com

RESUMO

O cateto (*Pecari tajacu*), também chamado de caititu ou porco-do-mato, apresenta-se como uma espécie silvestre com potencial zootécnico para a produção de carne e couro, o que faz necessárias mais pesquisas sobre a espécie, particularmente sobre as doenças que a afetam, as quais podem gerar problemas relacionados à saúde pública, quando se tratar de zoonoses. Objetivou-se avaliar a ocorrência de anticorpos *anti-Brucella* sp. em amostras de soro de catetos em cativeiro, oriundo de diferentes estados da região nordeste do Brasil. Amostras de soro de 48 animais foram testadas para diagnóstico da infecção por *Brucella* spp. através do teste Antígeno Acidificado Tamponado (AAT). Todos os animais foram negativos para *Brucella* spp. Deve-se levar em consideração que o exame sorológico negativo não garante que o animal não esteja infectado, tendo em vista que a infecção pode estar no período de incubação ou, como a produção de anticorpos é intermitente, a coleta pode ser feita em um período em que não seja possível sua detecção.

Palavras-chave: Animais silvestres; *Brucella*; Epidemiologia; Sorologia; Zoonoses.

INTRODUÇÃO

O cateto, pertencente à ordem Artiodactyla, subordem Suiformes e família Tayassuidae (1), possui ampla distribuição geográfica, ocorrendo desde o sul dos Estados Unidos, toda a América Central e em boa parte da América do Sul, sobretudo no Brasil, onde é bastante difundido, encontrando-se em todas as regiões (2,3).

Os taiassuídeos são sujeitos às mesmas infecções que acometem os suínos domésticos (1), podendo atuar como reservatórios para algumas doenças como a brucelose, causando impacto na produção do rebanho, devido aos distúrbios reprodutivos. Contudo, são limitados os dados em relação à infecção por *Brucella* spp. nesta espécie, sobretudo na região Nordeste do Brasil (4).

O estudo epidemiológico da doença nos catetos é importante para o conhecimento do seu papel como reservatório natural, caracterizando a circulação deste agente infeccioso entre as espécies, subsidiando o desenvolvimento de ações para minimizar o impacto negativo desta para a pecuária e a saúde pública. Portanto, objetivou-se estudar a ocorrência de anticorpo *anti-Brucella* sp. em amostras de soro de catetos em cativeiro nos estados da Paraíba, Rio Grande do Norte e Piauí.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado com a utilização de 48 catetos mantidos em cativeiro por quatro criadouros distintos localizados na região Nordeste no Brasil, tais como um Zoológico situado no município de João Pessoa, Paraíba e três criatórios, um na cidade de Natal, Rio Grande do Norte, um da Universidade Federal Rural do Semiárido (UFERSA) em Mossoró, Rio Grande do Norte e outro da Universidade Federal do Piauí (UFPI) em Teresina, Piauí.

Sendo assim, foram coletadas as amostras de sangue, logo após a contenção manual com o puçá ou depois de contenção química com midazolam (0,3 a 0,5 mg/kg IM), pela punção de veia safena lateral e transportadas em

caixas isotérmicas para o Laboratório de Doenças Transmissíveis da Universidade Federal de Campina Grande (LDT/CSTR/UFCG), em Patos, Paraíba, onde foram dessoradas e armazenadas a -20°C até a realização dos exames sorológicos. No diagnóstico sorológico da infecção por *Brucella* spp., foi utilizado o teste do Antígeno Acidificado Tamponado (AAT), preconizado pelo Programa Nacional de Erradicação e Controle da Brucelose e Tuberculose animal (PNECBT).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As amostras de soro dos catetos foram submetidas ao AAT, porém não houveram reações positivas para aglutininas anti-*Brucella* sp., excluindo-se a necessidade de realização da prova confirmatória do 2-mercaptoetanol (2-ME). Alguns dos criadouros estudados tiveram a precaução de realizar testes para diagnóstico de brucelose antes de introduzir os animais nos piquetes.

Os resultados encontrados nesta pesquisa foram semelhantes a outros trabalhos, investigando a presença de aglutininas anti-*Brucella* sp. em catetos de criatórios no Arizona, EUA, pelo teste AAT onde não houve detecção da presença de animais positivos (5). Também investigou-se catetos, da região de Corumbá, Mato Grosso do Sul, através do teste AAT onde obteve-se resultado negativo em todos os animais (6). Entretanto, em investigações no Pará, dois catetos foram soropositivos para *Brucella abortus*, propondo que possivelmente estes foram contaminados em seu habitat de origem (7). Foi relatada a presença de anticorpos contra *Brucella suis*, *Brucella melitensis* e *Brucella abortus* em *Pecari tajacu* no Texas (8,9).

Além disso, deve-se levar em consideração que o exame sorológico negativo não garante que o animal não esteja infectado, tendo em vista que a infecção pode estar no período de incubação ou, como a produção de anticorpos é intermitente, a coleta pode ser feita em um período em que não seja possível sua detecção (10).

Os resultados desses testes podem ser falso positivos devido à reatividade cruzada com outros microrganismos, ou falso negativos quando não se detecta quantidade suficiente de anticorpos nos primeiros dias da infecção. Além de que, quando a doença se torna crônica, o título de anticorpos pode cair para níveis indetectáveis, que é o caso de organismos intracelulares como *Brucella* spp. (4,11).

CONCLUSÃO

Não foram observados catetos positivos para *Brucella* sp. nos criadouros investigados, entretanto, o cateto, por apresentar potencial zootécnico, a implementação de investigações epidemiológicas sobre a ocorrência de doenças infecciosas nestas espécies é indispensável, atreladas a efetivas medidas sanitárias nestes criatórios, possibilitando assim um fortalecimento para aceitação do produto no mercado, além, de garantir produtos de boa qualidade nutricional.

REFERÊNCIAS

- 1) Cubas ZS, Silva JCR, Catão-Dias JL. Tratado de animais selvagens: medicina veterinária. São Paulo: Roca; 2006.
- 2) Margarido TCC, Mangini PR. Order Artiodactyla, Family Tayassuidae (Peccaries). In: Fowler ME, Cubas ZS, Biology, Medicine and Surgery of South American Wild Animals. State University Press, Ames, Iowa, 2001: 377-391.
- 3) Sonner JB, Miglino MA, Santos TC, Carvalhal R, Assis-Neto AC, Moura CEB, Oliveira MF. Aspectos macroscópicos e morfométricos dos testículos em catetos e queixadas. Biota Neotrop, 4, 2004: 1-13.
- 4) Minervino AHH, Soares HS, Barrêto-Júnior RA, Neves KAL, Morini AC, Ortolani EL, Vasconcellos AS, Soares RM, Gennari SM. Antibodies against *Brucella abortus* and *Leptospira* spp. In captive mammals in the states of Pará and Rio Grande do Norte, Brazil. Journal of Zoo and Wildlife Medicine, 49(2), 2018: 355-360.
- 5) Corn JL, Lee RM, Erickson GA, Murphy CD. Serologic survey for evidence of exposure to vesicular stomatitis virus, pseudorabies virus, brucellosis and leptospirosis in collared peccaries from Arizona. J Wildl Dis, 23 (4), 1987: 551-557.
- 6) Ito FH, Vasconcellos AS, Bernardo F, Nascimento AA, Labruna MB, Arantes IG. Evidência sorológica de brucelose e leptospirose e parasitismo por ixodídeos em animais silvestres do Pantanal Sul-mato-grossense. ArsVet, 14, 1998: 302-310.

-
- 7) Silva JV, Dias HLT, Albuquerque NI, Negrão AMG. Brucelose, Leptospirose e Tuberculose em caititus (*Tayassu tajacu*) criados em cativeiro. In: XXVIII Congresso Brasileiro de Medicina Veterinária, Livros de resumos. Salvador: SBMV: SMVBA, 2001: 12-13.
 - 8) Gruver KS, Guthrie JW. Parasites and selected diseases of collared peccaries (*Tayassu tajacu*) in the trans-pecos region of Texas. *J Wildl Dis*, 32, 1996: 560-562.
 - 9) Mayor P, Le Pendu Y, Guimaraes DA, Da Silva JV, Tavares L, Tello M, Pereira W, Lopez-Bejar M, Jori F. A health evaluation in a colony of captive collared peccaries (*Tayassutajacu*) in the eastern Amazon. *Res VetSci*, 81, 2006: 246-253.
 - 10) Melo LSS, Castro MB, Leite RC, Moreira EC, Melo CB. Principais aspectos da infecção por *Leptospira* sp em ovinos. *Ciência Rural*. UFSM, 40, 2010: 1235-1241.
 - 11) Antunes JMAP, Machado GP, Costa LF, Fornazari F, Cipriano JRB, Appolinario CM, Allendorf SD, Bagagli E, Teixeira CR, Megid J. Comparison of infection by *Brucella* spp. in free-ranging and captive wild animals from São Paulo State, Brazil. *J Venom Anim Toxins*. 16 ,2010: 654- 658.

Linfoma Anaplásico Infiltrativo no Miocárdio em um Cão Portador de Endocardiose de Válvula Mitral e Tricúspide: Relato de Caso

Beatriz Teixeira Martuchi - Graduanda do curso de Medicina Veterinária na Universidade de Marília

Daniele Amaro Pereira - Médica Veterinária de Clínica Médica de Pequenos Animais no Centro de Especialidades Diagnóstico Veterinário

Aline Nochi Berto - Médica Veterinária Aprimorada de Clínica Médica de Pequenos Animais na Universidade de Marília

Camila Falasca - Médica Veterinária Aprimorada de Clínica Médica de Pequenos Animais na Universidade de Marília

Camila Dias Porto - Docente de Patologia Animal na Universidade de Marília

Rodrigo Prevedello Franco - Docente de Clínica Médica de Pequenos Animais na Universidade de Marília

RESUMO

O linfoma é uma neoplasia hematopoiética de alta incidência em cães. O objetivo deste relato de caso é descrever a ocorrência do linfoma anaplásico infiltrativo no miocárdio de cão portador de endocardiose de válvula mitral e tricúspide. Um cão macho, 14 anos idade, da raça shih-tzu, chegou para atendimento clínico apresentando perda de peso progressiva, fraqueza e prostração. Ao exame físico observou-se mucosas hipocoradas, pulso femoral fraco e irregular, pressão arterial sistólica de 98 mmHg, sopro em foco mitral II/VI e tricúspide III/VI e abafamento das bulhas cardíacas em hemitórax direito. Exames laboratoriais, de imagens, eletrocardiografia e ecocardiografia foram realizados, confirmando a endocardiose, associada ao processo tumoral em região atrial direita. Após oito meses de terapia, o mesmo veio à óbito. Realizou-se a necropsia, onde os achados confirmaram a presença de nódulos neoplásicos em saco pericárdico, acometendo átrio e ventrículo direito, aderência do pericárdio à pleura visceral e metástase pulmonar. A histopatologia pode confirmar a infiltração neoplásica atrial e ventricular e a neoplasia linfóide de caráter anaplásico e infiltrativo em miocárdio.

Palavras-chave: linfóide; neoplasia; valvulopatia; pequenos animais

INTRODUÇÃO

O linfoma é uma neoplasia maligna, originada principalmente em órgãos linfóides (1). Sua etiologia é desconhecida, entretanto a literatura cita que fatores ambientais e produtos químicos podem predispor ao desenvolvimento de linfoma, além da hereditariedade e fatores genéticos (2,3). Os sinais clínicos manifestados são anorexia, hiporexia, perda de peso e emaciação, estando relacionados ao órgão acometido (1,4). Aparentemente não há predisposição sexual e tem maior incidência entre animais de 5 a 8 anos (4,5).

O exame para o diagnóstico definitivo é a biópsia incisional (1) porém, não descartando os dados da anamnese, exame físico, exames laboratoriais, de imagem, eletrocardiografia e ecocardiografia que são também de grande valia para o diagnóstico (7).

O protocolo quimioterápico mais recomendado é o de Madison-Wisconsin, composto por doxorubicina, L-asparaginase, vincristina, ciclofosfamida e prednisona ou prednisolona. Contudo, o quadro clínico do paciente auxilia no protocolo quimioterápico mais adequado (1,7). Objetivou-se relatar a ocorrência do linfoma anaplásico infiltrativo no miocárdio de um cão portador de endocardiose de válvula mitral e tricúspide.

RELATO DE CASO

Um canino macho, 14 anos idade, raça shih-tzu, chegou para atendimento na Universidade de Marília – UNIMAR, com perda de peso progressiva, fraqueza e prostração. Após a realização do exame físico observou-se mucosas hipocoradas, pulso fraco e irregular, pressão arterial sistólica de 98 mmHg e na auscultação foi verificado sopro em foco mitral II/VI e tricúspide III/VI, suspeitando-se de valvulopatia. Contudo, o abafamento das bulhas cardíacas no hemitórax direito foi evidenciado.

Os exames laboratoriais evidenciaram anemia arregenerativa, trombocitopenia, hipocalcemia, hipoalbuminemia e aumento das enzimas hepáticas. No exame ultrassonográfico descartou a presença de metástases em órgãos abdominais, mas com presença de hepatomegalia, lama biliar e espessamento de parede gástrica. A eletrocardiografia evidenciou taquicardia sinusal com distúrbio de repolarização ventricular e extra-sístoles ventriculares polimórficas antes da terapia clínica. Na radiografia torácica foi verificada perda da silhueta cardíaca, imagem irregular e radiopaca em região de átrio direito com presença de efusão pleural; com a ecocardiografia confirmando a presença de degeneração e a insuficiência valvar mitral de grau discreto com ausência de remodelamento atrial e ventricular esquerdos, disfunção diastólica ventricular esquerda tipo 1 (fluxo transmitral e doppler tecidual), insuficiência valvar tricúspide de grau moderado e imagem irregular, de ecogenicidade mista, comprimindo átrios direito e esquerdo.

Foi estabelecido terapêutica a base de prednisona 0,5mg/kg/SID, Ômega 3 50mg/kg/SID, Citrato de potássio 40 a 75mg/kg/BID e amiodarona 8mg/kg/BID, visando o controle das arritmias e melhora do quadro hemodinâmico e hepático, com acompanhamento semanal. Biopsia tumoral ou citologia não foram realizadas em função da localização anatômica tumoral e risco cirúrgico-anestésico. Porém, a tutora não autorizou a realização da tomografia computadorizada para o diagnóstico definitivo.

Após oito meses de terapia suporte, observou-se na eletrocardiografia o ritmo sinusal com presença de bloqueio de ramo direito e supradesnivelamento do segmento S-T, com ausência de arritmias ventriculares. Contudo, em função do comprometimento hemodinâmico e metabólico, decorrente do desenvolvimento neoplásico, o paciente veio a óbito com a realização do exame de necropsia, com os achados descritivos confirmando a infiltração em pericárdio o que levou à aderência à pleura visceral, além de êmbolos de células neoplásicas em vasos sanguíneos e linfáticos, com evidências de extensas áreas necróticas associadas à trombose. No pulmão, notou-se infiltração neoplásica em região adjacente à aderência de pleura e nódulos compostos por células neoplásicas semelhantes às do miocárdio. A citologia e histologia evidenciaram uma proliferação difusa de grandes células linfóides invadindo o miocárdio, pleomorfismo acentuado, com intensa anisocariose e nucléolos atípicos frequentemente múltiplos ou amplos. Presença de células binucleadas e multinucleadas tipo pseudo-Sternberg e mitoses pouco frequentes, confirmando o diagnóstico de neoplasia de origem linfóide anaplásico e infiltrativo em miocárdio de cão com endocardiose de valvas mitral e tricúspide.

DISCUSSÃO

Alguns autores descreveram que a ocorrência da neoplasia predomina em animais de cinco a onze anos, mas com relatos de cães com idade inferior a um ano. Em relação à predisposição de machos e fêmeas, os trabalhos sugerem um fator de risco não significativo. Existem indícios de que a ocorrência é menor nas fêmeas não ovariectomizadas e machos orquiectomizados. Os dados citados acima se assemelham com a resenha do paciente relatado, com 14 anos de idade e macho (4, 7).

O linfoma é conhecido como tumor secretor de imunoglobulinas, também chamadas de paraproteínas. Substâncias produzidas em grande quantidade que afetam a função plaquetária, justificando as trombocitopatias descritas no presente relato, bem como a redução dos fatores de coagulação, podendo provocar diátese hemorrágica, epistaxe, sangramento gengival e gastrointestinal. A anemia também foi identificada no presente relato e na literatura também pode ser justificada pela ocorrência das síndromes paraneoplásicas (8, 9).

No presente relato, o paciente apresentou arritmias ventricular, a radiografia torácica e a ecocardiografia evidenciaram a perda da silhueta cardíaca com presença de imagem irregular e radiopaca em região átrio direito e a presença de efusão pleural, dados estes que coincidem com os descritos de autores que citaram efusão pericárdica secundária a neoplasia intracardíaca em cão (10).

O diagnóstico do linfoma é feito através da anamnese, sinais clínicos, exames complementares como exames laboratoriais, radiografia torácica, ultrassom abdominal e ecocardiografia, conforme realizado no presente trabalho. Porém a aspiração por agulha fina, e/ou avaliação citológica das efusões podem auxiliar na identificação neoplásica (10, 11). Em função de o linfoma ser uma doença sistêmica a população de células linfomatosas de diversas linhagens podem ser resistentes aos agentes antineoplásicos, com a poliquimioterapia sendo a terapia mais indicada. Fato não realizado no estudo, em função da tutora não autorizar a realização de exames mais invasivos para o diagnóstico definitivo (9, 11).

No relato descrito, a sobrevida do paciente foi de oito meses, ausente de protocolo quimioterápico, discordando de trabalhos onde foi relatado uma expectativa de vida média em cães não tratados com quimioterapia de 4 a 6 semanas. O tratamento do linfoma se baseia nos protocolos de quimioterapia, como a quimioterapia de indução, seguida por manutenção e reindução, caso o animal apresente recidiva da doença. No presente relato de caso, a biopsia tumoral e a citologia não foram realizadas devido o difícil acesso tumoral e o risco anestésico-cirúrgico. Foi

indicada a realização de tomografia computadorizada para o diagnóstico definitivo, porém o tutor não autorizou, sendo estabelecida a terapia suporte, com o óbito do animal após 8 meses (11).

CONCLUSÃO

Os achados clínicos, resultados dos exames diagnósticos e histopatológicos obtidos, confirmou a ocorrência de linfoma anaplásico infiltrativo no miocárdio em um cão portador de endocardiose de válvula mitral e tricúspide.

REFERENCIAS

- 1) Daleck CR, Calazans SG, Denardi AB. Linfomas. In: Daleck CR, Denardi AB, Rodaski S. Oncologia em cães e gatos. São Paulo; Roca 2008:482-505.
- 2) Latimer, KS. Leucócitos na saúde e na moléstia. In: Ettinger, SJ; Feldman, EC. Tratado de medicina interna veterinária. São Paulo: Manole, 1997. p.2616-2666.
- 3) Hayes HM, Tarone RE, Cantor KP, Jessen CR, Mccurnin DM, Richardson RC. Case-control study of canine malignant lymphoma: positive association with dog owner's use of 2,4-dichlorophenoxyacetic acid herbicides. Journal of the National Cancer Institute 1991; 83(17):1226-1231.
- 4) Vail DM, Young KM. Hematopoietic Tumors. In: Withrow, SJ & Macewen, EG. Small Animal Clinical Oncology. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 4 ed, p. 699-717, 2007.
- 5) Capurro C, Buracco P, Rossi L. Lymphoma in Dogs. The European Journal of Companion Animal Practice 1992;4:15-29.
- 6) Morrison WB. Cancer in dogs and cats. Vonderhaar, MA; Morrison, WB. In: *Lymphosarcoma*. Philadelphia; 2002. p.667-95.
- 7) Valli VEO. The hematopoietic system. In: Jubb, KVF; Kennedy, PC; Palmer, N. Pathology of domestic animals, 4.ed, New York: Academic Press, 1993, v.3, p.149-153.
- 8) Figuera RA, Souza TM, Barros CSL. Linfossarcoma em cães. Ciência Rural 2002;32(5):895-899.
- 9) Cápuá MLB, Coleta FED, Canesin APMN, Godoy AV, Calazans SG, Miotto MR et al. Linfoma canino: clínica, hematologia e tratamento com o protocolo de Madison-Wisconsin. Ciência Rural 2011;6(3):1245-1251.
- 10) Lopes JCG, Bochelof G, Freitas LN, Caron VF. Efusão pericárdica secundária a neoplasia intracardíaca em cão - relato de caso. Revista Eletrônica Biotecnologia e Saúde 2017;7(18):3-3.
- 11) Ribeiro RCS, Aleixo GAS, Andrade LSS. Linfoma canino: revisão de literatura. Medicina Veterinária (UFRPE) 2015;9(1-4):10-19.

Lobectomia Associada a exame histopatológico como forma de diagnóstico de abscesso pulmonar-Relato de Caso.

Guilherme Pacheco - Discente de Medicina Veterinária, Universidade Estácio de Sá.

Deborah Dória dos Santos Terra - Médico Veterinário Autônomo.

Stephany Chicarino Loureiro - Discente de Medicina Veterinária, Universidade Estácio de Sá.

Beatriz de Oliveira Avena - Discente de Medicina Veterinária, Universidade Estácio de Sá.

Guilherme Alexandre Soares Monteiro - Médico Veterinário Autônomo.

Diego Gonzalez Vivas - Professor MSc Adjunto, Curso de Medicina Veterinária, Universidade Estácio de Sá.

guilherme.silva.pacheco@gmail.com

RESUMO

O objetivo deste estudo foi relatar o caso de um canino, fêmea, castrada, de 6 anos, da raça Fox Paulistinha que apresentava uma massa em lobo pulmonar caudal esquerdo, submetida a uma lobectomia pulmonar. O animal apresentava tosse frequentes, sem alterações nos exames hematológicos, radiografia torácica sugestiva de processo inflamatório/infeccioso/afecções neoplásicas e com histórico de ter sido tratado com antibioticoterapias, sem evolução clínica. Foi então indicada a realização da tomografia computadorizada, que revelou formação de massas com comprometimento brônquico, podendo sugerir principalmente quadro neoplásico infiltrativo ou pneumonia infecciosa fúngica. Sendo sugerida então, como forma de diagnóstico a toracotomia intercostal e remoção da massa do lobo pulmonar caudal esquerdo seguida de histopatologia, com o resultado de abscesso pulmonar. Concluindo-se que apesar de ser pouco utilizado na medicina veterinária, a toracotomia associada a lobectomia pulmonar e com o exame histopatológico mostrou-se eficiente na obtenção do diagnóstico definitivo, visto que os exames de imagens foram incapazes de identificar o abscesso pulmonar.

Palavras-chave: Canino; Lobo Pulmonar; Histopatologia.

INTRODUÇÃO

O abscesso pulmonar é uma cavidade que é originada nos pulmões com acúmulo de tecido pulmonar necrosado piogênico e líquido no seu interior, causados por agentes microbianos. O principal sintoma do abscesso pulmonar é uma tosse grave, podendo ter uma expectoração purulenta (1,2). Na radiografia torácica, a imagem do abscesso pulmonar evidencia uma formação de uma massa, que contém muitos diagnósticos diferenciais. Assim como na tomografia computadorizada, que também não tem um padrão de imagem, podendo ter um aspecto redondo e de massa sendo confundido com neoplasia (3,4). Com isso, não havendo um padrão definido de imagem para abscesso, é necessário a toracotomia associada ao exame histopatológico, para seu diagnóstico definitivo (5). A pneumectomia para as complicações graves da doença pulmonar não é tão comum na prática cirúrgica veterinária, mesmo sendo considerado eficaz em abscesso pulmonar (6). O presente estudo tem por relatar um caso de lobectomia pulmonar associada a histopatologia para diagnóstico de abscesso pulmonar num cão.

RELATO DE CASO

Foi atendido em uma clínica veterinária, um canino, fêmea, da raça Fox Paulistinha, castrada, de 6 anos de idade e pesando 7,6 kg. Com histórico de tosse persistente, tratado anteriormente, porém sem apresentar melhora médica. Foi feito o exame clínico e hematológico, os mesmos sem alteração significativa.

Realizou-se exame radiográfico torácico, com imagens compatíveis de processo inflamatório/infeccioso/afecções neoplásicas. Foi realizada também tomografia computadorizada, a fim de auxiliar no diagnóstico. Após a realização deste exame, observou-se campos pulmonares com presença de consolidação parenquimatosa, localizada no lobo caudal esquerdo. Formando massa amorfa de leve captação heterogênea, medindo 4,9 x 3,4 x 5,7 cm. Podendo sugerir principalmente quadro neoplásico infiltrativo ou pneumonia infecciosa fúngica.

Foi sugerido então como forma de diagnóstico definitivo a toracotomia intercostal, com remoção da massa do lobo pulmonar caudal esquerdo, através de uma lobectomia seguida de exame histopatológico.

O paciente foi preparado para a cirurgia com jejum hídrico e alimentar, a medicação pré-anestésica foi administrada por via intramuscular, o qual foi aplicada acepromazina 0,2% (0,1mg/Kg) associada a morfina (0,3mg/Kg). Indução anestésica por propofol em bolus na dose de 4mg/Kg por via endovenosa e manutenção anestésica com isoflurano inalatório.

Realizada ampla tricotomia na região torácica esquerda seguida de procedimentos de rotina de antisepsia. Com o paciente de decúbito lateral direito, realizou-se a toracotomia intercostal esquerda no quinto espaço para acesso ao lobo pulmonar caudal (7) (Figura 1).



Figura 1- Toracotomia intercostal para acesso de lobo pulmonar caudal esquerdo. Fonte: Arquivo pessoal de Guilherme Alexandre Soares Monteiro.

Com o lobo pulmonar identificado e isolado dos demais com o uso de compressas úmidas, a artéria e veia pulmonar, foram dissecadas, isoladas e suturadas com fio de náilon em forma de ligadura dupla. Foi identificado o brônquio principal do lobo e prendido com um par de pinça Satinsky proximal e distalmente ao local em que seria seccionado. Foi então suturado o brônquio proximal a pinça usando um padrão horizontal contínuo. E antes de remover a pinça, foi suturado o brônquio distalmente a pinça. Após isso foi removida a pinça e suturado o coto do brônquio com uma sutura contínua (7). A cavidade torácica foi suturada e foi colocado um dreno torácico no oitavo espaço intercostal, aproximadamente na altura da junção condrocostal com objetivo de restabelecer a pressão negativa intratorácica. Para fechamento da cavidade foi realizada a aproximação da costela com fio absorvível em pontos separados em figura de "X", e dos planos musculares, subcutâneo e pele, com fio inabsorvível em sutura contínua. O lobo removido foi fixado em solução de formol tamponado salino a 10% e enviado para análise histopatológica e obteve resultado de abscesso pulmonar. 30 dias após a realização do procedimento cirúrgico, o paciente apresentava uma melhora no padrão respiratório.

DISCUSSÃO

O animal do presente relatado apresentava queixa de tosse persistente assim como descrito em literatura (1,2), que pode ser considerado como sintoma de abscesso pulmonar.

No paciente do presente estudo, revelou no exame radiográfico imagem compatível com processo inflamatório/ infeccioso/ afecções neoplásicas. O abscesso pulmonar não tem uma imagem clara, é extremamente variável e não há padrão radiográfico que permita estabelecer o diagnóstico. Infecção micótica, neoplasia, parasitas pulmonares, infiltrado pulmonar com eosinófilos, doenças inflamatórias diversas, lesões inativas, podem ter imagem radiográfica indistinguível de abscesso pulmonar (3).

A imagem de abscesso na tomografia computadorizada também não é padronizada, podendo ser confundida com neoplasia, o que condiz com as imagens do presente estudo. Apesar da pneumectomia não ser considerado um procedimento de rotina para diagnóstico de abscesso pulmonar, este procedimento associado a histopatologia do lobo pulmonar mostrou-se eficaz para o diagnóstico definitivo e resolução definitiva da patologia presente (4,5).

A necessidade cirúrgica é uma opção em casos de pacientes que não respondem à terapia conservadora, assim como no caso relatado, deste modo tendo indicação para uma pneumectomia (6).

CONCLUSÃO

A lobectomia pulmonar associada ao exame histopatológico mostrou-se eficiente no diagnóstico de abscesso pulmonar. Podendo assim servir de tratamento caso o este seja único e não múltiplo.

REFERÊNCIAS

- 1) Gonçalves, Ana Moura; Falcao, Luiz Menezes e Ravara, Luciano. Os abscessos pulmonares em revisão. Lisboa: Rev Port Pneumol. 2008, vol.14, n.1.
- 2) Rodriguez, Vania Julexis et al. Enfermedad periodontal inflamatoria asociada a un absceso pulmonar. Presentación de un caso. 2015. 5 p. Gaceta Médica Espirituana- Univ. Ciencias Médicas. Sancti Spíritus, Cuba, 2015. 17
- 3) Landay, M. J., et al, Anaerobic pleural and pulmonary infections. AJA Am Roentgenol 1980; 134:233-40.
- 4) Lopes, Agnaldo Jose et al. Diagnóstico de falsos tumores do pulmão. 2005. 10 f.: Serviços de Pneumologia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro e da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro., Rio de Janeiro, 2005.
- 5) BICHARD, S. J, SHERDING, R. G. Infecção Respiratória. Manual Saunders: clínica de pequenos animais. 2 ed. São Paulo: Roca, 2003.
- 6) Conlan, A. A. et al. ELECTIVE PNEUMONECTOMY FOR BENIGN LUNG DISEASE: MODERN-DAY MORTALITY AND MORBIDITY. 1995. 7: GENERAL THORACIC SURGERY- Queens University, Canada, 1995
- 7) Fossum, T. W. Cirurgia de Pequenos Animais. Rio de Janeiro. Elsevier, 2014. cap 30, p. 963- 979.

Malformações Congênitas em Cadela: Útero Unicórnio e Hipoplasia Renal – Relato de Caso

Marcelo Faustino Viana Junior - Discente de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Roraima.

Vyctória Pinto Bessa - Discente de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Roraima.

Pâmella Silva e Silva - Discente de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Roraima.

Thyago Vinnicius Rodrigues Monteiro - Discente de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Roraima.

Vanessa Anny Souza Silva - Docente de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Roraima.

Alessandro Henrique Gonçalves Gondim Carvalho - Clínica Veterinária Vet Company, Boa Vista, RR, Brasil.

marcelo_ifrn@hotmail.com

RESUMO

As anomalias congênitas do útero são raras, entre elas, a agenesia de corno uterino ou útero unicórnio é a mais frequente e normalmente é identificada durante a ovariário-histerectomia. Foi levada à Clínica Veterinária Vet Company uma fêmea canina da raça Beagle de um ano e oito meses de idade e 10 kg, com histórico de incontinência urinária. A paciente é descendente de cruzamento consanguíneo e convivia com outros animais com relação parentesco, foi sugerida a ovariário-histerectomia. Após avaliação clínica completa o animal foi encaminhado para a ultrassonografia demonstrando hipoplasia renal esquerda e bexiga vazia. Foi realizada a ovariário-histerectomia onde foi observada a ausência do corno esquerdo, tuba uterina e ovários correspondentes.

Palavras-chave: ovariário-histerectomia; consanguinidade; agenesia.

INTRODUÇÃO

As anomalias congênitas do útero são raras, sendo a agenesia de corno uterino ou útero unicórnio a mais frequente (1). Essa alteração uterina resulta do desenvolvimento anômalo do ducto paramesonéfrico, pode estar associada à agenesia unilateral renal, considerando que ambos possuem a mesma origem embrionária (2). Normalmente é identificada durante a ovariário-histerectomia (OSH) ou constitui achado de necropsia. Comumente o ovário ipsilateral pode ser pequeno ou inexistente, e se presente, poderá localizar-se mais cranialmente que o normal, próximo ao diafragma (1). A genitália externa, as tubas uterinas e os ovários das cadelas afetadas, geralmente estão normais, assim como a atividade cíclica (3). O objetivo deste relato é auxiliar sobre o histórico reprodutivo, o procedimento cirúrgico de ovariário-histerectomia e as limitações do útero de uma fêmea canina com agenesia unilateral de corno uterino com histórico de consanguinidade e hipoplasia renal.

RELATO DE CASO

Foi levada a Clínica Veterinária Vet Company uma cadela, da raça Beagle, de um ano e oito meses de idade, pesando 10,2 kg, com histórico de incontinência urinária. A paciente apresentava incontinência urinária desde sua aquisição e é descendente de cruzamento consanguíneo, sem histórico de alteração reprodutiva. Após avaliação clínica completa o animal foi encaminhado para a ultrassonografia, foi encontrada hipoplasia renal do rim esquerdo, com estruturas pouco definidas e vesícula urinária vazia, sem sinais de cistite, suspeitando-se de ureter ectópico.

Foi realizado hemograma, sem alteração, e avaliação da função renal, também sem alteração. Devido seu histórico de consanguinidade, e pela convivência com outros animais com relação parentesco, foi sugerida a OSH eletiva.

Durante a ovariário-histerectomia, após antisepsia de pele, com a paciente em decúbito dorsal, realizou-se incisão longitudinal mediana retro umbilical de pele, o primeiro pedículo ovariano apresentado foi o direito, com alterações císticas, sendo realizada a ruptura manual do ligamento suspensório, ligadura pelo método das três pinças modificado e a aplicação de uma ligadura circular e outra transfixante. Ao refazer a manobra no lado esquerdo, observou-se a presença da bifurcação uterina, porém ausência do corno uterino esquerdo. Não foi realizada a laparotomia exploratória em busca da confirmação do ureter ectópico. Após a dermorráfia, foi aplicado 3mg/kg de Enroflaxacina e 0,2 mg/kg de Meloxicam via subcutânea.

Com 15 dias a paciente retornou para retirada dos pontos e reavaliação. Sem alterações clínicas reprodutivas, todavia, ainda apresentado à incontinência urinária.



Figura 1 - Útero com agenesia unilateral esquerda, corno uterino direito com alterações císticas. Foto: Clínica Vet Company(2018)

DISCUSSÃO

O útero unicórnio é uma condição congênita, com possível caráter hereditário relacionado a genes recessivos. A consanguinidade pode ter levado ao surgimento das alterações encontradas. Já que o cruzamento consanguíneo aumenta a homozigose, tanto para genes recessivos como para genes dominantes, quando os níveis de consanguinidade são altos podem gerar defeitos congênitos, que podem ser tanto anomalias funcionais e/ou estruturais (4).

A cadela apresentava alterações anatômicas de origem embrionária, exibindo agenesia do corno uterino esquerdo, hipoplasia do rim ipsolateral. O útero unicórnio ocorre devido a não formação do ducto paramesonéfrico, a anomalia pode vir acompanhada de alterações no aparelho urinário, pois ambos possuem mesma origem embrionária (5).

A ausência de um dos cornos leva a redução da fertilidade, mas não impossibilita que o animal geste do lado oposto. O que justifica a necessidade de realizar a ovariosterectomia (OSH), evitando que a alteração seja transmitida para a prole, tendo em vista a característica hereditária da afecção (6).

As aplasias de segmentos do sistema reprodutivo podem estar presentes em cães e gatos de qualquer raça. Geralmente o diagnóstico destas enfermidades consiste de um achado acidental em laparotomias exploratórias, OSH ou exames post mortem (6). Como ocorreu no caso em questão, onde a indicação da cirurgia de OSH buscava evitar gestações indesejadas, sendo realizada de maneira eletiva, levando ao diagnóstico da alteração.

CONCLUSÃO

A inexistência de um dos cornos pode ocasionar limitação quando a fertilidade, no entanto não impossibilita que o animal geste com o único corno presente, e produza indivíduos com as mesmas alterações. A cadela em questão apresentou útero unicórnio, hipoplasia renal, e suspeita de ureter ectópico, provavelmente pela sua herança genética consanguínea, sendo a castração indicada para evitar que sua prole apresentasse as mesmas alterações.

REFERÊNCIAS

- 1) Stone EA. Ovário e útero. In: Slatter D. Manual de cirurgia de pequenos animais. 3ed. São Paulo: Manole; 2007.1487-1502,

- 2) Pinto Filho STL. Cunha O. Raiser AG. Agenesia unilateral de corno uterino em cadela - Relato de caso. Arquivo de Ciências Veterinárias e Zoologia da UNIPAR. 2001; 4: 77-79.
- 3) Almeida MVD. Rezende EP. Lamounier AR. Rachid MA. Nascimento EF. Santos RL, et al. Aplasia segmentar de corpo uterino em cadela sem raça definida: relato de caso. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia. 2010; 62(4): 797-800.
- 4) Polak C. Consequências da Consanguinidade em Ovinos. Folha agrícola: Jornal do Agronegócio no Paraná [Internet]. 2015 [acesso em 2019 maio 15]; 1 (1). Disponível em: <http://folhaagricola.com.br/artigo/consequencias-da-consanguinidade-em-ovinos-1>
- 5) Pagliuca TCL. Marques JMV. Filadelpho AL. Malformações Congênitas na Ovariohisterectomia em cadelas: útero unicórnio – relato de caso. Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária. 2012; 19: 1-7.
- 6) Aguirra LRVM. Pereira WLA. Monger SGB. Moreira LFM. Aplasia de unicórnio uterino em cadela - Relato de caso. Revista Brasileira de Medicina Veterinária. 2014; 36 (4): 351-354.

Mandibulectomia rostral bilateral em cão: relato de caso

Giselle Sabadin - Biotecnóloga e acadêmica de Medicina Veterinária pela União de Ensino do Sudoeste do Paraná – UNISEP. Av. Presidente Kennedy, 2601, Dois Vizinhos – PR

Rafael Rovaris Pinheiro - Médico Veterinário, Mestre em Clínicas Veterinárias, Professor do curso de Medicina Veterinária da União de Ensino do Sudoeste do Paraná – UNISEP
giselle.sabadin@gmail.com

RESUMO

As fraturas de mandíbula em cães geralmente são abertas, com graus variados de contaminação e infecção. Os acidentes com arma de fogo estão dentre as causas mais comuns. Este trabalho objetivou relatar o caso de um cão não domiciliado, que apresentava ferida lacerada na mandíbula rostral, decorrente de projétil de arma de fogo, submetido à mandibulectomia rostral bilateral, estabilização óssea dos ramos mandibulares remanescentes com cerclagem e polimetil metacrilato (PMMA) e recobrimento com retalho cutâneo de avanço. Para garantir suporte nutricional durante o período de convalescença, foi utilizada uma sonda de esofagostomia. Diversos autores descrevem métodos de osteossíntese em fraturas mandibulares, sendo o uso do PMMA frequente, sozinho ou associado a outros materiais. Neste caso, o PMMA interferiu negativamente na fixação do retalho cutâneo, sendo necessária sua retirada devido à deiscência. O uso da sonda esofágica garantiu manutenção corporal até completa reabilitação do paciente. Devido à contaminação oral e a mobilidade da região, as complicações são frequentes, o que torna o acompanhamento do médico veterinário imprescindível para o sucesso do tratamento.

Palavras-chave: fratura; mandíbula; arma de fogo; alimentação enteral; deiscência;

INTRODUÇÃO

As fraturas de mandíbula correspondem de 1,5 a 2,5% das fraturas em cães, geralmente são fraturas abertas, com graus variados de contaminação e infecção. As causas mais comuns são acidentes automobilísticos, briga entre cães, quedas e acidentes com arma de fogo (1).

Diversas técnicas de osteossíntese mandibular já foram empregadas em cães. As placas e parafusos (2), os fixadores esqueléticos externos, os fios de aço e o polimetil metacrilato (PMMA) (3) ou a combinações destes, já foram descritos. Em alguns casos, quando estas técnicas falharam, a mandibulectomia foi o tratamento preconizado, podendo ser unilateral completa ou parcial, ou bilateral completa ou parcial (4).

No período de convalescença, a manutenção corporal é importante, sendo o uso de sondas de alimentação enteral recomendado (5). As complicações pós-operatórias mais comuns são a má oclusão dentária e as deformidades faciais (6).

Este trabalho objetiva relatar o caso de um cão não domiciliado, que apresentava ferida lacerada na mandíbula rostral, decorrente de projétil de arma de fogo, submetido a mandibulectomia rostral bilateral.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi atendido no Hospital Veterinário da União de Ensino do Sudoeste do Paraná (UNISEP) um cão não domiciliado, macho, inteiro, SRD, com idade estimada em três anos, pesando 6,7Kg. O paciente apresentava lesão traumática extensa com hemorragia na região rostral da mandíbula (Figura 1-A). Ao exame físico foi observada fratura cominutiva na região rostral dos ramos horizontais da mandíbula, avulsão dos dentes incisivos, caninos, primeiros pré-molares inferiores e laceração de mucosa gengival. Na pele, foi observado um orifício na região ventral do queixo comunicando-se com o assoalho da língua. No lábio superior, notou-se escoriação e fratura de incisivo superior, determinando o provável trajeto percorrido pelo projétil.

Foi realizada mandibulectomia rostral bilateral, iniciando com o desbridamento da região, remoção dos fragmentos

ósseos e dentes avulsionados. As duas extremidades da mandíbula foram aplanadas com goiva para remover debris e eliminar extremidades ósseas desvitalizadas. Então, confeccionou-se um túnel em cada ramo mandibular, por onde foi passado um fio de cerclagem 0,8mm em forma de oito. Sobre esta cerclagem e as extremidades ósseas, foi acomodada massa acrílica de PMMA estéril (Figura 1-B). Por fim, dissecou-se a pele e mucosas adjacentes e recobriu-se o acrílico e osso exposto (Figura 1-C). Na sequência, o paciente foi submetido ao procedimento de esofagostomia com colocação de sonda nasoesofágica longa número 16.

No pós-operatório o paciente recebeu medicação analgésica por cinco dias e antibiótico por dez dias, e a tutora foi orientada a manter o paciente com colar elisabetano, fazer limpeza diária dos pontos e alimentação via sonda.

Os cuidados prescritos foram negligenciados, onde a responsável forneceu ração seca via oral e não manteve o paciente com o colar. Durante retorno, foi observada deiscência da ferida e exposição do PMMA (Figura 1-D).

Novo procedimento cirúrgico foi realizado, com a confecção de um retalho cutâneo de avanço (Figura 1-E, F). Para melhor acompanhamento pós-cirúrgico, desta vez o paciente permaneceu internado para cuidados com a ferida e alimentação.

Houve nova deiscência com 15 dias de pós-operatório, se fazendo necessária uma nova intervenção cirúrgica, onde foi removido o PMMA e a cerclagem, desbridadas as extremidades ósseas e realizado novo retalho de avanço (Figura 1-G, H, I).



Figura 1 - Procedimentos cirúrgicos empregados em um cão com fratura cominutiva por acidente com projétil de arma de fogo

Vinte dias após o procedimento, o cão apresentou recuperação satisfatória, com retorno à alimentação pastosa via oral.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Exames laboratoriais e de imagem auxiliam na avaliação do estado geral do paciente. A perda de dentes, incisivos e pré-molares e exposição do osso alveolar, são comumente observados em fraturas mandibulares (1), e podem ser visualizadas em exame radiográfico simples. Porém, exames avançados, como a tomografia computadorizada e a impressão de modelos em três dimensões (3D) (7), evidenciam detalhadamente a extensão das lesões e auxiliam no planejamento cirúrgico.

O uso de fio de aço transfixante, em fratura mandibular em gato, foi relatado com satisfatória estabilização, aliado à cobertura do mesmo com retalho labial (4).

A utilização de PMMA na estabilização de fraturas mandibulares expostas já foi descrita (8), entretanto, o autor aplicou-a sobre os dentes anteriores e consequentes à fratura, após microabrasamento químico, a fim de promover melhor aderência da resina. Em outro relato (9), onde se aplicou resina acrílica autopolimerizável no preenchimento de ferida cirúrgica após exérese neoplásica em palato canino, houve deiscência da prótese acrílica com 20 dias de pós-operatório, acreditando-se que a mesma ocorreu pela contração do processo cicatricial.

Os retalhos cutâneos diminuem o tempo de cicatrização de lesões extensas, sendo muito usados em cirurgias reconstrutivas (10). Porém podem apresentar complicações como seroma, edema, infecção, necrose e deiscência. Esta última, sendo a principal adversidade encontrada no caso, possivelmente em decorrência da tensão da sutura, aliada a não adesão do retalho cutâneo ao acrílico e da necessidade de um leito bem vascularizado para garantir a sobrevivência do tecido (11).

É recomendado o suporte nutricional por meio de sondas de esofagostomia (5), objetivando manter um estado nutricional adequado e evitar agressão ou contaminação do campo cirúrgico até que o animal esteja apto à alimentação oral. Este tipo de sonda mostrou-se satisfatória (1), uma vez que promoveu manutenção do escore corporal, apresentando bom retorno funcional à alimentação pastosa com dez dias de pós cirúrgico de tratamento de fraturas mandibulares em cão.

A deiscência da ferida cirúrgica observada neste caso, ocasionou prolongamento do tratamento, como já descrito (1, 4), que enfatizam ainda, a necessidade da cicatrização por segunda intenção em alguns casos.

Com seis meses do procedimento (Figura 2), apesar de pequena protrusão lateral da língua, o paciente apresenta aparência estética satisfatória ao novo tutor e se mostra completamente reabilitado, alimentando-se e ingerindo água normalmente, sem necessidade de auxílio humano.



Figura 2 - Paciente com seis meses de pós-operatório

CONCLUSÃO

O uso do PMMA e da cerclagem após a mandibulectomia rostral bilateral favoreceu a ocorrência de deiscência, aumentando o período de convalescência e os custos de internamento.

REFERÊNCIAS

- 1) Carvalho CM; Rahal LRM; Castilho MS; Kano WT; Mamprim MJ. Mandibulectomy for treatment of fractures

associated with severe periodontal disease. CVJ; 2015; 56.

- 2) Gomes C; Gouvêa AS; Alievi MM; Contesini EA; Pippi NL. Miniplacas de titânio na redução de fraturas mandibulares em cães e gatos: estudo de seis casos. *Ciência Rural*; 2010; 40(5):1128-1133.
- 3) Prado TD; Silva LAF; Mariano KP; Rodrigues LF; Meneses TD; Roza MR. *Medvop - Revista Científica de Medicina Veterinária - Pequenos Animais e Animais de Estimação* 2011; 9(31):600-605.
- 4) Azevedo JWC; Silva FL; Garrêto RS; Frota RB. Mandibulectomia rostral unilateral em felino: Relato de caso. *PUBVET*; 2016; 10(8):591-594.
- 5) Silva EB; Maniscalco CL. Palatoplastia com biomembrana natural de látex com polilisina 0,1% em cães com defeito palatino experimentalmente induzido. *Semina: Ciências Agrárias*; 2013; 34(2):785-792.
- 6) Zacher AM; Marretta SM. Oral and Maxillofacial Surgery in Dogs and Cats. *Vet Clin Small Anim*; 2013; 43:609-649.
- 7) Arzi B; Frank JM; Derek D. Regenerating Mandibular Bone Using rhBMP-2: Part 1— Immediate Reconstruction of Segmental Mandibulectomies. *Veterinary Surgery*; 2015; 44: 403-409.
- 8) Gioso MA; Vianna RS; Venturini MAFA; Correa HL; Venceslau A; Araújo VC. Análise clínica e histológica da utilização da resina acrílica autopolimerizável nas fraturas de mandíbula e maxila e separação da sínfise mentoniana em cães e gatos. *Ciência Rural*; 2001; 31(2):291-298.
- 9) Ely IC; Daneluz T; Rech TC; Cartana CB; Mendes TC. Palatoplastia após exérese neoplásica em cão. *Revista Ciências Agroveterinárias e Alimentos*; 2018; 3.
- 10) Scheffer JP; Atallah FA; Gomes C; Estupñan OFT; Silva SJQ; Silva TIR et al. Cirurgia reconstrutiva no tratamento de feridas traumáticas em pequenos animais. *Rev. Bras. Med. Vet.*; 2013; 35(1):70-78.
- 11) Demetriou J; Stein S. Causes and management of complications in wound healing. *In Practice*; 2011; 33: 392-400.

Maus tratos a *Iguana iguana* de vida livre em Belém- Pa

Natália Freitas de Souza - Residente em Patologia Veterinária, Laboratório de Patologia Animal da Universidade Federal Rural da Amazônia – UFRA

Ranna Taynara dos Reis Sousa - Residente em Patologia Veterinária, Laboratório de Patologia Animal da Universidade Federal Rural da Amazônia – UFRA

Sara Letícia dos Santos Andrade - Mestranda, Programa de pós-graduação em biotecnologia aplicada a agropecuária, Universidade Federal Rural da Amazônia – UFRA

Juliana Maria Santos Miranda - Residente em Medicina de Animais Selvagens, Ambulatório de Animais selvagens da Universidade Federal Rural da Amazônia – UFRA

Daniel Carvalho de Castro - Residente em Medicina de Animais Selvagens, Ambulatório de Animais selvagens da Universidade Federal Rural da Amazônia – UFRA

Adriana Maciel de Castro Cardoso - Professora Doutora Associada do Laboratório de Patologia Animal da Universidade Federal Rural da Amazônia – UFRA.

nataliafreitas_vet@yahoo.com.br

RESUMO

Os animais silvestres estão em constante ameaça, portanto, mais susceptíveis aos maus tratos, que podem ter diversas origens. A mutilação é uma das categorias de maus tratos, caracterizada pela retirada de uma parte do corpo. Tanto em animais vivos quanto em cadáveres, busca-se caracterizar as lesões, identificar o agente e, quando possível, determinar a *causa mortis*. Este trabalho objetiva relatar um caso de maus tratos a um animal silvestre da espécie *Iguana iguana* de vida livre. O animal da espécie *Iguana iguana* teve parte do membro anterior direito e membros posteriores amputados e encontrava-se nas dependências do Mercado Ver-o-Peso, Belém, Pará. O resgate foi realizado e o animal foi encaminhado à UFRA. Apesar de pena estar prevista em lei, representada por detenção e multa, os crimes ainda são negligenciados tanto pela população quanto autoridades responsáveis, e a prática acontece frequentemente, sendo motivada por diversão, poder ou mesmo debilidade mental. Neste trabalho, as lesões observadas foram de ordem mecânica, do tipo corto-contundente, representadas pela amputação, o que favoreceu a entrada de microrganismos e o processo infeccioso que causou o óbito do animal.

Palavras-chave: crueldade; maus tratos; seps; animal silvestre; resgate.

INTRODUÇÃO

A *Iguana iguana*, conhecida por iguana verde, é um réptil da família Iguanidae. Distribui-se geograficamente em muitas regiões do Brasil e do mundo, predominantemente em climas tropicais e subtropicais (1,2).

A relação entre os homens e os animais silvestres é antiga, indo desde fornecimento de produtos como couro, pele, carne, gordura e ovos, até a venda como animal de estimação. A disponibilidade, variedade e a necessidade de menos cuidados são atrativos para que a busca por esses animais aumente, tanto para criação doméstica, quanto para zoológico, aquários e fins científicos (3).

Os maus tratos podem ter como origem uma ação, omissão ou negligência. A mutilação de animais, caracterizada pela retirada de uma parte do corpo, é conduta criminosa passível de pena, segundo a Lei 9.605/98 (4,5).

A perícia veterinária avançou e o médico veterinário combate cada vez mais crimes envolvendo animais. As perícias veterinárias objetivam identificar espécies, caracterizar lesões, determinar a *causa mortis*, podendo até auxiliar em investigações humanas (4,6,7).

Este trabalho objetiva relatar um caso de maus tratos a uma *Iguana iguana* de vida livre na região metropolitana de Belém.

REVISÃO DE LITERATURA

Segundo o Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV), maus tratos são qualquer ato, direto ou indireto, comissivo ou omissivo, que intencionalmente ou por negligência, imperícia ou imprudência provoque dor ou sofrimento desnecessários aos animais. A mutilação, sem indicação clínico-cirúrgica é um tipo de maus tratos (8).

Os ferimentos e mutilações não isentam a expedição de um parecer profissional ou pericial, contudo, a simples visualização de lesões já permite que o animal seja retirado do ambiente e que medidas emergenciais para salvá-lo sejam tomadas (9).

RELATO DE CASO

O espécime *Iguana iguana*, adulto, pesando 2 kg encontrava-se nas dependências do Mercado Ver-o-Peso, em Belém, Pará e teve parte do membro anterior direito, a nível de rádio e ulna, e membros posteriores, a nível de tíbia e fíbula, amputados (**Figura 1**). O animal permaneceu solto no mercado, com os ferimentos expostos, desidratado e caquético. O Batalhão de Polícia Ambiental de Belém - BPA resgatou o animal e encaminhou para o Ambulatório de Animais Selvagens da Universidade Federal Rural da Amazônia (AAS/UFRA) para receber os cuidados. Contudo, devido à severidade do caso, tempo decorrido entre as lesões e o resgate e a impossibilidade de retorno para o habitat natural, optou-se pela eutanásia.



Figura 1 - Animal da espécie *Iguana iguana* recebido para necropsia vítima de maus tratos. Nota-se amputação do membro anterior direito e posteriores (círculos).

Após o óbito, o animal foi encaminhado para necropsia no Laboratório de Patologia Animal da mesma universidade (LABOPAT/UFRA). Foi realizada a técnica de necropsia cosmética adaptada de Strafuss (10) e a carcaça foi encaminhada para taxidermia.

O animal apresentou escore de condição corporal grau 2. Membros posteriores apresentaram-se amputados na articulação fêmuro-tíbio-patela, com musculatura de coloração vermelho escura e odor pútrido. Membro anterior direito apresentou amputação na articulação rádio-ulna-metacárpica, e musculatura com as mesmas características. Os órgãos, de maneira geral, apresentaram-se de coloração vermelho escura, com extravasamento de conteúdo vermelho escuro, ao corte.

DISCUSSÃO

Os crimes de maus tratos têm pena cominada, variando de detenção de três meses a um ano, além de multa, aumentando-se a pena de um terço a um sexto em caso de óbito do animal. Entretanto, esses crimes, juntamente com

a aplicação da pena, são negligenciados por não terem o ser humano como vítima (4,5,11).

A motivação para a prática é variada e vai desde a sensação de poder sobre os animais, diversão, até problemas mentais. Por vezes, a população desconhece a definição de maus tratos, interpretando erroneamente certos atos (12).

Neste trabalho, as lesões observadas foram de ordem mecânica, provocadas por instrumento corto contundente, que atua sobre pressão provocada pelo peso do corpo ou força externa, seccionando o tecido, representadas pela amputação de partes dos membros do animal. As lesões caracterizaram-se por exposição da musculatura superficial, profunda e partes ósseas, funcionando como acesso aos microrganismos, resultando em sepse não controlada. A resposta à sepse depende de inúmeras variáveis, dentre elas o estado nutricional do animal (13). O animal em questão apresentou estado nutricional ruim, o que contribuiu para a não resposta ao tratamento.

Em estudo realizado por Marlet e Maiorka (14), as energias mecânicas representaram a segunda maior causa de maus tratos em animais domésticos. Tais práticas, aplicam-se a animais silvestres de vida livre, como relatado neste caso.

CONCLUSÃO

Os crimes envolvendo a fauna devem ser combatidos, principalmente porque os animais estão protegidos legalmente. O médico veterinário é fundamental na identificação dessa prática, realizando denúncias e fornecendo tratamento aos animais para possível retorno à natureza ou, em casos mais graves, na identificação da *causa mortis*.

REFERÊNCIAS

- 1) Lima FC, Pereira KF, Abe AS, Sebben A. Osteologia do neurocrânio de *Iguana iguana iguana* (Squamata: Iguanidae). Pesq. Vet. Bras. 34(Supl.1):69-73, dezembro 2014.
- 2) Lima FC. Ontogenia de *Iguana iguana* (Linnaeus, 1758): Estágios Embrionários e Desenvolvimento do Esqueleto. [Tese de doutorado]. Brasília, Instituto de Ciências Biológicas, 2015.
- 3) Araújo BMC. Utilização de répteis como animais de estimação: implicações conservacionistas. [Trabalho de conclusão de curso]. Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2014.
- 4) Reis STJ. Perícia de maus tratos a aves silvestres. [Tese de doutorado]. Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"- Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia. Botucatu, 2018.
- 5) Brasil. Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Lei Ambiental. Brasília: Diário Oficial da União; 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9605.htm. Acesso em 17/02/2019.
- 6) Byard RW, Boardman W. The potential role of forensic pathologists in veterinary forensic medicine. Forensic Science Medicine Pathology, v.7, n.3, p. 231-232, 2011.
- 7) Aquila I, Nunzio CD, Paciello O, Britti D, Pepe F, Deluca E, Ricci P. An unusual pedestrian road trauma: From forensic pathology to forensic veterinary medicine. Forensic Science International, v.234, p.e1-e4, 2014.
- 8) CFMV – Conselho Federal de Medicina Veterinária. Resolução nº 1236, de 26 de outubro de 2018. Define e caracteriza crueldade, abuso e maus-tratos contra animais vertebrados, dispõe sobre a conduta de médicos veterinários e zootecnistas e dá outras providências. Disponível em: <http://portal.cfmv.gov.br/lei/index/id/903>. Acesso em: 24/02/2019. Straffuss AC. Necropsy: simplified procedures and basic diagnostic methods for practicing veterinarians. Charles C. Thomas Publisher, 1988. 244p.
- 9) Tostes RA, Reis STJ, Castilho VV. Tratado de Medicina Veterinária Legal. Curitiba, MedVep, 2017. 417p.
- 10) Straffuss AC. Necropsy: simplified procedures and basic diagnostic methods for practicing veterinarians. Charles C. Thomas Publisher, 1988. 244p.
- 11) Nassaro MRF. Maus-tratos aos animais e violência contra as pessoas. Rev Min Pub E Minas Gerais. Ed. Defesa da Fauna, p. 40-47, 2016.
- 12) Delabary BF. Aspectos que influenciam os maus tratos contra animais no meio urbano. Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental, Santa Maria, v.5, n.5, p. 835 - 40, 2012.

-
- 13) Barbosa BC, Alves FS, Beier SL, Faleiros RR, Freitas PMC. Fisiopatologia e terapia do cão com sepse. PUBVET, v.10, n.1, p.13-20, jan. 2016
 - 14) Marlet EF, Maiorka PC. Análise retrospectiva de casos de maus tratos contra cães e gatos na cidade de São Paulo. Braz. Journal of Veterinary Research Animal Science, São Paulo, v. 47, n. 5, p. 385-394, 2010.
 - 15) Strafuss AC. Necropsy: simplified procedures and basic diagnostic methods for
 - 16) practicing veterinarians. Charles C. Thomas Publisher, 1988. 244p.
 - 17) Strafuss AC. Necropsy: simplified procedures and basic diagnostic methods for
 - 18) practicing veterinarians. Charles C. Thomas Publisher, 1988
- 18) Nassaro MRF. Maus-tratos aos animais e violência contra as pessoas. Rev Min Pub E Minas Gerais. Ed. Defesa da Fauna, p. 40-47, 2016.

Melanoma Amelanótico de Íris em um Felino: Relato de Caso.

Alessandra Fernandez da Silva - Estudante de graduação - Faculdade de Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS - Brasil

Marcela Torikachvili - Médica veterinária pós graduanda em Ciências Veterinárias - Faculdade de Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS - Brasil

Tanise Carboni da Silva - Médica veterinária pós graduanda em Ciências Veterinárias - Faculdade de Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS - Brasil

Isabella Teixeira Caçapietra Pires da Silva - Médica veterinária residente em cirurgia - Faculdade de Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS - Brasil

Yasmin Ribeiro Tosta - Estudante de graduação - Faculdade de Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS - Brasil

João Antônio Tadeu Pigatto - Professor Doutor - Faculdade de Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS - Brasil.

alessandra-fsilva@hotmail.com

RESUMO

O melanoma é incomum em felinos, independente do órgão acometido. Por outro lado, é a mais comum das neoplasias de câmara anterior ocular nessa espécie e apresenta caráter infiltrativo. Objetivou-se relatar um caso de melanoma amelanótico de origem primária de íris em um felino, fêmea, 14 anos, sem raça definida, castrada. O animal apresentava histórico de crescimento progressivo de uma massa na câmara anterior do olho direito, com cerca de dois meses de evolução. O olho esquerdo encontrava-se sem alterações. Realizou-se radiografia de tórax, que foi compatível com possível metástase pulmonar. Foi procedida a enucleação do globo ocular afetado, seguida de análise histopatológica, que foi identificou um melanoma amelanótico de íris. O prognóstico é reservado, com diminuição da expectativa de vida dos pacientes acometidos. Apesar de raro, o melanoma deve ser incluído no diagnóstico diferencial de afecções oculares em felinos.

Palavras-chave: Neoplasia ocular; enucleação; glaucoma secundário; uveíte.

INTRODUÇÃO

Neoplasias denominadas melanocíticas possuem sua origem em melanócitos e em suas células precursoras, os melanoblastos (1). Esse tipo de neoplasia é incomum em felinos, independentemente do órgão acometido (2). Por outro lado, o melanoma uveal anterior é a neoplasia de origem ocular primária mais comum nessa espécie (3). Há variação quanto à pigmentação, sendo a ausência de pigmento um fator que pode ser associado com malignidade (4). Apresenta caráter infiltrativo, podendo levar a complicações como a uveíte e o glaucoma. Repercussões sistêmicas incluem metástases, que afetam, principalmente, linfonodos regionais, fígado e pulmões. O prognóstico é reservado, com diminuição da expectativa de vida dos pacientes acometidos (5, 6).

RELATO DE CASO

Foi encaminhado ao Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) para consulta clínica geral um felino, sem raça definida, fêmea, com 14 anos de idade, castrada, com resultado negativo para os testes de FIV e FeLV. O animal apresentava histórico de crescimento progressivo de uma massa na câmara anterior do olho direito, com cerca de dois meses de evolução. Havia suspeita de neoplasia ou metástase pulmonar, com base em dados de radiografia recente. O laudo ultrassonográfico recente determinava ausência de alterações em bexiga, rins, baço, estômago, intestino, fígado e pâncreas. Foi solicitada ultrassonografia do globo ocular, que indicou ausência de envolvimento de estruturas adjacentes, especialmente região retrobulbar e orbitária. O tutor do felino relatou que, dois anos antes, o animal havia sido diagnosticado com fibrossarcoma, o qual se apresentou como um nódulo subcutâneo, e que houveram duas recidivas no período em questão.

O animal havia sido atendido por oftalmologista particular duas semanas antes de ser encaminhado ao Hospital de

Clínicas Veterinárias da UFRGS. Foram prescritos colírios à base de prednisolona (Predfort®) e à base de dorzolamida 2% com maleato de timolol 0,5% (Cosopt®), além de prednisolona (Predsim®) e amiodarona (Cordarex®) por via oral.

Dois dias após a primeira consulta, o animal foi encaminhado para o Serviço de Oftalmologia Veterinária da UFRGS. Tutor relatou crescimento de uma massa na câmara anterior do olho direito, que vinha aumentando a cerca de dois meses, negou dor, mas relatou mudança de comportamento do felino. No exame oftálmico a pressão intraocular foi de 38 mmHg no olho direito e de 14 mmHg no olho esquerdo e foi constatada a presença de uma massa rósea e bem vascularizada, ocupando quase que a totalidade da câmara anterior do olho direito, sem possibilidade de visualização de estruturas mais internas. O olho esquerdo apresentava-se sem alterações ao exame oftálmico. Devido à extensão da massa e à provável metástase pulmonar, foi realizada a enucleação do olho acometido.

As medicações pós operatórias incluíram cloridrato de tramadol (Tramal®) na concentração de 2 mg/kg duas vezes ao dia por cinco dias, dipirona sódica na concentração de 25 mg/kg duas vezes ao dia por cinco dias, omeprazol na concentração de 1 mg/kg uma vez ao dia por sete dias e amoxicilina na concentração de 20 mg/kg duas vezes ao dia por sete dias. O globo ocular do paciente foi encaminhado para análise no Setor de Patologia Veterinária da UFRGS.

Quanto à descrição macroscópica da lesão, observou-se massa neoplásica esbranquiçada que estendia-se a partir da íris e ocupava toda a câmara anterior, deslocando posteriormente o cristalino. Observou-se proliferação de células melanocíticas envolvendo íris e corpo ciliar, estendendo-se também à câmara anterior e córnea, com áreas de necrose e hemorragia. Havia presença de áreas multifocais de descolamento da retina e aderência da íris na córnea com oclusão do ângulo de drenagem. Os achados foram compatíveis com melanoma amelanótico de íris.

DISCUSSÃO

O melanoma é incomum em felinos, independentemente do órgão acometido (2). Por outro lado, é a mais comum das neoplasias de câmara anterior nessa espécie, tendo sua origem primária no globo ocular (3). Há estudos que apontam que o melanoma ocular é mais comum em felinos que os melanomas orais e cutâneos, em contraste com o cão, em que o melanoma de cavidade oral é mais comum, e com humanos, em que o melanoma cutâneo é o mais comum (2). Os animais acometidos normalmente são os de meia idade a idosos (2, 5).

Os sinais clínicos incluem, além da presença da massa com crescimento lento e progressivo, alterações no reflexo pupilar, buphtalmia, uveíte e hiperpigmentação de íris e corpo ciliar (2, 3). A buphtalmia ocorre em função do glaucoma secundário que se estabelece pela oclusão do ângulo de drenagem (3), o que ocorreu no caso descrito neste estudo. Outro sinal clínico importante é a ocorrência de metástases, que podem ser evidenciadas por exames complementares, como a radiografia (2).

O diagnóstico é baseado principalmente nos sinais clínicos, podendo ser feita a punção aspirativa por agulha fina para análise citológica, porém, essa técnica oferece risco de dano ao globo ocular do animal, sendo raramente indicada (3,5). A análise histopatológica da massa oferece maior precisão. Necrose e hemorragia são achados comuns em análise histopatológica de globos oculares de felinos com grandes extensões envolvidas pela neoplasia (2). Entretanto, o melanoma amelanótico pode ter seu diagnóstico dificultado devido à ausência de produção de pigmento intracitoplasmático pelas células tumorais, o que pode levar a uma semelhança desse tipo celular com outros neoplasmas, como o linfomas, carcinomas pouco diferenciados, tumores neuroendócrinos, sarcomas e tumores de células germinativas (7). Para reduzir a possibilidade de erro, foram desenvolvidos marcadores em testes imunohistoquímicos, que permitem a melhor identificação celular. Exemplos são o Melan-A, o S-100 e a proteína relacionada à tirosinase-2 (4).

No caso descrito, os sinais clínicos aliados ao histórico e aos exames complementares levantaram a suspeita de neoplasia. A análise histopatológica do globo ocular após a enucleação serviu de diagnóstico definitivo. Não houve a necessidade de realização de imunohistoquímica. O tratamento consiste, na grande maioria dos casos, em remoção cirúrgica do globo ocular afetado, seja em casos que haja crescimento progressivo de massa intraocular com alteração de pigmentação, ou em casos mais avançados, quando se estabelecem glaucoma e/ou uveíte intratáveis (3,5). Esse foi o tratamento realizado no felino deste caso clínico.

O prognóstico é reservado, com diminuição da expectativa de vida do paciente e risco de metástase (5), sendo os principais sítios de metástase os linfonodos regionais, fígado e pulmões (6). O paciente em questão apresentava laudo radiográfico de tórax compatível com neoplasia ou metástase pulmonar, além de comprometimento sistêmico. Não foi possível o acompanhamento a longo prazo do caso clínico, pois o felino veio a óbito um mês após a remoção do globo ocular, por complicações da metástase.

CONCLUSÃO

O melanoma, apesar de raro, é a principal neoplasia encontrada na câmara anterior dos felinos. Portanto, deve ser incluído no diagnóstico diferencial de afecções oculares dessa espécie.

REFERÊNCIAS

- 1) Garma-Aviña A, Valli VE, Lumsden JH. Cutaneous melanomas in domestic animals. *Journal of Cutaneous Pathology* 1981;8:3-24.
- 2) Patnaik AK, Mooney S. Feline melanoma: A comparative study of ocular, oral, and dermal neoplasms. *Veterinary Pathology* 1988;25:105-112.
- 3) Camargo LN, Barros PSM, Perlmann E, Squarzoni R, Safatle AMV. Iridociliary Amelanotic Melanoma in a Cat. *Clínica Veterinária* 2009;14:184.
- 4) Choi C, Kusewitt DF. Comparison of Tyrosinase-related Protein-2, S-100, and Melan A immunoreactivity in canine amelanotic melanomas. *Veterinary Pathology* 2003;40:713-718.
- 5) Pigatto JAT, Hünning PS, Almeida ACVR, Pereira FQ, Freitas LVRP, Gomes C, et al. Diffuse Iris Melanoma in a cat. *Acta Scientiae Veterinariae* 2010;38(4):429-432.
- 6) Duncan DE, Peiffer RL. Morphology and prognostic indicators of anterior uveal melanoma in cats. *Progress in Veterinary and Comparative Ophthalmology* 1991;1:25-32.
- 7) Oshie SJ, Sarantopoulos GP, Cochran AJ, Binder SW. Immunohistochemical characteristics of melanoma. *Journal of Cutaneous Pathology* 2008;35(5):433-444.

Melanoma Amelanótico em Dígito e Órbita Ocular de Cão com Metástases em Pulmão e Adrenal

Ana Paula Lopes Marques - Médica Veterinária, Professora Adjunta do Departamento de Medicina e Cirurgia Veterinária, UFRRJ

Camila de Almeida Pires - Zootecnista e Médica Veterinária, Doutoranda em Clínica e Reprodução Animal, UFF

Daniel Nunes - Médico Veterinário autônomo com especialização *Latu sensu* em Dermatologia pela UFRRJ

Fernando Sayeg - Médico Veterinário autônomo com especialização *Latu sensu* em Dermatologia pela UFRRJ

Max Andrade - Médico Veterinário autônomo com especialização *Latu sensu* em Dermatologia pela UFRRJ

Julio Israel Fernandes - Médico Veterinário, Professor Adjunto do Departamento de Medicina e Cirurgia Veterinária, UFRRJ

anapaulamarques@veterinaria.med.br

RESUMO

Melanomas são tumores agressivos de melanócitos com muita ou pouca produção de melanina, este com um comportamento mais agressivo. Acometem principalmente cavidade oral, junções mucocutâneas e pele de cães e diversas outras espécies incluindo o homem. Este trabalho relata o caso de um cão, fêmea, da raça Dachshund, de 15 anos que apresentava nódulo no dígito e aumento da região orbitária. Os exames citológico e histopatológico sugeriram melanoma amelanótico, exames de imagem e necropsia evidenciaram metástases em pulmão e adrenal, porém se estabeleceu a necessidade de confirmação da neoplasia por imunohistoquímica.

Palavras-chave: neoplasia; histopatologia; citologia; imunohistoquímica.

INTRODUÇÃO

Melanomas são neoplasias malignas de melanócitos com distintos graus de pigmentação melânica, incluindo ausência (amelanótico). Ocorrem em muitos animais, incluindo o homem, e o cão é considerado o melhor modelo para doenças humanas multifatoriais, pois sofrem em fatores ambientais semelhantes apresentando grande incidência de doenças crônicas e neoplásicas (1). Há maior incidência de melanoma amelanótico (MA) nos cães do que em gatos, em raças puras, e em animais idosos, sem predileção por sexo (2). Muito invasivos e frequentemente associados às metástases, de alto índice proliferativo, invadindo os tecidos vizinhos, atingindo vasos sanguíneos e linfáticos e se estabelecendo em lugares distantes de sua origem (3). Inicialmente deve se fazer uma avaliação clínica criteriosa, além de exames laboratoriais (hemograma, bioquímica) e de imagens, sendo extremamente importantes para o estadiamento do tumor e definição do prognóstico. Os MA são de difícil diagnóstico, mas a citologia é um método confiável (4). Relata-se um caso de MA recidivante em interdígito com múltiplas metástases, evidenciando o sucesso de exames citológicos e histopatológicos na confirmação do diagnóstico.

RELATO DE CASO

Paciente canino, 15 anos, fêmea, raça Dachshund, pesando 4,100kg foi atendido no setor de Oncologia do Hospital Veterinário de Pequenos Animais da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Realizou-se avaliação dos parâmetros vitais: frequência cardíaca (132 bpm), frequência respiratória (24mpm), temperatura (38,2°C) e exame físico. As mucosas encontravam-se hipocoradas, e o tempo de preenchimento capilar era de 2 segundos. O escore de condição corporal denotava caquexia, esta sendo considerada como uma das características da Síndrome Paraneoplásica, indicando avanço da doença e representando um prognóstico desfavorável (5). A cadela apresentava nódulo em interdígito do membro posterior esquerdo de crescimento rápido, ulcerado, com coloração rósea, hiperêmico, firme, medindo 1,0x1,0cm (Figura 1A). O proprietário relatou nódulos similares e indicou que foram removidos anteriormente em outra clínica por duas vezes. Observou-se também exoftalmia do olho direito (Figura 1B) por outro nódulo acometendo região ocular, na uvéa anterior, medindo 2,8x2,4cm, diagnosticado através do exame de ultrassonografia oftálmica. A cadela ainda apresentava dois nódulos em região mamária direita (M2 e M3) não ulcerados, firmes, aderidos, de formato regular, medindo 2,0x1,5cm em M2 e 1,0x0,8cm em M3. Não havia acometimento de linfonodos inguinais.



Figura 1 - (A) Nódulo em interdígito do membro posterior esquerdo medindo 1,0x1,0cm e (B) Exoftalmia por presença de nódulo (2,8x2,4 cm) em órbita ocular direita. Setor de Oncologia do Hospital Veterinário de Pequenos Animais da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

Realizou-se exame citológico através da técnica não aspirativa por agulha fina dos nódulos do dígito e olho direito, que sugeriu se tratar de melanoma amelanótico. De acordo com o resultado citológico, o nódulo do dígito apresentava grande quantidade de células dispostas individualmente, acentuado pleomorfismo com anisocitose (forma poliédrica a fusiforme ou redonda e por vezes estrelada, com citoplasma escasso de cor azul-claro, com pequenos vácuolos) e anisocariose (núcleos de cor púrpura, grande, formato redondo ou ovoide a irregular, de cromatina grosseira e nucléolo pouco evidente), indicando desta forma, diagnóstico diferencial para melanomas e sarcomas. Por se tratar de paciente idoso e pela ausculta no exame físico ter revelado sopro cardíaco em mitral grau IV-VI e em tricúspide grau II-VI, além de área pulmonar com crepitação áspera em lobo cranial direito, solicitaram-se outros exames complementares: hemograma e bioquímica, ultrassonografia abdominal, radiografia torácica e eletrocardiografia, para pesquisa de metástases e acompanhamento cardiológico. Foi prescrito ranitidina 25ml/ml (2mg/kg), dipirona (25mg/kg), cloridrato de tramadol (5mg/kg), amoxicilina com clavulanato de potássio 250mg/5ml (20mg/kg), carprofeno 25mg (2,2 mg/kg), tobramicina (1 gota), systane (1 gota) com intuito de ofertar melhor qualidade de vida ao paciente. No retorno do paciente, após 10 dias, foi relatado ao proprietário que as imagens radiográficas evidenciaram metástase pulmonar, leve deslocamento de traqueia e silhueta cardíaca aumentada. O hemograma revelou anemia normocítica hipocrômica, presença de anisocitose (+), policromasia (+), hemácias em alvo (+) e rouleaux eritrocitário (+). Na bioquímica sanguínea, havia alteração na fosfatase alcalina (194 U/L), creatinina (0,4 mg/dL), albumina (1,9 g/dL) e bilirrubina direta (0,03 mg/dL). Devido à evolução negativa do quadro clínico do paciente, que já apresentava caquexia, dificuldade respiratória, não se alimentava de forma voluntária, além de aumento progressivo e ulceração do nódulo no dígito (2,3x3,8x0,8cm) promovendo grande desconforto e dificuldade de locomoção, associado aos resultados dos exames, decidiu-se junto ao proprietário pela eutanásia do animal, e encaminhamento para necropsia no setor de Anatomia Patológica da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Na necropsia notou-se a presença de nódulos pulmonares aderidos à cavidade torácica, percebidos na ultrassonografia *in vivo*. Apresentava nódulo em lobo cranial do pâncreas (3cm), circunscrito e de coloração esbranquiçada e nódulo em adrenal direita. O nódulo do espaço interdigital do membro posterior esquerdo apresentava aspecto vítreo/esbranquiçado, aspecto semelhante ao nódulo em região de órbita ocular direita (Figuras 2A, 2B). Na mama (M2), presença de nódulo circunscrito (3cm), delimitado, macio ao toque, com presença de pequenos e numerosos cistos em seu interior e de coloração esbranquiçada com pontos amarelados. Em relação ao material coletado para análise de histopatologia evidenciou-se células neoplásicas de limites pouco distintos, cromatina grosseira e nucléolos evidentes. (Figura 2C).



Figura 2 - (A) Na macroscopia nódulo em espaço interdigital do membro posterior de aspecto vítreo/esbranquiçado, semelhante ao nódulo em região de órbita ocular direita (B) e (C) Células neoplásicas de limites pouco distintos, cromatina grosseira e nucléolos evidentes. Dígito de cão. HE, objetiva de 63x.

DISCUSSÃO

As alterações do hemograma corroboram que a relevância clínica da anemia em cães síndrome paraneoplásica (5, 6), e em seres humanos existe correlação com pior resposta ao tratamento, prognóstico e sobrevida (6). Na bioquímica sanguínea elevação das bilirrubinas e transaminases sugere malignidade de neoplasias (7). Na citologia a grande quantidade de células dispostas individualmente, acentuado pleomorfismo com anisocitose e anisocariose sugerem diagnóstico diferencial para melanomas e sarcomas (8). Na necropsia notou-se a presença de nódulos pulmonares, além de nódulo semelhante globo ocular evidenciando o alto grau metastático (3). No exame histopatológico não foi possível concluir o diagnóstico de MA, devido ao acentuado pleomorfismo das células, sugerindo que citologia deve estar associada a histopatologia, mas também a imunohistoquímica, pois histologicamente o pleomorfismo dos melanomas podem se assemelhar a outras neoplasias como linfomas, carcinomas, tumores neuroendócrinos e sarcomas (4). Em alguns casos, os critérios histológicos não se mostram capazes de estabelecer um diagnóstico preciso, o que torna então, necessário a utilização de outros recursos, principalmente a imunohistoquímica (9), no entanto, na microscopia observaram-se células ovaladas a fusiforme com limites indistintos, citoplasma moderado e eosinofílico, com núcleo ovalado e cromatina esparsa, granular e um a dois nucléolos evidentes. Anisocitose a anisocariose eram moderadas, e foram visualizadas 16 figuras de mitose em 10 campos de maior aumento (400x), informações importantes para a suspeita de MA (10) principalmente quando associadas as características macroscópicas e de localização.

CONCLUSÕES

O estabelecimento do diagnóstico de MA é mais preciso quando se associa citologia, histopatologia e imunohistoquímica, embora a avaliação clínica e de exames complementares se mostrem indispensáveis para estabelecimento do prognóstico e escolha pelo tratamento.

REFERÊNCIAS

- 1) Nishiya A, Massoco C, Felizzola C, Perlmann E, Batschinski K, Tedardi M, et al. Comparative aspects of canine melanoma. *Veterinary Sciences*. 2016; 3(1):7.
- 2) Lindoso J V D S, Rufino A K B, da Silva Luz P M, da Silva T S, de Sousa Júnior F L, de Sousa F B, et al. Melanoma metastático em cão: Relato de caso. *PUBVET*. 2017; 11:313-423.
- 3) Massagué J, Obenauf A C. Metastatic colonization by circulating tumour cells. *Nature*. 2016; 529(7586): 298.
- 4) Przeździecki R, Czopowicz M, Sapieryński R. Accuracy of routine cytology and immunocytochemistry in preoperative diagnosis of oral amelanotic melanomas in dogs. *Veterinary clinical pathology*. 2015; 44(4): 597-604.

- 5) Kozma S, Crnogaj M, Kučer N. Paraneoplastic syndrome in dogs-(Part I.). Veterinarska Stanica. 2016; 47(1): 61-71.
- 6) Lundberg A P, Garrett L D. Paraneoplastic Syndromes. Textbook of Small Animal Emergency Medicine. 2018: 467-471.
- 7) Akinlolu A A, Salau B A, Odewabi A, Biliaminu S A, Abdulazeez I M. Plasma hepatic enzymes as biopredictors of type, metastasis, and prognostication of hematological malignancies. Journal of Medical Sciences. 2018; 38(1): 24.
- 8) Bresolin F, Prado J K D O M, De Medeiros J M, Zanettin K A, Santa Catarina A, Vicenzi A, et al. Aspectos patológicos de sarcoma de tecidos moles em cadela: relato de caso. Anais do SEPE-Seminário de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFFS. 2017; 6(1): 21-27.
- 9) Caprioli R A, Argenta F F, Hammerschmitt M E, Pereira P R, Lorenzo C D, Pavarini S P, et al. Achados patológicos e imuno-histoquímicos de neoplasmas pulmonares primários em caninos na região metropolitana de Porto Alegre, Rio Grande do Sul. Pesquisa veterinária brasileira. 2018; 38(6): 1151-1158.
- 10) Moreira M I, Silva M C R F L, Araújo B M, Gomes M S, Liarte A D S C, Nunes M H V. Melanoma amelanótico oral em cão jovem: Relato de caso. PUBVET. 2017; 11: 1188-1297.

Meningoencefalite Granulomatosa em um cão da raça Pug: Relato de caso

Nicole Berton - Acadêmica do curso de Medicina Veterinária da IMED

Lucas Marques Colomé - Médico Veterinário. Doutor em Medicina e Ciências da Saúde, Neurum

Thaís Côrrea - Médica Veterinária autônoma

Muryel Ferrão Martins - Médica Veterinária autônoma

Giovani Jacob Kolling - Médico Veterinário. Doutor em Produção Animal, docente do curso de Medicina Veterinária da Faculdade IMED

Juliana Gottlieb Sebem - Médica Veterinária. Mestre em Bioexperimentação Animal, docente do curso de Medicina Veterinária da Faculdade IMED

nberton84@gmail.com

RESUMO

A Meningoencefalite Granulomatosa (MEG) é uma doença inflamatória que acomete o sistema nervoso central dos animais, causando lesões granulomatosas no cérebro e medula espinhal, sendo a sua causa idiopática. O presente trabalho tem como objetivo relatar o caso de um canino da raça Pug com episódios agudos de convulsão, que não respondiam ao tratamento com fenobarbital. Além da avaliação neurológica, exames complementares de tomografia computadorizada e análise do líquido foram solicitados, onde se observou aumento da concentração protéica e pleocitose mononuclear no líquido cérebro-espinhal, com aumento ventricular esquerdo detectado através do exame de imagem, o que corroborou para o diagnóstico de MEG. A conduta terapêutica foi com o uso de corticóides, como a prednisolona, porém a paciente não obteve respostas ao tratamento e acabou vindo a óbito.

Palavras-chave: doenças neurológicas; encefalites; líquido; sistema nervoso.

INTRODUÇÃO

A Meningoencefalite Granulomatosa (MEG) é uma doença inflamatória do sistema nervoso central (SNC), caracterizada por lesões granulomatosas que podem ser focais, oculares ou disseminadas que acometem o cérebro ou a medula espinhal, sua etiologia ainda é desconhecida, porém suspeita-se que possa estar relacionada a causas imunológicas (1).

A doença é caracterizada pela particularidade das lesões, tendo acúmulo de células inflamatórias em torno dos vasos sanguíneos, em sua forma em sua forma focal se exibem como uma massa granulomatosa única localizada na substância branca ou no tronco cerebral (2).

Os sinais clínicos são progressivos e correspondem à localização da patologia no SNC, compreendem convulsões, letargia, giros, deficiência visuais e por fim óbito (3). O diagnóstico rotineiramente utilizado é a análise do líquido cefalorraquidiano, verificando-se aumento de proteína e pleocitose (4). A tomografia computadorizada (TC) e a ressonância magnética (RM) e o exame histopatológico são exames que podem auxiliar no diagnóstico (5).

O presente trabalho tem como objetivo relatar um caso clínico de meningoencefalite granulomatosa em um canino.

RELATO DE CASO

Foi atendido na clínica veterinária Instituto Médico Veterinário Saúde Animal IMVSA no município de Passo Fundo-RS, um canino, fêmea, da raça Pug, com dois anos e seis meses de idade, pesando 5,2 Kg. No momento do atendimento a paciente apresentava uma crise convulsiva generalizada, com movimentos tônico-clônicos nos membros torácicos e pélvicos, decúbito lateral e inconsciência. Durante a anamnese e atendimento emergencial, o tutor relatou que o cão apresentou episódios convulsivos há dois dias.

O animal recebeu fluidoterapia com solução fisiológica 0,9% e o relaxante muscular diazepam 0,5mg/kg, por via intravenosa (IV) para sua estabilização. Após, foi realizado o exame físico onde se constatou taquicardia e foram

solicitados exames complementares hematológicos como hemograma, bioquímico de alanina aminotransferase (ALT), fosfatase alcalina (FA), ureia e creatinina.

A terapia instituída controlou o episódio convulsivo, portanto, foi prescrito a sequência do tratamento com fenobarbital 2 mg/kg, via oral (VO), 12-12 horas, para o responsável administrar em casa. Uma semana após o tutor retornou com o animal e relatou que as convulsões não cessaram, mesmo com a medicação. Dessa forma, foram solicitados os exames de tomografia computadorizada da cabeça, e análise de líquido cefalorraquidiano. Concomitantemente, a paciente foi internada na clínica recebendo fluidoterapia e 2,5 mg/kg de omeprazol (IV), 2 mg/kg de fenobarbital (IV), 0,6 mg/kg de dexametasona (IV), 25 mg/kg de dipirona subcutâneo (SC), prescrevendo diazepam caso apresentasse convulsões.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Pacientes com MEG podem apresentar três tipos de sinais clínicos no exame físico, variando de déficit visual, tetraparesia a crises epilépticas, ataxia, nistagmo e alterações posturais (5). No caso acompanhado, foi observado pelo responsável crises convulsivas generalizadas agudas, com duração de dois minutos cada episódio.

Os exames de hemograma e bioquímico sanguíneo de cães com MEG não apresentam alterações (6). O mesmo foi observado no caso relatado onde os resultados dos exames da paciente estavam dentro dos parâmetros fisiológicos para a espécie.

A literatura afirma que a análise do líquido cefalorraquidiano (LCR) é o teste diagnóstico mais considerável para pacientes com suspeita de MEG (2). O exame demonstra alterações como pleocitose mononuclear e concentração de proteína aumentada, podendo variar de 40 a 400 mg/dl, e a contagem celular de 50 a 900 células/ul, essa pleocitose se desenvolve em cães com a doença de forma focal, tendo a lesão próxima a ventrículos ou meninges (5). Na avaliação do LCR da paciente, observou-se alterações como a concentração de proteína aumentada (82,00 mg/dL) e pleocitose mononuclear (16/ul), concordando com os achados especificados da literatura.

O LCR pode ser coletado das cisternas cerebelomedular ou do espaço subaracnóideo lombar caudal, como o fluido flui em direção rostro-caudal, assim é preferível coletá-lo em local caudal a lesão (6).

O exame auxiliar de imagem como a tomografia computadorizada (TC) da cabeça permite a visualização de áreas com inflamação ou processos neoplásicos, que em casos de MEG mostra se as lesões são focais ou multifocais, edema e assimetria ventricular (5), no presente relato a TC teve como resultado dilatação ventricular esquerda, o que evidência a assimetria ventricular com provável processo inflamatório ou infeccioso focal.

O protocolo terapêutico com glicocorticóides e imunossupressores são citados em casos de MEG, em especial a prednisolona 2 mg/kg/dia, e a associação desses fármacos tem garantido uma sobrevida de três anos ao paciente, pois não há uma cura para a patologia (3). O principal tratamento preconizado na paciente do relato foi com o uso de prednisolona 2 mg/kg por VO de 12-12 horas, porém a paciente veio à óbito 30 dias depois do tratamento.

CONCLUSÃO

Conclui-se que a Meningoencefalite Granulomatosa é uma importante doença do sistema nervoso central dos cães e os sinais clínicos apresentados têm relação com o local da lesão no cérebro. Apesar da doença apresentada no relato ter acometido a paciente de forma aguda, o diagnóstico precoce de MEG é essencial para evitar complicações e garantir a qualidade de vida dos animais. Dessa forma, o caso clínico aqui apresentado torna-se extremamente relevante para alertar os médicos veterinários sobre essa patologia.

REFERÊNCIAS

- 1) O'Neill EJ; Merrett D; Jones B. Granulomatous meningoencephalomyelitis in dogs: A review. Irish Veterinary Journal 2005; 58(2): 86-92.
- 2) Thomas WB. Inflammatory Diseases of the Central Nervous System in Dogs. Clinical Techniques in Small Animal Practice 1998; 13(3): 167-178.
- 3) Crespo FD. Meningoencefalite granulomatosa em cães [Monografia Graduação em Medicina Veterinária]. Porto

Alegre: Faculdade de Medicina Veterinária da UFRGS; 2014.

4) Bandarra EP; Laufer R; Sequeira JL; Schamall RF; Figueiredo LMA; Castro MB. Meningoencefalite Granulomatosa em Cão. Brazilian Journal of Veterinary and Animal Science 1995; 32(2): 101-104.

5) Silva IC. Meningoencefalites de origem desconhecida em cães [Monografia Graduação em Medicina Veterinária]. Brasília: Universidade de Brasília; 2017.

6) Terlizzi RD; Platt SR. The function, composition and analysis of cerebrospinal fluid in companion animals: Part II - Analysis. The veterinary journal 2009; 180: 15-32.

Mensuração do Volume Atrial Esquerdo em um Cão com Cardiomiopatia Dilatada – relato de caso

Amanda Resende Wanzellott - Estudante de Medicina Veterinária – Universidade Federal de Lavras
Mariana de Resende Coelho - Doutoranda em Ciências Veterinárias – Universidade Federal de Lavras
Júllia de Almeida Lima - Estudante de Medicina Veterinária – Universidade Federal de Lavras
Karolyne Oliveira Bastos - Estudante de Medicina Veterinária – Universidade Federal de Lavras
Sarah Lacerda Fabem - Estudante de Medicina Veterinária – Universidade Federal de Lavras
Ruthnéa Lazaro Muzzi - Professora Titular – Universidade Federal de Lavras
amandawanzellott@gmail.com

RESUMO

A ecocardiografia é um exame complementar muito importante para o diagnóstico definitivo de cardiopatias na medicina veterinária. A mensuração do volume do átrio esquerdo nas diferentes fases da função atrial é uma técnica que permite avaliar as alterações dessa câmara ao longo do tempo. Uma cadela sem raça definida, de 7 anos de idade e pesando 27 kg foi atendida no Hospital Veterinário da instituição e foi diagnosticada com cardiomiopatia dilatada (CMD) grave. No modo bidimensional do exame ecocardiográfico, corte transversal paraesternal direito plano vasos da base, a relação do AE (43,9 mm) e da Ao (16,3 mm) (AE/Ao) foi de 2,69 (considerado normal <1,5). Para mensuração do volume nas diferentes fases da função atrial foi utilizado o método monoplanar de Simpson por meio do corte apical esquerdo 4 câmaras. O volume diastólico obtido foi de 59 ml (considerado normal <15,9 ml), o volume sistólico foi de 44 ml (considerado normal <5,7 ml) e o volume pré-contracção atrial foi de 54 ml (considerado normal <9,7 ml). A avaliação do volume atrial é uma ferramenta a mais que possibilita estimar o risco de desenvolvimento de insuficiência cardíaca congestiva (ICC), bem como, predizer um melhor prognóstico para o paciente.

Palavras-chave: cardiomiopatia adquirida; função atrial, volume atrial

INTRODUÇÃO

A cardiomiopatia dilatada (CMD) é uma doença primária do músculo cardíaco, caracterizada por dilatação ventricular progressiva e perda de contratilidade (1). A função mecânica atrial esquerda exerce ação reguladora no enchimento ventricular em três fases: reservatório, durante contração ventricular; condução, que é a passagem de sangue de forma passiva do átrio para o ventrículo esquerdo e a função de bomba atrial, contração do átrio esquerdo (AE) (2, 3). Rotineiramente o tamanho do AE é determinado pelo cálculo da relação entre o diâmetro do AE e da aorta (AE/Ao) no modo bidimensional. Porém, o AE é uma estrutura complexa tornando a avaliação de dimensões lineares inferior ao ideal. Isto é demonstrado pela observação de que cães com e sem insuficiência cardíaca congestiva (ICC) podem ter graus semelhantes de remodelamento atrial, conforme determinado pela relação AE/Ao (4). Assim, faz-se necessário utilizar outros métodos mais precisos que permita melhor avaliação atrial. O objetivo desse estudo foi avaliar a função atrial esquerda de uma cadela com cardiomiopatia dilatada (CMD) por meio da mensuração de volume do AE nas diferentes fases da função atrial.

RELATO DE CASO

Uma cadela sem raça definida, de 7 anos de idade e pesando 27 kg foi atendida no Hospital Veterinário da instituição e foi diagnosticada com CMD grave. No modo bidimensional do exame ecocardiográfico, corte transversal paraesternal direito, plano vasos da base, a relação do AE (43,9 mm) e da Ao (16,3 mm) (AE/Ao) foi de 2,69 (considerado normal <1,5). Para mensuração do volume nas diferentes fases da função atrial, foi utilizado o método monoplanar de Simpson por meio do corte apical 4 câmaras esquerdo. O volume diastólico obtido foi de 59 ml (considerado normal <15,9 ml), o volume sistólico foi de 44 ml (considerado normal <5,7 ml) e o volume pré-contracção atrial foi de 54 ml (considerado normal <9,7 ml).

DISCUSSÃO

A avaliação da função AE pode fornecer informações importantes sobre a compensação cardíaca (5,6). Os grandes volumes, observados nesse paciente, nas diferentes fases da função atrial ocorrem principalmente como reflexo da sobrecarga de volume devido à dilatação grave das câmaras cardíacas, demonstrando a gravidade da doença, já que a sobrecarga de volume é o principal mecanismo para o remodelamento do AE. Essa observação não seria possível apenas por meio da medida linear, uma vez que pequenos aumentos nas dimensões lineares já podem refletir aumentos significativos no volume do AE devido à natureza assimétrica da dilatação da câmara e a capacidade do AE para se preencher de sangue durante a sístole ventricular.

Nesses casos, o aumento da função de condução compensa a função de bomba reduzida, mas com o tempo esse mecanismo torna-se insuficiente e ocorre diminuição do débito cardíaco (7). Este relato demonstrou um animal com aumento do volume atrial em decorrência da sobrecarga de volume devido à dilatação grave das câmaras cardíacas. Dessa maneira, a mensuração do volume atrial é uma ferramenta a mais que possibilita estimar o risco de desenvolvimento de ICC, bem como, predizer um melhor prognóstico, como ocorrido com o paciente deste relato.

CONCLUSÃO

Esse estudo fornece uma nova visão sobre o volume do AE e a função cardíaca em cães com CMD. Dados mais seguros sobre o volume do AE e suas funções podem ser determinados por meio da mensuração de volume nas diferentes fases da função atrial, ao invés de determiná-los apenas por meio do cálculo da relação entre o diâmetro do AE e da aorta (AE/Ao) no modo bidimensional. Cães com CMD parecem ter maiores volumes e pior função do AE. Este relato demonstrou um animal com aumento do volume atrial em decorrência da sobrecarga de volume devido à dilatação grave das câmaras cardíacas.

REFERÊNCIAS

- 1) Boon, J. A. Myocardial Diseases. In: Veterinary echocardiography. 2 ed. New Jersey: J. Willey, 2011, p. 494 a 511.
- 2) Gutman, J. et al. Normal Left Atrial Function Determined by 2-Dimensional Echocardiography. Am. J. Cardiol. 1983; 15, 336-340.
- 3) Matsomoto, A.Y. et al. Avaliação Ecocardiográfica da Função Atrial Esquerda: Aspectos Fisiológicos e Clínicos. Revista DIC, 2014; 27, 87-96.
- 4) Caivano, D. et al. Left atrial deformation and phasic function determined by 2-dimensional speckle tracking echocardiography in healthy dogs. J. Vet. Cardiol. 2016; 18, 146-155.
- 5) Holmer M, Willesen JL, Tolver A, Koch J. Left atrial volume and function in dogs with naturally occurring myxomatous mitral valve disease. Journal Of Veterinary Cardiology, 2017; 19, 24-34.
- 6) Borg AN, Pearce KA, Williams SG, Ray SG. Left atrial function and deformation in chronic primary mitral regurgitation. Eur J Echocardiogr 2009; 10:833-40.
- 7) Hoit BD, Gabel M. Influence of left ventricular dysfunction on the role of atrial contraction: an echocardiographic-hemodynamic study in dogs. J Am Coll Card 2000; 36:1713-9.

Mesotelioma Epitelióide em Gato – Relato de caso

Débora Sant’Anna de Oliveira - Discente do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP)

Daniel Carlos Coatti Rocha - Médico veterinário, especialista em Patologia Veterinária

Leonan Filipe de Oliveira - Médico veterinário particular

Filipe Curti - Médico veterinário particular

Celmira Calderon - Profa. Pós-Doc. de Patologia Veterinária – SVPA/UENP

debora.santanna.o@hotmail.com

RESUMO

Mesotelioma é uma neoplasia maligna, oriunda das células mesoteliais e extremamente rara em felinos. O objetivo do presente trabalho é relatar um caso de uma gata, com 6 anos de idade, diagnosticada com mesotelioma epitelióide. Os sinais clínicos observados foram apatia, anorexia, adipsia e aquezia. O exame clínico revelou massa abdominal firme. Exames complementares como hemograma completo, perfil bioquímico e exame ultrassonográfico foram realizados. Detectou-se uma discreta linfopenia e aumento da creatinina. O exame ultrassonográfico detectou espessamento da parede do peritônio e presença de líquido na cavidade abdominal. O exame do líquido peritoneal não foi elucidativo, portanto, o animal foi encaminhado para realização de laparotomia exploratória. A laparotomia exploratória permitiu a visualização da massa abdominal e realização da ressecção do tumor e coleta de material para exame histopatológico. O diagnóstico microscópico permitiu concluir mesotelioma epitelióide. Entretanto, após um mês a paciente apresentou notável piora no quadro clínico como disorexia, anúria e aquezia, e foi submetida à eutanásia.

Palavras-chave: Oncologia; felino; neoplasia.

INTRODUÇÃO

O Mesotelioma é uma neoplasia rara, de difícil diagnóstico e com grande diversidade de sinais clínicos. Sua etiologia e patogênese ainda não são claras, porém o uso de pesticidas e contato com asbesto podem estar relacionados ao seu desenvolvimento. Esse tumor vem chamando a atenção de especialistas pois existem relatos de um aumento significativo na sua morbidade em muitos países. Suspeita-se que o processo industrialização da sociedade pode ter alguma correlação com o aumento do número de casos (1). Quando presente esta neoplasia acomete superfícies serosas, peritônio parietal, cavidade pleural, saco pericárdico e cavidade vaginal da bolsa escrotal, e pode ainda se disseminar por toda a cavidade abdominal devido a sua via transmissão transcelômica (2,3). Em felinos seu comportamento é predominantemente maligno e o prognóstico desfavorável. Atualmente não há tratamento efetivo para esta neoplasia, contudo, se recomenda uma terapia paliativa para conforto do paciente. O objetivo do presente estudo é relatar um caso de mesotelioma epitelióide em um felino fêmea e relacionar os procedimentos e exames realizados, com a literatura contemporânea.

RELATO DE CASO

Um felino, castrado, sem raça definida, fêmea, 6 anos de idade, foi trazido para atendimento em um hospital veterinário na cidade de Curitiba, no Paraná. Segundo o histórico clínico, o animal apresentava anorexia, adipsia, aquezia e apatia. Ao realizar o exame físico, notou-se o aspecto rígido no abdômen e desidratação. Foi solicitado e realizado exames complementares como hemograma completo e perfil bioquímico, os quais apresentaram linfopenia e aumento de creatinina. O resultado de linfócitos foi 1144 em um valor de referência de 1200 a 9000; a creatinina apresentou 2,4 em um valor de referência de 0,5 a 1,8; a ureia evidenciou resultado de 59 em relação ao valor de referência 10 a 60. Posteriormente, o exame ultrassonográfico foi realizado na paciente e teve como resultado a alteração na parede do peritônio, demonstrando um espessamento, e a presença de líquido abdominal. A coleta do líquido cavitário, através da abdominocentese, foi realizada guiada pela ultrassonografia e encaminhada para análise citológica, na qual foram observadas células inflamatórias, sendo 65% macrófagos, 25% neutrófilos não degenerados e 10% linfócitos pequenos, também foram observadas poucas células epiteliais distribuídas em aglomerados, o que impossibilitou a caracterização a diferenciação desses agrupados. Sendo assim, a conclusão da análise citológica foi

de amostra sugestiva de exsudato inflamatório. A paciente foi submetida a uma cirurgia de laparotomia exploratória com o objetivo de analisar a neoformação e retirá-la para a realização do exame histopatológico (Figura 1). Na macroscopia o fragmento removido apresentava-se como uma massa intraperitoneal, com tamanho de 9 x 5 x 1,5 cm, irregular, firme e esbranquiçada ao corte (Figura 2).



Figura 1 - A) Visualização da neoformação ao abrir a cavidade abdominal, durante a cirurgia de laparotomia exploratória. B) Cavidade abdominal, após a retirada do peritônio.



Figura 2 - Massa intraperitoneal observada durante a cirurgia de laparotomia exploratória.

Na microscopia do exame histopatológico (Figura 3), o fragmento do nódulo analisado evidenciou parênquima composto por grande quantidade de tecido fibrocartilaginoso abundante e denso, em toda a sua extensão. O tecido evidenciou numerosas estruturas acinares bem definidas, formadas por um epitélio poligonal a cuboidal em até cinco camadas, com citoplasma eosinofílico, um núcleo amplo, vesiculoso e com até quatro nucléolos evidentes. Casualmente, neste exame foram observadas projeções papilíferas do epitélio em direção ao lúmen, o qual possuía material eosinofílico necrótico. Além disso, a neoplasia se estendia por todas as margens do corte e apresentava moderada anisocitose e abundante anisocariose, sem moderado pleomorfismo celular, como também frequentes células com núcleos gigantes e algumas com amoldamento celular. A análise histopatológica pode concluir o diagnóstico de mesotelioma epitelioide.

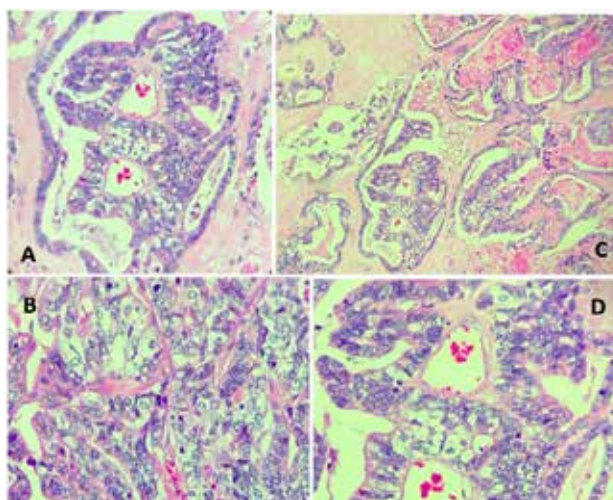


Figura 3 - A) Células neoplásicas em camadas justapostas apresentando núcleo vesiculoso (HE 100x). B) Células poligonais a ovaladas, justapostas, evidenciando formação de agrupados densos e com núcleo vesiculoso e citoplasma ligeiramente granular (HE 400x). C) Abundante estroma colagenoso entremeando as estruturas neoplásicas (40x HE). D) Células neoplásicas formando projeções papilares em formadas por células em camadas sobrepostas.

Após um mês da retirada da massa intraperitoneal, a paciente apresentou evidente piora no quadro clínico, como disorexia, anúria e aquezia, e foi submetida à eutanásia.

DISCUSSÃO

O Mesotelioma é classificado microscopicamente em predominantemente epitelioide, predominantemente fibroso e bifásico ou misto, sendo os tipos epitelioide e bifásico mais frequentes em gatos. Os diagnósticos diferenciais dessa neoplasia incluem adenocarcinoma, carcinoma metastático, hiperplasia mesotelial, linfoma mediastinal e fibrossarcoma (4,6,7). O diagnóstico de mesotelioma maligno baseia-se na associação de histórico do paciente, achados clínicos, exames de imagem, estudos morfológicos relacionados a patologia, citologia, histologia, imunohistoquímica e microscopia eletrônica. Quando essa neoplasia acomete a cavidade peritoneal, pode ocorrer quadros de ascite, pelo bloqueio e efusão dos vasos linfáticos, com fluido de aparência sanguinolenta ou leitosa. A ultrassonografia abdominal auxilia a detectar tais massas tumorais, entretanto frequentemente essa detecção está relacionada a fase tardia da doença. A tomografia computadorizada também pode ser utilizada para a visualização de nódulos pulmonares quando esses estão associados à efusão pulmonar (4,5,6). De acordo com o prognóstico do animal, sendo reservado ou desfavorável, terapias paliativas podem ser realizadas como pericardiocentese ou toracocentese, retirada cirúrgica de lesões pequenas e localizadas, instalação intracavitária de carboplatina e quimioterapia com doxirubicina ou cisplatina, através da aplicação intracavitária (7).

CONCLUSÃO

Do presente estudo, concluiu-se que relatar casos incomuns, como de mesotelioma epitelioide, na rotina da clínica veterinária é fundamental para melhor identificação do processo de diagnóstico do tumor, compreensão das possibilidades terapêuticas e limitações do prognóstico.

REFERÊNCIAS

- 1) Maxie MG. Jubb, Kennedy, Palmer's Pathology of Domestic Animals. 5th ed. Philadelphia: Saunders Ltd; 2007.
- 2) Santos RL; Alessi AC. Patologia veterinária. 2ª ed. Rio de Janeiro: Roca; 2016.
- 3) McGavin MD; Zachary JF. Bases da Patologia em Veterinária. 2ª ed. Trad. De Renata E. de Oliveira et al. Rio de Janeiro: Elsevier; 2013.
- 4) Merlo WA; Rosciani AS. Mesothelioma in Domestic Animals: Cytological and Anatomopathological Aspects. In: Zubritsky A, editor. Mesotheliomas - Synonyms and Definition, Epidemiology, Etiology, Pathogenesis, Cyto-Histopathological Features, Clinic, Diagnosis, Treatment, Prognosis. InTech; 2012. p.87-96.
- 5) Heerkens TM-J; Smith JD; Fox L; Hostetter JM. Peritoneal fibrosarcomatous mesothelioma in a cat. Journal of Veterinary Diagnostic Investigation 2011; 23(3) 593 -597.
- 6) Al-Dissi AN; Philibert H. A case of biphasic mesothelioma with osseous and chondromatous differentiation in a cat. Can Vet J 2011; 52:534-536.
- 7) Weiss ATA; Costa AB; Klopfleisch R. Predominantly Fibrous Malignant Mesothelioma in a Cat. Veterinary Medicine International. Vol. 2010. 2010; 1-4.

Mesotelioma Epitelióide Pericárdico em um Canino – Relato de Caso

Bruna Mounzer Gobbato - Acadêmica do curso de Medicina Veterinária da Faculdade Meridional IMED

Ana Carolina Lucca La Corte - Acadêmica do curso de Medicina Veterinária da Faculdade Meridional IMED

Vagner Oliboni - Acadêmica do curso de Medicina Veterinária da Faculdade Meridional IMED

Thais Dall Bello - Médica Veterinária especializada em cardiologista e anestesista de pequenos animais

Michelli Westphal de Ataíde - Médica Veterinária, Mestre em Ciência Animal (UFRGS), professora do curso de Medicina Veterinária da Universidade de Passo Fundo

Juliana Gottlieb Sebem - Médica Veterinária, Mestre em Bioexperimentação Animal, docente do curso de Medicina Veterinária da Faculdade Meridional IMED

bmounzer@yahoo.com

RESUMO

Mesoteliomas são tumores que surgem do revestimento mesotelial da cavidade serosa, acometem principalmente a pleura, o peritônio e o pericárdio e podem ser classificados em epitelióides, sarcomatóides ou mistos. O mesotelioma pericárdico tem um curso clínico rapidamente progressivo e prognóstico grave. Um canino da raça Boxer, fêmea de 8 anos de idade apresentava cansaço excessivo, ascite, emagrecimento, anorexia, efusão pericárdica e extrasístoles ventriculares. Foi encaminhada para pericardiectomia, onde foi encontrado um nódulo no interior do saco pericárdico, de coloração avermelhada, posteriormente foi enviado para exame histopatológico, o qual resultou em mesotelioma epitelióide. Atualmente encontrasse estável, em tratamento quimioterápico a base de carboplatina.

Palavras-chave: efusão pericárdica; pericardiectomia; Boxer; carboplatina.

INTRODUÇÃO

Os mesoteliomas são tumores raros que surgem do revestimento mesotelial da cavidade serosa (1). Locais pleurais, peritoneais e pericárdicos são mais frequentemente afetados, mas o escroto e a túnica vaginal também podem ser acometidos, microscopicamente os mesoteliomas de diferem em três diferentes tipos: epitelióide, sarcomatóide e misto (2). Os principais locais de desenvolvimento destes tumores em cães foram relatados como sendo a pleura, seguido pelo pericárdio e peritônio (3). Os principais sinais clínicos são efusão pleural e sinais de insuficiência cardíaca direita (4). O diagnóstico de mesotelioma é baseado principalmente na aparência macroscópica e microscópica, além disso imuno-histoquímica adicional pode ser aplicada para confirmação do diagnóstico (2;5).

O presente trabalho tem como objetivo relatar um caso de mesotelioma epitelióide pericárdico em um canino da raça Boxer, 25,4 kg, fêmea de 8 anos de idade.

RELATO DE CASO

Foi atendido um canino da raça Boxer, pelagem fulvo, 25,4 kg, fêmea de 8 anos de idade. O tutor relatou que a paciente após avaliação prévia em outra clínica apresentava cansaço excessivo, emagrecimento, anorexia e ascite. No atendimento anterior foram solicitados exames de hemograma e bioquímica sérica (alanina aminotransferase (ALT), creatinina, fosfatase alcalina, uréia e albumina) o qual evidenciou aumento da atividade sérica da enzima ALT e radiografia torácica que mostrou aumento da silhueta cardíaca (VHS 14) (Figura 1A). No exame físico foi observado bulhas cardíacas abafadas á ausculta, abdome abaulado, frequência respiratória de 18 mpm e frequência cardíaca de 90 bpm e tempo de preenchimento capilar de 2 segundos. Baseado nos achados clínicos foi realizado ecodopplercardiograma, através do qual verificou-se efusão pericárdica (Figura 1B) e tamponamento de átrio direito, sendo assim foi realizada pericardiocentese. O líquido retirado foi encaminhado para análise citológica, onde resultou em transudato modificado. Outro ecodopplercardiograma foi realizado após a pericardiocentese, o qual revelou hipertrofia excêntrica das câmaras cardíacas e hipocinesia do ventrículo esquerdo. Diante dos achados na anamnese, exame físico, exames laboratoriais e de imagem, instituiu-se terapia com pimobendan (0,23 mg.kg⁻¹ BID), enalapril (0,4 mg.kg⁻¹ BID), espironolactona (1 mg.kg⁻¹ BID), amiodarona (8 mg.kg⁻¹ SID) e furosemida (2,5 mg.kg⁻¹ SID). A paciente após 25 dias apresentava novamente efusão pericárdica, e desta vez através do eletrocardiograma

foram reveladas extrasístoles ventriculares (com foco ectópico no VD) (Figura 1C), foi realizada a pericardiocentese mais uma vez, porém 20 dias depois apresentava a efusão novamente, foi encaminhada então para pericardiectomia.

Como medicações pré-anestésicas foi utilizado metadona 0,3 mg.kg⁻¹ com acepromazina 0,04 mg.kg⁻¹ IM. Após, a paciente foi induzida à anestesia geral. Realizou-se a venopunção da veia cefálica e fluidoterapia com Ringer lactato de sódio (5mL/Kg/h). Na indução utilizou-se propofol 2 mg.kg⁻¹ IV e cetamina 2 mg.kg⁻¹, já a manutenção anestésica foi através do isoflurano dose ao efeito intra-traqueal (IT). Após tricotomia e posicionamento da paciente, realizou-se bloqueio dos nervos intercostais com lidocaína 2% e procedeu-se antisepsia do local com clorexidina 0,5%. Assim que a paciente entrou em plano anestésico iniciou-se a pericardiectomia com uma incisão no quinto espaço intercostal. Após drenagem de todo líquido presente na cavidade torácica, foi feita secção com tesoura de metzebaum do pericárdio, permanecendo somente 1/3 proximal do mesmo. Foram feitas ligaduras circulares e transfixantes nos ramos venosos do pericárdio com poligalactina 2-0. Após lavagem da cavidade torácica foi inserido dreno de tórax a partir do oitavo espaço intercostal e o mesmo foi fixado com náilon 2-0 e sutura de bailarina. A síntese do espaço intercostal foi feita com náilon em padrão simples ancorando nas costelas cranial e caudal da incisão. Após fechamento simultâneo dos pontos isolados simples, foi realizada síntese subcutânea com náilon 2-0, contínuo simples, e a dermorafia foi realizada em padrão Wolf utilizando náilon 3-0. No pós-operatório foi prescrito ceftriaxona 25 mg.kg⁻¹ IV, meloxicam 0,1mg.kg⁻¹ IV, dipirona 15 mg.kg⁻¹ IV e tramadol 5 mg.kg⁻¹ SC, além de amildarona 8 mg.kg⁻¹ VO e enalapril 0,4 mg.kg⁻¹ VO. Além disso, realizou-se a drenagem do tórax a cada duas horas, por um período de 52 horas. O material coletado durante o procedimento cirúrgico (Figura 1D) foi enviado para análise histopatológica, compatível com mesotelioma epitelióide. Após 15 dias, na retirada dos pontos cirúrgicos foi repetido o ECG com persistência das extrasístoles ventriculares. Radiografia de tórax e exames de sangue também foram repetidos, não foram encontradas alterações indicativas de metástases, porém como medida preventiva foi iniciada quimioterapia com carboplatina 300mg.m², IV, a cada 21 dias. Um novo ECG foi realizado 15 dias depois na primeira dose de quimioterápico e não revelou nenhuma arritmia. Atualmente ela está assintomática, ativa, ganhou peso e seguirá em acompanhamento. Se mantém em tratamento com amiodarona 8 mg.kg⁻¹ BID, enalapril 0,4 mg.kg⁻¹ BID, ômega 3 1000mg/animal SID e pimobendan 0,23 mg.kg⁻¹ BID.

DISCUSSÃO

O mesotelioma é uma neoplasia derivada de células mesodérmicas da membrana serosa da pleura, do peritônio, do pericárdio e da túnica vaginal do testículo (2). São considerados malignos devido à habilidade inata em exfoliar e implantar células mesoteliais localmente (1). O diagnóstico é baseado principalmente na aparência macroscópica e microscópica. Imuno-histoquímica adicional e exame microscópico de elétrons podem ser aplicados para confirmação do diagnóstico (2;5). Na paciente em questão, até o momento não foram encontradas metástases. Foi também sugerido imuno-histoquímica, porém por escolha dos tutores, não foi realizado.

Sua etiologia permanece desconhecida, porém alguns autores descrevem que há associação entre mesoteliomas e a inalação de amianto crocidolita, fumaça de cigarro ou pesticidas (1;5). Segundo os tutores da paciente relatada, a mesma nunca teve contato com nenhum destes agentes. O mesotelioma pericárdico tem um curso clínico rapidamente progressivo e prognóstico grave. Os sinais clínicos que mais frequentemente de desenvolvem são efusão pleural e sinais de insuficiência cardíaca direita (4). Sendo estes sinais clínicos também presentes na paciente em questão.

Um discreto aumento na atividade da ALT está relacionado a congestão e esteatose hepáticas, embora a magnitude da elevação da ALT não esteja correlacionada com a gravidade da doença primária (6). Na paciente, não foi detectado nenhuma outra causa referente ao aumento da ALT, a não ser a congestão hepática originária da insuficiência cardíaca congestiva.

As extra-sístoles ventriculares são despolarizações geradas em focos ectópicos localizadas no tecido ventricular. Sua identificação no eletrocardiograma (ECG) se resume ao aparecimento de um complexo QRS amplo, que difere na morfologia do complexo QRS normal de origem sinusal (7). Acredita-se que alguns fatores produzidos pelos tumores, como radicais livres e fatores de necrose tumoral, possam sensibilizar o miocárdio, a ponto de iniciar o foco arritmogênico (8). Na paciente relatada acredita-se que tal fenômeno estava associado com a presença da neoplasia, uma vez que após a primeira seção de quimioterapia a arritmia não foi mais identificada. Outras possíveis causas das extra-sístoles ventriculares são cardiomiopatia dilatada (9) e cardiomiopatia arritmogênica do ventrículo direito (10).

A carboplatina, agente anti-neoplástico utilizado neste caso, é um composto de ciclo celular inespecífico que é ativado intracelularmente para formar complexos de platina reativos que se ligam a grupos nucleofílicos, após administração intravenosa, a carboplatina é bem distribuída por todo o corpo, com as maiores concentrações encontradas no fígado, rim, pele e tecido tumoral, e é excretada na urina em 24 horas após a administração (11).



Figura 1 - Canino, fêmea, 8 anos, Boxer. (A) Radiografia de tórax com aumento generalizado da silhueta cardíaca, com VHS de 14, (B) Ecodopplercardiograma mostrando efusão pericárdica, (C) Eletrocardiograma evidenciando extra-sístoles ventriculares, (D) Pericardiectomia. Presença de nódulo no interior do pericárdio. Fonte: arquivo pessoal.

CONCLUSÃO

O mesotelioma é uma neoplasia maligna derivada de células mesodérmicas da membrana serosa e pode acometer pleura, peritônio, pericárdio, túnica vaginal ou escroto. A conduta médica veterinária assim como exames laboratoriais como ecodopplercardiograma, eletrocardiograma, radiografia de tórax e análise sanguínea são de extrema importância para o diagnóstico correto desta enfermidade, assim como a abordagem de pericardiectomia e histopatologia se mostraram ferramentas eficazes para a conduta do caso.

REFERÊNCIAS

- 1) Ferreira MB, Fernandes KSBR, Rodrigues TGA, Pereira RHMA, Filgueira KD. Mesotelioma pleuro-pericárdico em canino doméstico. In: 38º Congresso Brasileiro da Anclivepa; 2017 mai. 03-05; Pernambuco. Anais. Recife: CBA; 2017. p. 1223.
- 2) Yamamoto S, Fukushima R, Kobayashi M, Machida N. Mixed form pericardial mesothelioma with osseous differentiation in a dog. *Journal of Comparative Pathology* 2013; 149(2): 229-232.
- 3) Ceribasi S, Ozkaraca M, Ceribasi AO, Ozer H. Pericardial mesothelioma in a German Shepherd Dog: a case report. *Veterinari Medicina* 2013; 58(11): 594-598.
- 4) Machida N, Tanaka R, Takemura N, Fujii Y, Ueno A, Mitsumori K. Development of pericardial mesothelioma in Golden Retrievers with long-term history of idiopathic hemorrhagic pericardial effusion. *Journal of Comparative Pathology* 2004; 131(2): 166-175.
- 5) Ülgen S, Bakirel U, Yildiz K, Yildirim F, Firat I. Pleural effusion in a dog with mesothelioma. *Journal of Life Sciences* 2015; 9(1): 362-365.
- 6) Lopes STA, Biondo AW, Santos AP. Manual de patologia clínica veterinária. 3th ed. Santa Maria: UFSM/Departamento de Clínica de Pequenos Animais; 2007.
- 7) Ettinger SJ, Bobinac GL, Côté E. Eletrocardiografia In: Ettinger ST, Feldman EC. Tratado de Medicina Interna Veterinária. 5th ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan; 2014. p. 861.
- 8) Barros JC, Stupak EC, Mariani OM, Alexandre NA, Nascimento MR, Cintra CA et al. Alterações eletrocardiográficas em cães com neoplasias. *Revista Investigação Medicina Veterinária* 2015; 14(6): 118-120.
- 9) Lobo LL, Pereira R. Cardiomiopatia dilatada canina. *Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias* 2002; 97(544): 153-159.
- 10) Silva LAP, Contieri MB, Ferreira FS. Cardiomiopatia arritmogênica do ventrículo direito do boxer - revisão de literatura. *Medvop - Revista Científica de Medicina Veterinária* 2014; 12(40): 128-138.
- 11) Baldwin CT, Zwahlen CH, Kirschner S, Nakamura RK. Evaluation of carboplatin sustained-release delivery system in dogs with cancer. *Veterinary Medicine and Science* 2016; 2(1): 147-153.

METÁSTASE ENCEFÁLICA DE CARCINOMA DE CÉLULAS ESCAMOSAS EM UM FELINO

Vandressa Masetto - Graduando de Medicina Veterinária – UCS

Raquel Redaelli - Médica Veterinária Especializada em Felinos – Clínica Veterinária Gatices

Luciane de Lima de Souza - Graduando de Medicina Veterinária – UCS

Andressa Bonow de Oliveira - Graduando de Medicina Veterinária – UCS

David Driemeier - Prof. Dr. do Setor de Patologia Veterinária da Faculdade de Veterinária da UFRGS

Eduardo Conceição de Oliveira - Prof. Dr. em Patologia Animal do Curso de Medicina Veterinária da UCS

vandressa.m@hotmail.com

RESUMO

O carcinoma de células escamosas (CCE) é uma importante neoplasia de felinos adultos, sendo caracterizado pela invasão de tecidos adjacentes, atingindo regiões despigmentadas, com menor quantidade de pelos e pela baixa ocorrência de metástases. Um felino macho adulto e de pelagem branca apresentou lesões em narinas e pinas por CCE. O tratamento instituído das lesões foi o criocirúrgico. Após seis meses da última sessão de tratamento apresentou sinais neurológicos que pela gravidade do quadro clínico foi realizada a eutanásia. O exame *post mortem* revelou metástase encefálica de CCE e ausência de lesões nos locais primários do neoplasma. Com a apresentação do caso, a criocirurgia realizada propiciou a remissão tumoral após seis meses da terapia, porém como complicação foi observada a ocorrência de metástase.

Palavras-chave: gato; neoplasma; criocirurgia; cérebro; disseminação.

INTRODUÇÃO

O carcinoma de células escamosas (CCE) é uma comum neoplasia maligna de células epiteliais de queratinócitos (1). A maior ocorrência é em gatos de 9 a 14 anos, atingindo felinos de pelagem branca, pele despigmentada e com exposição prolongada à radiação solar (2). O principal local anatômico atingido corresponde às narinas, cerca de 50% casos, seguida pelos pavilhões auriculares (1). Como características importantes o tumor é altamente invasivo e metástases são raras, quando ocorrem usualmente são regionais, acometendo a pele e os linfonodos adjacentes (2). A lesão inicial do CCE geralmente está associada a ferimentos que não cicatrizam (1,2). Descreve-se um caso de um felino com histórico de CCE nas pinas e narina, tratado com criocirurgia e que apresentou sinais neurológicos devido a metástase encefálica. O relato tem como objetivos apresentar os sinais clínicos, a terapia e os achados patológicos observadas no exame de necropsia.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O carcinoma de células escamosas (CCE) é um tumor maligno onde ocorre uma diferenciação dos queratinócitos, altamente invasivo, de crescimento lento e com pouca capacidade metastática (3,4). É uma neoplasia comum em felinos idosos, e seu desenvolvimento está intimamente correlacionado com a exposição solar, ocorrendo geralmente mais a face (2,3,6). É a neoplasia cutânea mais frequente em felinos (2).

Animais que possuem pelagem branca principalmente extremidades das orelhas, focinhos e pálpebra possuem predisposição ao desenvolvimento neoplásico. Inicialmente apresenta-se como uma dermatite solar onde é observado hiperemia, alopecia e descamação evoluindo para ulcerações, crostas e hemorragias (2,3,5).

Inicialmente pode apresentar-se como uma dermatite actínica, que quando diagnosticada precocemente, pode ser tratada com medicamentos anti-inflamatórios e cuidados preventivos (5). O tratamento de CCE pode ser cirúrgico, criocirúrgico, radioterapia, eletroquimioterapia ou por terapia fotodinâmica (7).

RELATO DE CASO

Foi encaminhado para atendimento um felino, macho, sem raça definida, de pelagem branca, não castrado, adulto e com 3,3kg. Este foi encontrado abandonado e apresentava lesões cutâneas. Ao exame clínico foi observado piolhos, lesões em narinas e nas pinas. As lesões cutâneas eram caracterizadas por hiperemia, alopecia e discreta descamação. O exame parasitológico de pele revelou *Felicola subrostratus*. No hemograma e na cultura fúngica não foram encontradas alterações. Realizou-se teste de FIV/FelV, que foi positivo para FIV. Foi instituído tratamento com azitromicina e Advocate®.

Com base na apresentação clínica das lesões, localização e resultados negativos de exames complementares obteve-se um diagnóstico sugestivo de CCE. Foi realizada crioterapia nas narinas e orelhas e indicado retornar em 21 dias para nova sessão. O felino retornou com poucas lesões, com a cicatrização perfeita, porém com secreção escura nos ouvidos, não foi observado sarna. Prescreveu-se tratamento otológico com Otodem Plus®, 4 gotas em cada ouvido, a cada 12 horas durante 10 dias. Após 4 meses o animal retornou, pois a orelha direita estava com lesões ulceradas em bordo apical e com crostas. A narina apresentava lesão superficial e novamente foi realizada crioterapia nas orelhas e narinas. Após mais 4 meses foi realizada uma nova sessão de crioterapia mais invasiva.

Após seis meses da última sessão de crioterapia o felino retornou pois estava apático, anorético há quatro dias, desidratado e com perda de peso. O hemograma não apresentou alteração. Em raio-x de crânio revelou aumento de radiopacidade e espessamento de parede de bula timpânica bilateral, sugerindo otite externa crônica. Após 30 dias o animal passou a apresentar incoordenação, opistótono, cegueira e andar em círculos. Foi prescrito prednisolona 1 mg/kg, a cada 12 horas, e clindamicina 11mg/kg a cada 12 horas por 15 dias, pela suspeita de otite média/interna e meningite, apresentando melhora em dois dias. O animal retornou em 10 dias com anorexia, fraqueza muscular e com andar em círculos. Devido à gravidade dos sinais neurológicos, foi realizada a eutanásia.

O felino foi encaminhado para exame de necropsia no Curso de Medicina Veterinária da UCS e os fragmentos de vísceras foram analisados histologicamente pelo Setor de Patologia Veterinária da UFRGS. No exame macroscópico externo somente foi observado lesões em orelhas, caracterizadas por hiperemia, crostas e alopecia. Em condutos auditivos identificou-se secreção branca bilateral no lúmen. Na abertura do crânio identificou-se aderência do crânio a meninge ao córtex cerebral, meninge irregular e de coloração branca nos lobos cerebrais frontais. A histologia das orelhas identificou hiperqueratose discreta e atrofia do epitélio. No cérebro foi observada a proliferação de células epiteliais malignas, infiltrando o córtex cerebral com a formação de pérolas de queratina, caracterizando uma metástase de CCE. Em demais órgãos não foram observadas metástases.

DISCUSSÃO

O diagnóstico do caso apresentado foi realizado através da apresentação clínica, exames complementares da pele e pela análise patológica. A observação de lesões cutâneas em narinas e orelhas num felino de pelagem branca foi o ponto de partida para o diagnóstico desta neoplasia. O exame parasitológico de pele e a micológico descartaram doenças fúngicas e parasitárias. O diagnóstico presuntivo de CCE foi baseado nos resultados negativos desses exames e pela apresentação clínica das lesões. Esta abordagem diagnóstica seguida de um protocolo terapêutica sem a utilização de um diagnóstico definitivo específico tem sido aplicada na rotina clínica em felinos acometidos por CCE (7). Entretanto, é necessária a realização de exames complementares para confirmação neoplásica na determinação do diagnóstico específico. Obtidos através da citologia onde é possível observar indicativos de malignidade como anisocariose, assincronia de maturação celular e vacúolos múltiplos, ou histopatologia que pode ser classificado como tumores bem diferenciados, moderadamente ou pouco diferenciados (2). No caso descrito, o diagnóstico de CCE cutâneo foi obtido pela observação histológica tumoral provocando metástase no cérebro.

A suspeita clínica foi de otite associada a encefalite bacteriana ou abscesso cerebral baseada na observação de achados clínicos otológicos e neurológicos, e pela imagem radiológica compatível com otite. Casos de otite média e interna de origem bacterianas podem complicar pela extensão da lesão ao sistema nervoso central ou pela migração de bactérias pela via hematogênica (8).

A observação de metástases em casos de CCE é pouco relatada em felinos (2). Quando ocorre tem sido mais diagnosticada em linfonodos regionais da cabeça. Entretanto dois fatores são apontados para ocorrência de metástases de CCE. O primeiro está relacionado com o longo período que o animal permanece com a neoplasia, aumentando a possibilidade de disseminação (9). Este fator não foi possível ser determinado, pois o felino foi encontrado na rua, já apresentando lesões, não possibilitando a determinação do tempo que permaneceu com a neoplasia. O segundo fator importante para a formação de metástases está relacionado as características histológicas do CCE, com a observação de células indiferenciadas que estão relacionadas a um grau maior de malignidade aumentando a taxa de ocorrência de metástases (9). O diagnóstico de CCE não foi obtido por avaliação histopatológica, impossibilitando determinar a diferenciação das células. Dentre as terapêuticas mais utilizadas são: criocirurgia, cirúrgica, radioterapia, eletroquimioterapia e quimioterapia respectivamente (2;7;10).

A avaliação microscópica da pele determinou que a terapia utilizada resultou na remissão tumoral. Em estudo da avaliação terapêutica da criocirurgia a remissão tumoral completa foi de 38,5% (6). A criocirurgia é indicada em casos de tumores mais superficiais ou em regiões em que a excisão cirúrgica é mais difícil de ser realizada, como o plano nasal, porém o limitante desta técnica é o alcance marginal de bordos livre (7). Ainda assim esta é a técnica terapêutica mais utilizada clínica veterinária de pequenos animais (7).

CONCLUSÃO

Com a apresentação do caso de CCE cutâneo foi possível observar que o felino estava livre de recidiva tumoral em seis meses após a última sessão de crioterapia. Porém como complicação, foi observado a ocorrência de graves sinais neurológicos pela formação de metástase cerebral. Para obtenção do diagnóstico específico, o uso de exames complementares é fundamental para escolha de terapias. Assim como, na observação de outros sinais clínicos que levam a um grave quadro clínico, a análise patológica *post mortem* é determinante para identificação de complicações.

REFERÊNCIAS

- 1) Costa FVA, Souza HMJ, Cunha SCS, Corgozinho KB. Oncologia felina. Rio de Janeiro: L.F. Livros de Veterinária; 2017.
- 2) Daleck CR, Nardi AB. Oncologia em cães e gatos. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.
- 3) Santos RL, Alessi AC. Patologia veterinária. 2ª ed. Rio de Janeiro: Roca, 2017.
- 4) Goldschmidt MH, Hendrick M J. Tumors of the skin and soft tissues. In: Meuten, DJ. Tumors in Domestic Animals. 4th ed. Iowa: Iowa State Press; 2002. p.45-117.
- 5) Smith MM. Carcinoma de células escamosas induzido pelo sol nos gatos. In: Ettinger SJ, Feldman EC. Tratado de medicina interna veterinária: doenças do cão e do gato. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2008. p.2030.
- 6) Prado LOC, Rossetto VJV, Carvalho LMCR, Ferreira AP, Matsubara, LM, Rodrigues, JCZ et al. Evaluation of the cryosurgery for treatment of squamous cell carcinoma in cats. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia 2017; 69:877-882.
- 7) Murphy S. Cutaneous squamous cell carcinoma in the cat current: understanding and treatment approaches. Journal of Feline Medicine and Surgery 2013; 15:401-407.
- 8) Silveira E, Vidor SB, Dhein JO, Gonzalez PCS, Spanamberg A, Sonne L et al. Otite bacteriana por Klebsiella sp. como causa de encefalite em um gato. Acta Scientiae Veterinariae 2018. 46(Suppl 1):274.
- 9) Goldschmidt MH, Goldschmidt KH. Epithelial and melanocytic tumors of the skin. In: Meuten DJ. Tumors in Domestic Animals. 5th ed. Iowa: Iowa State Press; 2017. p.88-141.
- 10) Thomson M. Squamous cell carcinoma of the nasal planum in cats and dogs. Clinical Techniques in Small Animal Practice 2007; 22, p.42-45.

Metástases em Glândula Mamária de Tumor Venéreo Transmissível em Cadelas - Relato de Caso

Natalia Ribeiro da Silva - Discente do curso de Medicina Veterinária, Universidade Estadual de Londrina - UEL

Letícia Amanda dos Santos Silva - Mestranda do curso de pós-graduação em Ciência Animal, Universidade Estadual de Londrina - UEL

Taís Seixas Braniak - Residente em Medicina Veterinária, área de Teriogenologia de Animais de Companhia, Universidade Estadual de Londrina - UEL

Luana Martins de Souza - Discente do curso de Medicina Veterinária, Universidade Estadual de Londrina - UEL

Maria Isabel Mello Martins - Professora Associada, Departamento de Clínicas Veterinárias, Universidade Estadual de Londrina - UEL

nataliaribeiro2797@gmail.com

RESUMO

O Tumor Venéreo Transmissível (TVT) é um tumor geralmente transmitido pelo coito por ser transplantável a espécies susceptíveis, pode desenvolver-se em locais extra-genitais por meio de lambedura ou mordedura, como na pele, tecidos subcutâneos e em cavidades oral e nasal. As metástases são raras, mas podem ocorrer, sendo principalmente relatadas em linfonodos inguinais, pele e olho. Este trabalho, tem como objetivo relatar três casos de TVT com metástase em glândula mamária. Foi realizado citologia dos nódulos e na palpação vaginal foi identificado nódulo/massa, a citologia revelou presença de células de TVT com classificação plasmocitóide, sendo iniciado protocolo de quimioterapia com 0,5mg/m² de sulfato de vincristina. Os resultados de citologia aspirativa por agulha fina nas mamas foram compatíveis com TVT em glândulas mamárias. Foram realizadas aplicações de sulfato de vincristina de acordo com a resposta de cada paciente, demonstrando-se efetivo nos três casos. A utilização da biópsia aspirativa para o exame citológico foi essencial para determinação do diagnóstico das pacientes e o TVT deve ser considerado como diferencial na abordagem clínica de nódulos mamários.

Palavras-chave: Neoplasia; Mama; Transmissão sexual; Citologia.

INTRODUÇÃO

O TVT é um tumor de ocorrência natural transmitido pelo coito e transplantável a indivíduos imunossuprimidos (1). Também pode desenvolver-se em locais extra-genitais por meio de lambedura ou mordedura, como na pele, tecidos subcutâneos e em cavidades oral e nasal, sendo as metástases raras e principalmente relatadas em linfonodos inguinais, pele e olho (2).

A metástase se desenvolve em menos de 5% dos casos relatados e geralmente ocorre em animais com mais de 2 meses de persistência do tumor (3). Este trabalho tem por objetivo relatar três casos de TVT com metástase em tecido mamário evidenciando a importância do TVT como diferencial em alterações mamárias em cadelas.

REVISÃO DE LITERATURA

O TVT é uma neoplasia de células redondas que, em condições naturais, afeta somente canídeos e pode ser transmitido por transplante de células tumorais (4;5). A ocorrência do TVT é maior em animais jovens e sexualmente ativos, devido a principal forma de transmissão ser pela cópula, sem predisposição por sexo ou raça (1). A neoplasia pode apresentar-se de forma única ou múltipla, localizando-se preferencialmente na mucosa genital externa, nas narinas, na boca e nos olhos ou na pele, em casos pouco frequentes pode invadir tecidos adjacentes pela corrente linfática e/ou sanguínea, como mama, pulmão, baço, encéfalo, entre outros (6).

Aparentemente o TVT é hiperêmico e sólido, no início aparece uma área elevada e com o crescimento começa ter “aspecto de couve-flor” podendo ser friável e também sangrar com facilidade (7). Quando encontrado na pele, resultando de metástase ou de tumor primário, o TVT cutâneo pode se apresentar como nodulações múltiplas ou isoladas, verrucosas, ulceradas, de diversos tamanhos, coloração variada e muitas vezes com infecção bacteriana secundária e exsudato piosanguinolento (8).

Vários tratamentos tem sido considerados para o TVT, incluindo cirurgia, radioterapia, imunoterapia e a quimioterapia (9). A quimioterapia mostrou ser o tratamento mais eficaz e prático, sendo o sulfato de vincristina o medicamento mais utilizado na dose de 0,5 a 0,75 mg/m² via intravenosa em aplicações semanais, a involução das lesões é gradual e a remissão completa entre 2 a 8 sessões (10). A excisão cirúrgica também é uma opção, mas devido à natureza localmente invasiva do TVT e ao risco de transplante de células tumorais em feridas cirúrgicas por instrumentos e luvas contaminadas, a recidiva é comum (11).

RELATO DE CASO

Relata-se três casos de fêmeas caninas, com queixa de sangramento vaginal sanguinolento e nódulos em mama, cada qual com outras queixas. A primeira paciente, uma cadela, poodle, de 8 anos de idade apresentava os sinais comuns as três, além de ser observado e diagnosticado cistite. Os nódulos em cadeias mamárias se localizavam em mama abdominal cranial direita, e mama inguinal direta, ambas medindo 2 cm de diâmetro, dos quais foram realizados citologia por aspiração com agulha fina (CAAF). O diagnóstico de TVT vaginal com classificação plasmocitóide se estabeleceu durante a consulta, do qual foi iniciado o protocolo de quimioterapia com sulfato de vincristina (0,5 mg/m²) por via intravenosa. O resultado de citologia foi compatível com TVT em glândulas mamárias. Houve regressão do nódulo vaginal e dos nódulos mamários com o tratamento quimioterápico. Durante o tratamento, a paciente foi submetida a OSH terapêutica por aumento de volume uterino com conteúdo, o que resultou na interrupção de uma semana do tratamento quimioterápico, o que levou ao aumento de dose (0,75mg/m² IV) a partir da 5ª sessão. Na sétima semana, não havia mais presença de nódulo no canal vaginal, tinha apenas um nódulo na cadeia mamária direita e um na cadeia esquerda medindo 0,2cm, sendo a CAAF repetida. Foi realizado citologia vaginal, não sendo identificadas células de TVT, decidiu-se realizar a sétima e última aplicação de vincristina, após resultado de hemograma normal. O resultado da CAAF das mamas foi sugestivo de adenoma mamário, sendo optado pela mastectomia bilateral. Após 30 dias, o laudo do exame histopatológico foi de tumor misto benigno e adenomioepitelioma, cerca de 30 dias após a mastectomia, com a completa cicatrização da ferida cirúrgica, a paciente recebeu alta.

A segunda paciente, sem raça definida (SRD), adulta, apresentava as mesmas queixas principais, e nódulos cutâneos em região cervical, dorso lombar e em mama. Os nódulos mamários se localizavam nas mamas inguinais, tendo 1,5cm de diâmetro na esquerda e 3,5x1x1cm na mama direita. Diagnóstico se deu a partir da CAAF com diagnóstico de TVT plasmocitóide. Iniciado o protocolo de quimioterapia com sulfato de vincristina (0,5 mg/m²) intravenosa, com regressão de todos os nódulos, completando 5 semanas de tratamento. Esta paciente já era castrada e recebeu alta.

A terceira paciente, SRD, 3 anos de idade, apresentava além da queixa principal, apatia, anorexia, infestação por ectoparasitas e decúbito lateral preferencial. Aos exames laboratoriais, paciente com anemia grave (VG: 9,2%), leucopenia por linfopenia e trombocitopenia. Paciente internada para estabilização e transfusão sanguínea. Durante o período de internação, foi realizada a CAAF no nódulo mamário ulcerado localizado em mama inguinal direita medindo 5cm de diâmetro, do qual foi compatível com TVT plasmocitóide, o mesmo encontrado em canal vaginal. Após estabilização e transfusão sanguínea, foi iniciado o tratamento com sulfato de vincristina (0,5 mg/m²), intravenosa da qual paciente ainda se encontra em andamento, mas com bons resultados de regressão do tamanho dos nódulos.

DISCUSSÃO

O diagnóstico do TVT consiste no histórico, exame físico e exames complementares (12). O crescimento dos nódulos em mama e cutâneos, nos diferentes casos, foi concomitante com o sangramento vaginal. As pacientes apresentavam o tipo de TVT plasmocitóide, que foi considerado como sendo o mais comum (13;14). Nos dois primeiros casos houve remissão com no máximo sete aplicações de sulfato de vincristina e não se tem os resultados do tratamento da terceira paciente, pois ainda está em andamento. As metástases do TVT geralmente ocorrem em condições fisiológicas desfavoráveis do cão, como imunossupressão, desnutrição ou idade jovem (3), em dois dos casos a metástase pode ter ocorrido pela idade, e condições desfavoráveis como anemia e possível hemoparasitose no terceiro caso.

Muitos dos casos relatados de metástase são na verdade extensão mecânica do tumor na genitália externa, através do crescimento ou auto-transplante das células para a pele, útero e tubas uterinas (15). Nos casos relatados, o TVT na mama não poderia ser considerado primário, já que as pacientes também apresentavam nódulos no canal vaginal. O fracasso em produzir uma quantidade suficiente de anticorpos contra o TVT pode ser o motivo das metástases (16).

A citologia, quando aplicada a lesões na glândula mamaria, é um método de baixo custo, rápido e de risco mínimo

para a paciente (17), porém é um exame sugestivo e nem sempre há correlação entre os resultados da citologia e do exame histopatológico em tumores mamários caninos (18).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente relato evidencia a importância do diagnóstico diferencial em alterações mamárias de cadelas, sendo o TVT um dos diferenciais a ser considerado, pois pode metastatizar em tecido mamário, sendo a CAAF um exame de triagem muito importante na abordagem clínica de nódulos mamários em cadelas.

REFERÊNCIAS

- 1) Tinucci-Costa M. Tumor Venéreo Transmissível Canino. In: Daleck CR, De Nardi AB, Rodaski S. Oncologia em cães e gatos. 1ª ed. São Paulo: Roca, 2009. p. 540-551.
- 2) Stockmann D, Ferrari HF, Andrade AL, Lopes A, Cardoso TC, Luvizotto MCR. Canine Transmissible Venereal Tumors: Aspects Related to Programmed Cell Death. *Brazilian Journal of Veterinary Pathology*, v.4, n.1, 2011, p. 67-75.
- 3) Nielsen SW, Kennedy PC. Tumors of the genital systems. In: Moulton JE. Tumors in domestic animals. 3a ed, University of California Press (Berkeley, Los Angeles, London), 1990, p. 479-517.
- 4) Rogers KS. Transmissible venereal tumor. *Compendium continuing education for veterinarians*, v.19, 1997, p. 1036-1045.
- 5) Pinczowski P. Brain metastasis in a case of canine transmissible venereal tumor after a supposed successful treatment with vincristine sulfate. *Acta Veterinaria-Beograd*, v.65, n.1, 2015, p.137-142.
- 6) Ferreira AJ, Jaggy A, Varejão AP, Ferreira ML, Correia JM, Mulas JM, Almeida O, Oliveira P, Prada J. Brain and ocular metastases from a transmissible venereal tumour in a dog. *Journal of Small Animal Practice*, v. 41, n. 4, 2000, p. 165-168.
- 7) Nelson RW, Couto CG. *Medicina Interna de Pequenos Animais*. 5ª ed. Editora Elsevier, 2015, p. 3271-3280.
- 8) Santos JP, Barbosa MAG, Tenório APM, Coelho MCOC, Rolim MBQ, Tudury EA. Tumor venéreo transmissível em um canino com acometimento de pele. *Medicina Veterinária*, v.2, 2008, p.39-43.
- 9) Hantrakul S, Klangkaew N, Kunakornsawat S, Tansatit T, Poapolathep A, Kumagai S, Poapolathep S. Clinical Pharmacokinetics and Effects of Vincristine Sulfate in Dogs with Transmissible Venereal Tumor (TVT). *Journal of Veterinary Medical Science*. v. 76, n.12, 2014, p. 1549-1553.
- 10) Martins MIM, Souza FF, Gobel C. The Canine Transmissible Venereal Tumor: Etiology, Pathology, Diagnosis and Treatment. In: *Recent Advances in Small Animal Reproduction*. International Veterinary Information Service, Ithaca New York (www.ivis.org), 2005.
- 11) Oduye OO, Ikede BO, Esuruoso GO, Akpokodje JU. Metastatic transmissible venereal tumour in dogs. *Journal of Small Animal Practice*. v.14, 1973, p.625-637.
- 12) Macente BI, Gutierrez RR, Motheo TF. Neoplasias do Sistema Genital Feminino. In: Aparício, M.; Vicente, W. R. R. *Reprodução e obstetrícia em cães e gatos*. 1ª ed. São Paulo: MedVet, 2015, p. 145-150.
- 13) Amaral AS, Silva SB, Ferreira I, Fonseca LS, Andrade FHE, Gaspar LFJ, Rocha NS. Cytomorphological characterization of transmissible canine venereal. *Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias*, n. 102, 2007, p. 253-260.
- 14) Paranzini CS, Sant'anna MC, Di Santis GW, Martins MIM. Prevalence of different cytomorphological types of transmissible venereal tumours and the association with prognosis in dogs treated with vincristine sulphate - Retrospective study. *Semina: Ciências Agrárias*, v. 36, n. 6, 2015, p. 3795-3800.
- 15) Das U, Das AK. Review of canine transmissible venereal sarcoma. *Veterinary Research Communications*, v.27, 2000, p. 545-556.
- 16) Adams EW, Slaughter LJ. A canine venereal tumour with metastasis to the brain. *Pathol. Vet.* v. 7, 1970, p. 498-502.

-
- 17) Cassali GD, Gobbi H, Malm C, Schmitt FC. Evaluation of accuracy of fine needle aspiration cytology for diagnosis of canine mammary tumours: comparative features with human tumours. *Cytopathol.* v. 18, 2007, p. 191-196.
- 18) Queiroga F, Lopes C. Tumores mamários caninos, pesquisa de novos fatores de prognóstico. *Rev. Port. Ciênc. Vet.*, v. 97, n. 543, 2002, p. 119-127.

Microftalmia e agenesia palpebral em gato e a importância da ultrassonografia ocular: Relato de caso

Wiliam da Silva Prieto - Discente de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Paraná – Setor Palotina

Carla Gomes Paula - Discente de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Paraná – Setor Palotina

Dhyego Thomazoni - Médico Veterinário Autônomo – Cascavel – PR

Juliana Kravetz de Oliveira - Mestre em Ciências Veterinárias pela Universidade Federal do Paraná – Campus Agrárias

wiliam.prieto@ufpr.br

RESUMO

A agenesia palpebral e a microftalmia são distúrbios oculares congênitos que podem ocorrer de forma isolada ou em associação nos gatos. Os casos de microftalmia devem ser avaliados minuciosamente pois são o principal diferencial para a *phthisis bulbi*. As lesões oftálmicas crônicas em gatos são fatores primários importantes no desenvolvimento de sarcomas pós-traumáticos oculares, cuja a indicação clínica é a enucleação. A ultrassonografia ocular é ferramenta imprescindível nesses casos, fornecendo informações importantes, quanto a alterações intraoculares concomitantes, o grau de acometimento ocular e a presença de neoplasias. O presente relato objetiva descrever o caso de uma gata de 8 meses de idade com agenesia palpebral bilateral e microftalmia. No ultrassom observou-se diminuição do diâmetro do bulbo ocular esquerdo e microftalmia, que sugerem fortemente, microftalmia. Instituiu-se tratamento tópico até a enucleação do olho microftálmico não visual e reconstrução palpebral. A ultrassonografia ocular é um recurso importante na identificação de distúrbios oculares, embora não muito específico, é de extrema sensibilidade no diagnóstico de malformações e neoplasias.

Palavras-chave: alterações congênitas; ultrassom ocular; felinos; oftalmologia veterinária.

INTRODUÇÃO

Alterações oculares congênitas podem ocorrer na espécie felina, sendo que as mais frequentemente relatadas são a agenesia palpebral e a microftalmia (1,2,3,4). A agenesia palpebral é a anomalia palpebral mais comum (5), normalmente bilateral, o que pode resultar em lagofthalmia e triquiase, e então, em lesões corneanas. A microftalmia resulta da falha no desenvolvimento ou invaginação do cálice óptico ou do desenvolvimento anormal do vítreo primário, não sendo capaz o preenchimento da câmara vítrea (1), podendo ser uni ou bilateral (3). Além disso, a microftalmia deve sempre ser diferenciada de *phthisis bulbi*, que é o estágio final e fibrótico de um olho com histórico de traumatismo e/ou uveíte crônica (1,4). Olhos *phthisicos* podem resultar em sarcoma pós-traumático, que é uma importante neoplasia associada a histórico de trauma (6).

A utilização da ultrassonografia ocular é um método diagnóstico importante na oftalmologia, sendo imprescindível nos casos onde há dificuldade na inspeção direta (7). Baseado nisto, o presente trabalho objetiva relatar o caso de uma gata, com alterações na conformação ocular, e descrever a importância do ultrassom no diagnóstico de afecções oculares.

RELATO DE CASO

Foi atendida no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná, Setor Palotina, uma gata, de 8 meses de idade, com queixa da proprietária de alterações oculares presentes desde o momento de adoção do animal, que ocorreu com 3 meses de idade, sendo de aparência anormal de ambos os olhos e pálpebras, com diminuição do tamanho de ambos os olhos e presença de um tecido recobrimo o olho direito. Apesar dessas alterações, negou dificuldade visual. Ao exame oftálmico observou-se agenesia e simbléfaro bilateral, com diminuição de ambos os bulbos oculares, de forma mais acentuada no olho esquerdo, o qual apresentava edema e pigmentação corneana, caracterizando-o como *phthisis bulbi*. A resposta ameaça estava presente no olho direito e ausente no esquerdo. Ao exame ultrassonográfico ocular, observou-se no olho esquerdo diminuição do diâmetro das estruturas oculares, com bulbo medindo 11,94mm

de diâmetro, aumento da ecogenicidade em região de íris e câmara anterior, tendo como diferenciais, hemorragia (coágulo), exsudato ou neoplasia intraocular. Além de luxação posterior de lente, com microfacia e catarata. No segmento posterior havia presença de tecido ecogênico, tendo como diferenciais coloboma posterior, descolamento de retina e vítreo primário persistente. A diminuição do diâmetro do globo ocular e microfacia sugerem fortemente a microftalmia, porém não é possível descartar *phthisis bulbi* secundário à um processo de perfuração ocular e uveíte crônica devido à intensa triquíase causada pela agenesia palpebral. O diagnóstico de ambos os olhos foi de agenesia palpebral, simbléfaro e microftalmia, enquanto que somente no esquerdo havia a presença de leucoma corneano, ceratite pigmentar, e redução mais acentuada do tamanho do bulbo ocular. Instituiu-se como tratamento a aplicação tópica de gel à base de dexpanthenol, três vezes ao dia, e recomendou-se de enucleação do olho esquerdo pelo risco ao desenvolvimento de sarcoma e por não ser um olho visual, e blefaroplastia do olho direito.

DISCUSSÃO

A agenesia palpebral (coloboma) em gatos ocorre comumente associado à outras malformações, como a membrana pupilar persistente, disgenesia corneana e lenticular e microftalmia discreta à severa, como relatado no caso, o que pode resultar em maior comprometimento visual do paciente (7). Embora não necessariamente o caso de alteração congênita ocular esteja associado a algum risco teratogênico no qual a fêmea gestante tenha sido exposta, é importante que se tenha conhecimento do histórico clínico materno afim de se estabelecer possíveis causas. E neste caso, devido à ausência do histórico prévio do paciente e por ser um animal adotado, essa possibilidade não pode ser excluída. A paciente desse relato apresentava pelos curtos, característica descrita como frequente entre os animais acometidos, além de apresentar a alteração em ambos os olhos, o que não é incomum (8,9).

O sarcoma ocular felino é o segundo tumor intraocular mais comum em gatos e está associado aos traumas oculares e uveíte crônica. E muitas vezes ocorrem em gatos adotados adultos ou filhotes com alterações oftálmicas presentes, sem histórico de traumas conhecidos anteriormente (1). O histórico progresso do paciente anteriormente à adoção por ser desconhecido, não exclui a possibilidade de perfuração ocular do olho esquerdo secundária à triquíase, com uveíte crônica e *phthisis bulbi*, que futuramente poderia evoluir para sarcoma ocular felino pós-traumático, tornando a enucleação do olho acometido como opção de medida terapêutica a ser instituída nesses casos. Após o trauma, o sarcoma intraocular pode levar de um a dez anos para se desenvolver, apresentando altas taxas infiltrativas e metastáticas com consequentes recidivas e invasão do nervo óptico. Logo, devido ao seu caráter maligno e extremamente agressivo (10), a recomendação de enucleação do olho phitísico, mesmo sem a presença ainda do tumor é importante. Por ser um paciente com agenesia palpebral presente e que gerou triquíase moderada, reforça-se a ideia de lesão crônica ocular decorrente da alteração congênita, porém como a presença de mais de uma anomalia congênita ocular é relatado por muitos autores, e com ausência do histórico progresso a adoção, torna-se difícil definir o diagnóstico clinicamente (8).

O exame de ultrassom é um exame de baixo custo, pouco invasivo e complementar que pode ser utilizado rotineiramente na avaliação ocular dos pacientes, além de que não requer sedação do paciente para avaliação das estruturas oculares. A ultrassonografia ocular foi utilizada neste caso, afim de se diagnosticar as alterações não visíveis à inspeção direta, que no olho esquerdo, confirmou-se a suspeita de microftalmia, porém, o exame de ultrassom, embora seja de imensa sensibilidade, não demonstra grande especificidade na diferenciação de lesões intraoculares, não podendo-se descartar, a possibilidade *phthisis bulbi*. A importância de sua utilização deve ser frisada, não só como medida diagnóstica, mas também como metodologia preventiva, uma vez que estes animais demonstram predisposição ao desenvolvimento de neoplasias oculares, principalmente o sarcoma pós-traumático felino, além do diagnóstico deste quando presente, para se estabelecer a melhor conduta terapêutica possível, que neste caso, é a enucleação (4,7).

CONCLUSÃO

A microftalmia assim como o coloboma são alterações oculares congênitas que podem estar associadas ou não, o que exige por parte do clínico, um exame metuculoso do bulbo e anexos, afim de se evitar diagnósticos parciais. Sempre que houver a suspeita de microftalmia, deve-se levar em consideração a possibilidade de *phthisis bulbi* como diagnóstico diferencial, principalmente em pacientes jovens, ou em casos onde o histórico do animal não é conhecido, uma vez que, lesões crônicas podem ser desafiadoras no seu diagnóstico e a permanência do olho *phitísico* pode ser um fator primário para o desenvolvimento de sarcomas pós-traumáticos. A ultrassonografia é uma ferramenta importante no diagnóstico de alterações oculares, sendo de grande ajuda em casos onde há dificuldade na avaliação clínica. Por permitir uma melhor avaliação das alterações intraoculares, sendo sensível para o reconhecimento de más-formações. Além disso, pode ser útil como exame preventivo e diagnóstico na identificação de neoplasias intraoculares e retrobulbares, principalmente, no caso de pacientes com lesões oculares crônicas, o sarcoma

pós-traumático, fornecendo base para instituir o melhor tratamento para o paciente.

REFERÊNCIAS

- 1) Dubielzig RR, Ketring KL, McLellan GJ, Albert DM. *Veterinary Ocular Pathology: a comparative review*. 1st ed., Edinburgh: Saunders; 2010.
- 2) Moreira MVL. *Frequência e aspectos patológicos das doenças oculares em animais*. [Dissertação de Mestrado em Ciência Animal]. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Veterinária, 2016.
- 3) Dell M. Severe bilateral microphthalmos in a Pomeranian pup. *The Canadian Veterinary Journal*; 2010; 51(12):1405-1407.
- 4) Sandmeyer LS, Bauer BS, Grahn BH. Diagnostic Ophthalmology. *The Canadian Veterinary Journal*; 2013; 54(5):767-768.
- 5) Narfström K. Hereditary and congenital ocular disease in the cat. *Journal of Feline Medicine and Surgery*; 1999; 1(3):135-141.
- 6) Dubielzig RR. Feline ocular sarcoma. In: Peiffer RL, Simons KB. *Ocular Tumors in Animals and Humans*. 4th ed. Ames, Iowa: Iowa State; 2002. p.283-88.
- 7) Gelatt KN. *Veterinary ophthalmology*. 5th ed. Gainesville: Blackwell Publishing; 2013.
- 8) Martin CL, Stiles J, Willis M. Feline colobomatous syndrome. *Veterinary & comparative Ophthalmology*; 1997; 7(1):39-43.
- 9) Dziezyc J, Millichamp NJ. Surgical correction of eyelid agenesis in a cat. *Journal of American Animal Hospital Association*; 1989; 25:513-516.
- 10) Dubielzig RR, Everitt J, Shaddock JA, Albert DM. Clinical and morphologic features of post-traumatic ocular sarcomas in cats. *Veterinary Pathology*; 1990; 27(1):62-65.

Mielolipoma em Baço de Cão : Relato de Caso

Alanderson Deuel de Moraes Barboza - Discente do Curso de Medicina Veterinária da Universidade de Marília

Bianca Rojo Campos - Discente do Curso de Medicina Veterinária da Universidade de Marília

Valeska Tallia Mendes de Barros - M. V. Residente da Clínica Cirúrgica e Anestesiologia de Pequenos Animais da Universidade de Marília

Cláudia Sampaio Fonseca Repetti - Docente do Curso de Medicina Veterinária da Universidade de Marília

Rômulo Francis Estangari Lot - Docente do Curso de Medicina Veterinária da Universidade de Marília

alandersondeuel@icloud.com

RESUMO

O mielolipoma é considerado um tumor benigno relatado como raro em cães. Acomete principalmente pacientes geriátricos, podendo ocorrer no baço e fígado, com presença de agentes precursores hematopoiéticos e tecido adiposo com grande gama de vacúolos lipídicos. Esse presente trabalho tem como objetivo relatar um caso de mielolipoma em baço de um canino, fêmea, sem raça definida, três anos de idade, não castrada, encaminhada por outro Médico Veterinário, atendido no Hospital veterinário da Unimar- Universidade de Marília, SP. Onde foi realizado laparotomia exploratória com suspeita de distocia, e encontrado uma grande massa em abdômen, não sendo realizado nenhum procedimento, apenas encaminhado para diagnóstico e procedimento cirúrgico.

Palavra-chave: Neoplasia; Canino; Esplenectomia;

INTRODUÇÃO

O baço faz parte de um sistema hemolinfático com inúmeras funções, dentre elas: estocagem de plaquetas e eritrócitos maduros; maturação de reticulócitos; fagocitose e destruição de eritrócitos, plaquetas e leucócitos e hematopoiese extramedular (1), também tem função no metabolismo de ferro (2).

Classificam-se as massas esplênicas como neoplásicas ou não-neoplásicas. As primeiras são representadas principalmente pelos hemangiomas e hemangiossarcomas. Também ocorrem em menor prevalência, fibrossarcomas, leiomiossarcomas, leiomiomas, mielolipomas e linfomas. Dentre as massas esplênicas não-neoplásicas incluímos os abscessos primários e hematomas (3).

Mielolipoma é uma neoplasia rara em cães podendo ocorrer no fígado ou no baço. A presença de precursores hematopoiéticos com grande quantidade de vacúolos de lipídeos ao fundo do esfregaço sugere esta neoplasia benigna. Na ultrassonografia pode aparecer uma pequena massa focal hipercóica no baço (4).

As principais indicações para esplenectomia total, em cães, são neoplasias esplênicas primárias, torções esplênicas, traumatismos graves (5), distúrbios hematológicos imunomediados e lesões esplênicas benignas (6).

RELATO DE CASO

Um canino, fêmea, sem raça definida, três anos de idade, não castrada foi atendida no Hospital Veterinário da Universidade Marília – UNIMAR encaminhada por outro Médico Veterinário, onde tinha sido realizado laparotomia exploratória com suspeita de distocia, avaliado uma grande massa em abdômen, não sendo realizado nenhum procedimento, apenas encaminhado para diagnóstico e procedimento cirúrgico.

Ao exame clínico foi observado aumento de abdômen, e animal prostrado apresentando muita dor a palpação abdominal, ferida cirúrgica com hematomas.

Após coleta de sangue através de venopunção da jugular, encaminhou-se a amostra ao laboratório de Patologia Clínica do Hospital Veterinário da Unimar para realização dos exames pré-operatórios, obtendo-se os seguintes resultados: Hemograma (Eritrócitos $7,32 \times 10^6$ p/ mm^3 ; Hemoglobina 15 g/dl; VGM 69,3 fl; PPT 7,8 g/dl; Plaquetas diretas 174,000 Hematócrito 50,7 %; CHCM 34,2%; Leucócitos $8,8 \times 10^3$; linfopenia, monocitopenia trombocitopenia) e bioquímico (Uréia 27 mg/dl; Creatinina 0,6 mg/dl; Albumina 2,62 g/dl; Alamina Amino Transferase 83 UI/L;

Fosfatase Alcalina 298 UI/L).

Para estadiamento clínico do paciente, realizou-se ultrassom abdominal onde foi observado grande massa, aparentemente em região de baço, porém sendo impossível delimitação de início e fim da massa.

Foi orientado ao proprietário quanto à necessidade de se realizar uma laparotomia exploratória para fins de diagnóstico e possível tratamento do animal.

Após tricotomia ampla da região abdominal, realizou-se a administração dos fármacos pré-anestésicos, seguida da indução anestésica, intubação orotraqueal, sendo o animal mantido em anestesia geral inalatória durante todo o procedimento cirúrgico.

O animal foi posicionado em decúbito dorsal. O procedimento cirúrgico teve início com incisão linha média ventral. Observando grande massa em baço, não sendo possível avaliação total do abdômen. Realizado esplenectomia. Sem presença de aderência em outros órgãos.

O retorno ocorreu durante 7 dias consecutivos, para avaliação do animal e para repetir os exames de hemograma.

Repetido o exame laboratorial de hemograma no dia seguinte do procedimento cirúrgico, obtendo-se os seguintes resultados: Hemograma (Eritrócitos $5,98 \times 10^6$ p/mm³; Hemoglobina 12,3 g/dl; VGM 69,6 fl; PPT 6,8 g/dl; Plaquetas diretas 322,000 Hematócrito 41,6%; CHCM 29,6%; Leucócitos $14,2 \times 10^3$; linfopenia, neutrofilia e monocitopenia).

A peça cirúrgica foi encaminhada para análise histopatológica, onde se concluiu tratar de Mielolipoma. Descrição macroscópica: Histopatologicamente a neoplasia é composta por uma mistura de tecido adiposo e mielóide de aparência normal. A proporção de células adiposas e células mielóides são variáveis. Células maduras e imaturas da série granulocítica, eritrocítica e megacariocítica encontram-se dentro do componente mielóide. A proporção dos diferentes tipos celulares são variáveis na massa neoplásica.

Descrição macroscópica:



Figura 1 - Animal antes do procedimento cirúrgico com aumento de volume abdominal.



Figura 2 - Realizado esplenectomia.

DISCUSSÃO

A análise dos diagnósticos histológicos refletem a real necessidade da remoção do baço desses animais, visto que neste presente trabalho a análise histopatológica foi fundamental para a decisão do procedimento cirúrgico. Além disso,

no momento do procedimento cirúrgico, quase a totalidade das lesões esplênicas não são passíveis de diferenciação entre processos malignos e benignos, o que reforça a recomendação da retirada dos órgãos nessas circunstâncias. No presente relato, o tratamento de eleição baseado nas análises clínicas e histopatológicas, foi a esplenectomia total, dado este compatível com Vasconceli Alves et al (7). Assim, estes dados sugerem que o diagnóstico e esplenectomia atempados são acompanhados por uma taxa de mortalidade baixa e, portanto, um prognóstico favorável (8).

CONCLUSÃO

Diante do caso exposto, podemos concluir que dentro das neoplasias existentes em caninos, o mielolipoma benigno em baço é uma anomalia rara, com prognóstico bom a reservado, com prevalência em animais geriátricos que contém sinais clínicos inespecíficos, sendo difícil o diagnóstico sem exames histopatológicos. Sendo utilizado como tratamento primordial a realização de excisão cirúrgica com esplenectomia total, contendo uma alta taxa de sucesso nos relatos.

REFERÊNCIAS

- 1) Cowell, R.L.; Tyler, R.D.; Menkinot, J.H. Diagnostic Cytology and Hematology of the Dog and Cat. 2.ed. St. Louis: Mosby, 1999.
- 2) Christopher, M.M. Cytology of the spleen. The Veterinary Clinics Small Animal Practice. Davis: v.33, p.135-52, 2003.
- 3) Morris, J.;Dobson, J.; Oncologia em pequenos animais. 1. ed. Roca: São Paulo, 2007.
- 4) Raskin, R.E.; Meyer, D.J. Atlas de Citologia de Cães e Gatos. 1ed. São Paulo: Roca, 2003.
- 5) Lipowitz, A.J.; Blue, J.. Manual de cirurgia de pequenos animais. São Paulo: Manole, 1998. cap. 65, p. 1143-1159.
- 6) Harari, J.; Cirurgia de pequenos animais. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999. cap. 15, p. 244-248.
- 7) Alves, V.G , Goldraich, L , Reck, L.L , Longhi, J.A , Remonti, T.A.; Mielolipoma Gigante relato de caso e revisão de literatura, revista HCPA vol,26 .
- 8) Dionísio, M.I.M;Prevalência da doença esplênica em cães e sobrevivencia após esplenectomia estudo retrospectivo,2016.

Mixoma subcutâneo em cão após aplicação de vacina múltipla – Relato de Caso

Patrícia Negri Castro - Aprimoranda em Clínica Médica de Pequenos Animais, Hospital Veterinário “Dr. Halim Atique”, Centro Universitário de Rio Preto – UNIRP

Rafael Augusto de Azevedo - Médico Veterinário do Hospital Veterinário “Dr. Halim Atique”, Centro Universitário de Rio Preto – UNIRP

Talita Mariana Morato Raposo-Ferreira - Docente de clínica médica do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Rio Preto – UNIRP

Renato Tavares Conceição - Docente de clínica cirúrgica do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Rio Preto – UNIRP

Pamela Rodrigues Reina Moreira - Docente de patologia veterinária curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Rio Preto – UNIRP

Jaqueline dos Santos Azevedo - Docente de clínica médica do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Rio Preto – UNIRP

paty.negric@gmail.com

RESUMO

O mixoma é uma neoplasia benigna, de origem mesenquimal, constituídos por tecido conjuntivo embrionário, que contém mucina em sua matriz intercelular, ao invés de colágeno. Desenvolve-se em locais em que há presença de tecido conjuntivo, podendo estar presente em articulações, coração, tecido subcutâneo, muscular e outros. Sua etiologia ainda é desconhecida e é raramente diagnosticado em cães. O objetivo do presente relato é descrever um caso de mixoma subcutâneo em cão, em região de flanco, que coincidentemente ou não, iniciou-se após aplicação de vacina múltipla.

Palavras-chave: doenças mixomatosas; neoplasia; oncologia.

INTRODUÇÃO

O mixoma é uma neoplasia incomum, originada a partir de fibroblastos ou outras células mesenquimais primitivas, que produzem grande quantidade de matriz mixoide rica em mucopolissacarídeos (1). Dentre as neoplasias mixomatosas, o mixoma é considerado benigno, apesar de apresentar, assim como os mixossarcomas e os lipossarcomas mixoides, características de infiltração (1; 2; 3;) e altas taxas de recidiva (1).

A etiologia ainda é desconhecida (3; 4; 5) e a avaliação epidemiológica desta doença é dificultada pelos poucos casos descritos, porém sabe-se que sua maior incidência é em cães idosos (1; 2; 6). Além disso, algumas raças como Dobermann pinscher (3; 5; 6) Pastor Alemão (5), e Labrador Retriever (3) apresentam maior incidência.

Assim, o objetivo do trabalho é relatar um caso incomum de mixoma em região de flanco, com origem em tecido subcutâneo, que pode estar relacionado a aplicação de vacina no mesmo local.

RELATO DE CASO

Foi atendida no Hospital Veterinário (HV) “Dr. Halim Atique”, UNIRP, na cidade de São José do Rio Preto, uma cadela, Yorkshire, de cinco anos, não castrada, de 3,3 Kg, com queixa de nódulo em região de flanco esquerdo, observado há aproximadamente três meses e de crescimento progressivo. O tutor referiu que animal havia sido vacinado com vacina múltipla canina há três meses, coincidentemente, mesmo período de aparecimento e evolução do nódulo. Após dois dias da aplicação, o tutor observou um nódulo macio de aproximadamente 1,5 cm no local da aplicação. Realizou, por conta própria, compressas mornas no local, pois referiu que o mesmo já ocorreu antes, também após aplicação de vacinas. Após três meses, o tutor levou o paciente ao HV, durante a inspeção e palpação, foi visualizado nódulo em região de flanco esquerdo, de consistência macia, não ulcerado, não aderido, sem dor à palpação, medindo 6 cm de comprimento, 5 cm de largura e 2,5 cm de altura. Outros parâmetros do exame físico geral apresentavam-se sem alterações, bem como os exames hematológicos.

Na citologia aspirativa do nódulo, notou-se um material translúcido, viscoso, de difícil aderência na lâmina (Figura 1). Microscopicamente apresentou intensa celularidade, com células de origem mesenquimal, com citoplasma afilado e basofílico. Núcleos ovalados e normocromáticos. Presença acentuada de material amorfo e basofílico no fundo de todo o esfregaço, compatível com material mucinoso. Não foram observadas figuras de mitose em 10 CGA (campo de grande aumento). Foram sugeridos como possíveis diagnósticos: mixoma e mixossarcoma. Assim, com objetivo de precisar o diagnóstico, optou-se pela pesquisa de metástase, ressecção cirúrgica e envio do material para histopatologia.

Radiografia torácica e ultrassonografia abdominal foram realizadas no intuito de pesquisa de metástase e, em ambos, nenhuma alteração foi visibilizado. Entretanto, ao exame ultrassonográfico do nódulo, este apresentava aspecto heterogêneo, hipocogênico com áreas anecogênicas, sem sinais de vascularização pelo doppler. Assim, o procedimento cirúrgico foi agendado.

As medicações pré-anestésicas utilizadas foram meperidina (3mg/kg) e acepromazina (0,01 mg/kg), foi realizada indução com propofol (5 mg/kg) e manutenção anestésica com isoflurano (dose/resposta) por via inalatória. Foi realizada antibioticoterapia preventiva com cefalotina (30 mg/kg), analgesia com cloridrato de tramadol (4 mg/kg) e dipirona (25 mg/kg), além disso, foi administrado meloxicam (0,1mg/kg). Após a ressecção cirúrgica, o material foi encaminhado para exame histopatológico.

Macroscopicamente a neoplasia media 7,0 x 5,5 cm de comprimento e 2,0 cm de altura, superfície externa multilobular (Figura 2), ao corte de consistência macia e com conteúdo viscoso translúcido. Microscopicamente notou-se fibroblastos entrelaçados em forma de fuso, dispostos em uma abundante matriz mixoide, rica em mucopolissacarídeos que se apresentaram de coloração basofílica, claro, não encapsulado (Figura 3), confirmando diagnóstico de mixoma, sem comprometimento de margens cirúrgicas.

A paciente apresentou boa recuperação, com completa cicatrização tecidual em 14 dias. Durante quatro meses de acompanhamento clínico, não foi verificada recidiva tumoral.



Figura 1 – Imagem de lâminas de citologia do nódulo, demonstrando a consistência viscosa do material e sua coloração translúcida. **Figura 2** – Neoplasia com aspecto multilobular. **Figura 3** - Lâmina de histopatológico demonstrando moderada presença de células fusiformes, com núcleos hiper cromáticos, distribuídas em matriz mixoide de coloração basofílica.

DISCUSSÃO

Os mixomas são neoplasias raras em cães (1; 2; 5) cuja etiologia ainda é desconhecida (3; 4; 5), porém acredita-se que fatores genéticos, ambientais, drogas carcinogênicas ou substâncias tóxicas possam estar envolvidas com o seu aparecimento nos animais de companhia (5).

Os mixomas são tumores de origem fibroblástica (2; 5), constituídos por tecido conjuntivo embrionário, que contém mucina em sua matriz intercelular (1) e podem ser oriundos de fibroblastos presentes em miocárdio (4; 13; 8), articulações (1; 3; 6), tecido dérmico (8; 5), subcutâneos e outros (2; 5).

Na literatura, os mixomas de origem subcutânea são descritos principalmente em região de tronco e/ou membros (2), o que diverge do achado neste caso, em que a neoplasia era localizada em região de flanco. Assim, afirma-se que esta neoplasia possa ocorrer em outras regiões, uma vez que, o tecido conjuntivo embrionário contendo mucina, pode ser encontrada em diversos tecidos.

A consistência viscosa, com fluido mucoide e a escassez de células que se aderem às lâminas durante a realização da citologia aspirativa, são características comum dos mixomas (1; 3; 13).

No presente relato notou-se microscopicamente moderada celularidade, contendo fibroblastos entrelaçados, com núcleos hiper cromáticos ovados a arredondados entremeados a uma abundante matriz mixoide, de coloração basofílica. Assim como relatado por outros autores (1; 2; 3; 4; 13) que também observaram abundante matriz mixoide. Quanto a morfologia celular, as características visualizadas no nosso estudo, células neoplásicas são fusiformes, alongadas ou estreladas, com escasso citoplasma eosinofílico e núcleos alongados e hiper cromáticos, corrobora com outros estudos conduzidos por diversos autores (1; 3; 4; 13). No presente relato não foram observadas figuras de mitose, o que é esperado para esse tipo de neoplasia benigna, assim como relatado por (1; 4; 13).

A cirurgia é o tratamento de escolha para o mixoma, sendo curativa na maioria dos casos (2; 3), *como feito nesta paciente. Contudo, a recidiva pode ocorrer (2), sendo necessário acompanhamento clínico do paciente.* No tocante de metástase não foram encontrados indício da ocorrência (1; 3; 4; 6), entretanto alguns autores já relataram (1; 3).

Diferentemente do observado em felinos, em que sarcoma de aplicação já é amplamente conhecido como possível agente indutor de neoplasias (9; 10), não há na literatura informações sobre correlação com aplicação de vacina e desenvolvimento do mixoma em cães. Entretanto, o aparecimento no mesmo local da aplicação, poucos dias depois, propõe uma suposta relação da vacina com o desenvolvimento desta neoplasia. Contudo, necessita-se de mais trabalhos e relatos que descrevam envolvimento de vacinas com desenvolvimento de tumores em cães.

CONCLUSÃO

Não foi encontrado na literatura relação direta entre a aplicação da vacina e o surgimento de mixoma, porém não é possível descartar que a vacinação possa ter sido o estímulo inicial. Ademais, salienta-se a importância do acompanhamento clínico e citológico de pacientes que desenvolvem tumores após aplicação subcutânea, uma vez que, processos neoplásicos podem estar envolvidos.

REFERÊNCIAS

- 1) Paslow A, Taylor DP, Simpson DJ. Clinical, computed tomographic, magnetic resonance imaging, and histologic findings associated with myxomatous neoplasia of the temporomandibular joint in two dogs. *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 2016; v 249, n. 11.
- 2) Goldschmidt MH, Hendrick MJ. Tumors of Skin and Soft Tissues. In: 229 Meuten D.J. (Ed). *Tumors in Domestic Animals*. 4.ed. Iowa State: Iowa State Press, 2002; pp. 230 91 – 92. 231.
- 3) Craig LE, Krimer PM, Cooley AJ. Canine Synovial Myxoma: 39 Cases. *225 Veterinary Pathology*. 2010; 47(5). pp. 931-936 226.
- 4) Akkoc A, Ozyigit MO, Cangul IT. Valvular Cardiac Myxoma in a Dog. *Journal of Veterinary Medicine*. 2007; 54. pp. 356-358 214.
- 5) Rani RU, Pazhanivel N, Balachander C. Surgical Management of an 250 Uncommon Cutaneous Myxoma in a Dog. *International Journal of Advanced Veterinary 251 Science and Technology*. 2013; 2(1): 72-75. 252.
- 6) Craig LE, Julian ME, Ferracone JD. The Diagnosis and Prognosis of 223 Synovial Tumors in Dogs: 35 Cases. *Vet Pathol*. 39: 2002; pp. 66-73. 224.
- 7) Machida N, Hoshi K, Kobayashi M, Katsuda S, Yamane Y. Cardiac Myxoma of the Tricuspid Valve in a Dog. *Journal of Comparative Pathology*. 2003, Vol. 129, 320-324.
- 8) Mesquita LP, Abreu CC, Nogueira CI, Wouters ATB, Wouters F, Júnior PSB, Muzzi RAL, Varaschin MS. Prevalência e aspectos 241 anatomopatológicos das neoplasias primárias do coração, de tecidos da base do coração 242 e metastáticas, em cães do Sul de Minas Gerais (1994-2009). *Pesquisa Veterinária 243 Brasileira*. 2012; 32(11). 244.
- 9) Kass PH, Spangler WL, Hendrick MJ, McGill LD, Esplin DG, Lester S, Slater M, Meyer EK, Boucher F, Peters EM, Gobar GG, Htoo T, Decile K. Multicenter case-control study of risk factors associated with development of 237 vaccine-associated sarcomas in cats. *Journal of the American Veterinary Medical 238 Association*. 2003; 223 (9): 1283- 1292 239.
- 10) Montanha FP, Correa CSS. Sarcoma pós aplicação de fármacos em gatos. *Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária*. 2013; n. 20, pp 1-9.

Modelo de Aprendizagem para Aplicação de Injeção pelas vias Intramuscular e Subcutânea em Cães

Tainah Godzinski Pereira - Acadêmica de Medicina Veterinária na Universidade Federal do Paraná (UFPR)

Bruna Natali da Costa - Pós-graduanda em Ciências Veterinárias, UFPR

Carolina Trochmann Cordeiro - Pós-graduanda em Ciências Veterinárias, UFPR

Simone Tostes de Oliveira Stedile - Professora do Departamento de Medicina Veterinária, UFPR

tainahgodzinski05@gmail.com

RESUMO

Na Medicina Veterinária, a aplicação de injeções é uma das habilidades clínicas que pode causar ansiedade nos alunos, interferindo na aprendizagem. O objetivo do presente estudo foi desenvolver modelos de ensino para aplicação de injeção pelas vias intramuscular e subcutânea em cães. A metodologia incluiu a confecção de três modelos sintéticos, sendo um para administração de injeção intramuscular no membro pélvico, outro para injeção intramuscular nos músculos lombares e um terceiro para injeção subcutânea. Foram utilizadas borrachas de silicone de diferentes densidades para a obtenção das consistências desejadas. Os modelos foram acoplados em manequins de pelúcia e passaram por avaliação de médicos veterinários experientes. Após ajustes necessários, foram utilizados em aula pelos estudantes, que responderam a um questionário. Ao final, 88,1% dos estudantes concordaram ou concordaram fortemente quanto à contribuição dos métodos utilizados para seu aprendizado e 89,73% disseram se sentir mais confiantes para aplicação de injeção no animal vivo. Os modelos se mostraram ferramentas eficientes para o aprendizado de aplicação de injeção pelas vias intramuscular e subcutânea em cães.

Palavras-chave: métodos alternativos; uso de animais; métodos humanitários; simulador; educação em veterinária;

INTRODUÇÃO

Na Medicina Veterinária, para que o objetivo da terapêutica seja alcançado, é necessário que o médico veterinário e toda sua equipe sejam devidamente treinados quanto às técnicas para aplicação de injeções (1). Apesar de animais serem utilizados durante as aulas, há poucas evidências de que seu uso seja necessário para o aprendizado inicial (2). Portanto, tem-se buscado métodos humanitários de substituição, proporcionando ensinamentos clínicos aos acadêmicos de medicina veterinária de forma ética, como o uso de modelos e simuladores (3). Apesar da importância dos métodos alternativos no ensino, os autores não encontraram na literatura, ou comercialmente, modelos criados para injeção pelas vias intramuscular e/ou subcutânea em cães, que mostrem a localização dos pontos para injeção no animal. O objetivo deste trabalho foi desenvolver modelos alternativos para treinamento de injeções intramuscular e subcutânea em cães, proporcionando consistência e textura dos músculos e tecido subcutâneo semelhantes ao de um animal real.

MATERIAIS E MÉTODOS

Previamente à confecção dos modelos, grupos musculares da região femoral e lombodorsal de cães vivos foram palpados, com maior atenção direcionada às densidades que apresentavam. Foram avaliadas também a consistência e flexibilidade do tecido subcutâneo.

Para a confecção do modelo de injeção intramuscular nos músculos da região femoral, balões de látex foram preenchidos com borracha de silicone picada, a fim de simular a musculatura da área usada para injeção intramuscular. Para representar a parte óssea, foram utilizados fragmentos de arame envolvidos com polimetilmetacrilato. Para simular os músculos lombodorsais, foram usados dois fragmentos de câmara de ar para bicicleta com o diâmetro de dois centímetros. As câmaras foram preenchidas com pequenos pedaços de borracha de silicone e suas extremidades foram fechadas com elástico de látex. Foi adicionada uma peça produzida a partir de massa de biscuit, modelada para representar a coluna vertebral do animal vivo, ressaltando os processos espinhosos. Ambos os modelos foram

inseridos em bonecos de pelúcia para melhor simular a região anatômica.

Para o desenvolvimento do modelo de injeção subcutânea, foi simulada a camada muscular, confeccionada com borracha de silicone de média flexibilidade (marca Redelease) e a camada subcutânea, confeccionada com elastômero de silicone de baixa viscosidade (Ecoflex 00-30 marca Smooth-on) sobre tecido fenestrado. Entre as duas camadas de silicone foi adicionado óleo mineral para que uma camada deslizesse sobre a outra. As bordas das camadas de silicone foram unidas com silicone acético e em seguida essas camadas foram colocadas em volta de uma garrafa de vidro e fixadas nas extremidades da garrafa. O conjunto foi inserido em um boneco de pelúcia.

Os modelos foram submetidos à avaliação de médicos veterinários experientes, que responderam a um questionário sobre a funcionalidade do modelo. Após modificações sugeridas pelos médicos veterinários, os modelos foram utilizados na aula prática da disciplina de Semiologia Geral Veterinária. Participaram da aula 42 estudantes, que receberam explicações sobre os locais de injeções, mostrados no livro de Semiotécnica de Pequenos Animais (4) e também palpam os locais em um cão vivo. O cão foi utilizado apenas nesta etapa de palpação e não recebeu nenhuma injeção. Na sequência, os estudantes fizeram o treinamento de injeção pelas vias intramuscular e subcutânea nos modelos sintéticos e responderam um questionário para opinar sobre a contribuição dos métodos apresentados para seu aprendizado. Ambos os questionários possuíam respostas graduadas em escala Likert, variando de 1 “discordo fortemente” a 5 “concordo fortemente”, e questões abertas. O projeto foi aprovado pela CEUA/UFPR sob o protocolo n. 003/2019.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os modelos confeccionados atingiram os objetivos desejados, apresentando espessuras e textura semelhantes às dos animais reais (Figura 1).

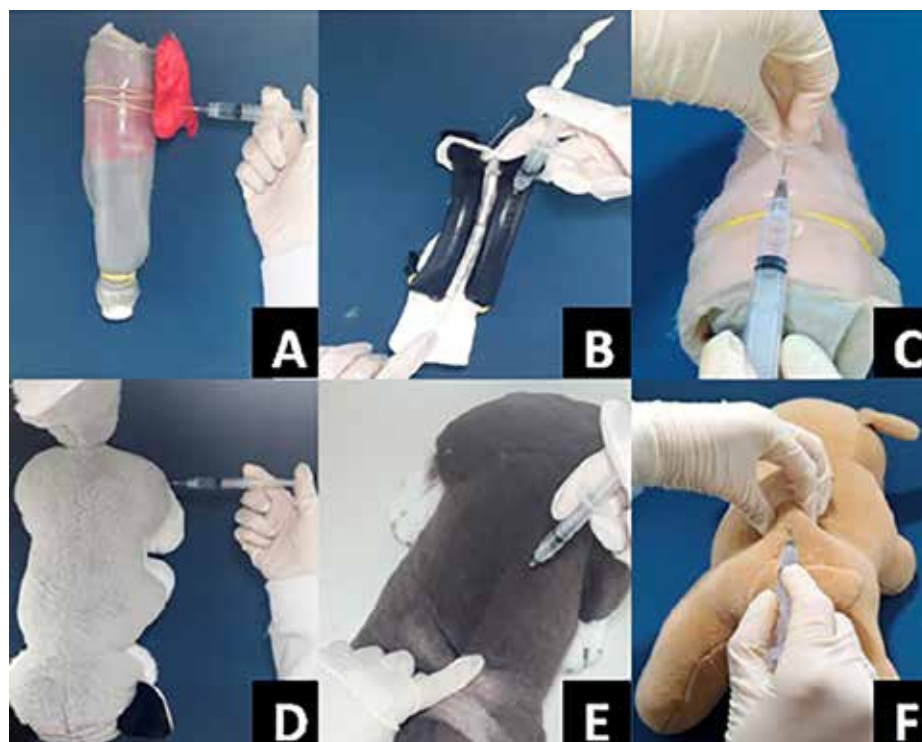


Figura 1 - Vista dorsal dos modelos para treinamento de injeção pelas vias intramuscular e subcutânea em cão. A- simulação da musculatura da região femoral, mostrando um dos possíveis locais de injeção na coxa. B- simulação da musculatura lombodorsal bilateral e coluna lombar, permitindo a palpação destas estruturas como pontos de referência para a injeção. C- simulação das camadas subcutânea e muscular do animal. Observar a elasticidade da camada externa do silicone, permitindo que seja simulada a prega cutânea para inserção da agulha e correta aplicação do medicamento. D, E e F- modelos já prontos, revestido com os bonecos de pelúcia, mostrando os locais de aplicação das injeções

Os *médicos veterinários experientes* concordaram 100% quanto aos tamanhos dos manequins utilizados, bem como a facilidade de manuseio dos mesmos. Como pontos fortes, 83,33% (5/6) citaram a semelhança dos modelos ao animal real, em relação às características necessárias para introdução da agulha e aplicação de medicamentos, bem como a oportunidade de estudantes destreinados praticarem e evitar assim dor ao animal real. Os pontos fracos apontados foram a ausência de vácuo ao se puxar o êmbolo da seringa, citado por 50% (3/6) dos veterinários, e a falta de reação

do animal, mencionado por 16,66% (1/6).

Em relação à opinião dos estudantes, 97,6 (41/42) concordaram ou concordaram fortemente que os modelos aplicados contribuíram para seu aprendizado e 90,4% (38/42) se sentiram mais confiantes para aplicação de injeções após aula com os métodos alternativos propostos (Tabela 1). Ao final, 85,7% (36/42) dos estudantes julgaram ser necessário animal e modelo como foi proposto durante a aula, para ensinamento das técnicas de aplicação de injeções.

Em relação aos modelos apresentados para aplicação de injeções em cães:	1	2	3	4	5
Você considera que o uso dos modelos contribuiu para o seu aprendizado			1 (2,4%)	4 (9,5%)	37 (88,1%)
Você considera que o tempo disponibilizado para treinamento nos modelos foi adequado		1 (2,4%)	4 (9,5%)	9 (21,4%)	28 (66,7%)
Os modelos permitiram uma melhor compreensão sobre a técnica para aplicação de injeção pelas vias intramuscular e subcutânea		1 (2,4%)	1 (2,4%)	4 (9,5%)	36 (85,7%)
Você se considera mais confiante após o treinamento para aplicar injeção pelas vias intramuscular e/ou subcutânea no animal vivo			4 (9,5%)	9 (21,4%)	29 (69,0%)

Tabela 1- Respostas dos estudantes (N=42) sobre o treinamento de aplicação de injeção pelas vias intramuscular e subcutânea em modelos sintéticos, na aula prática de Semiologia Geral Veterinária, sendo 1: discordo fortemente, 2: discordo, 3: neutro, 4: concordo e 5: concordo fortemente.

Como pontos fortes do modelo, 35,71% (15/42) dos estudantes destacaram a oportunidade de treinamento das técnicas sem que houvesse sofrimento e estresse animal, além da possibilidade de repetição do treino várias vezes para aprimoramento citada por 21,42% (9/42), e a obtenção do sentimento de confiança para que possam executar as técnicas em animais reais citada por 19,4% (8/42). Como pontos fracos, 14,28% (6/42) citaram falta de reação fisiológica do animal e a dificuldade em encontrar algumas referências anatômicas.

Na literatura não foram encontrados modelos para injeção intramuscular e/ou subcutânea em cães. Os modelos alternativos de ensino propostos neste trabalho proporcionaram benefícios aos estudantes e docentes, uma vez que podem ser reproduzidos facilmente e apresentam consistência e textura semelhantes ao animal vivo. Os pontos fracos destacados pelos médicos veterinários e estudantes não inviabilizaram ou prejudicaram o aprendizado e treinamento nos modelos. Em outros estudos com o uso de métodos alternativos no ensino, as vantagens observadas foram o fato dos estudantes adquirirem mais confiança, melhorarem sua eficiência e suas habilidades motoras (3), auxiliando para que posteriormente possam realizar tais procedimentos adequadamente em animais vivos. Os métodos humanitários proporcionam a ausência da sensação de desconforto por parte dos estudantes (5), presente quando animais vivos são submetidos a situações estressantes durante as aulas. Portanto, além de permitirem maior tempo de treinamento aos estudantes, os métodos alternativos ainda propiciam maior grau de bem-estar animal, uma vez que esses podem ser substituídos por modelos em várias ocasiões de ensino, como exemplificado no presente estudo, mantendo a qualidade do ensino.

CONCLUSÕES

Os modelos apresentam excelente grau de aceitação por parte dos estudantes. Os estudantes concordam que os modelos facilitam a compreensão das técnicas de aplicação de injeção pelas vias intramuscular e subcutânea em cães e se sentem mais confiantes para posterior aplicação de injeções em cães reais.

REFERÊNCIAS

- 1) Crow SE, Walshaw SO. Manual de Procedimentos Clínicos em Cães, Gatos e Coelhos. 1º ed. Porto Alegre: Artemed, 2000.

-
- 2) Rowan AN. Alternatives to Laboratory Animals: Definition and Discussion. The Institute for the Study of Animal Problems, 1979;2.
 - 3) Smeak DD. Ethical surgery training for veterinary students. In: Chiuiia M, Jukes N. Guinea Pig to Computer Mouse: Alternative Methods for a Progressive, Humane Education. 2th ed. Leicester: InterNICHE; 2003. p. 117-124.
 - 4) Taylor SM. Semiotécnica de pequenos animais. 1º ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2001.
 - 5) Canova F, Silva PC, Grassi-Kassisse DM. Alternativas para a diminuição do uso de animais na educação. Revista Neurociências, 2015;23 (2):313-316.

Multiparasitismo intestinal em Filhote Buldogue Francês no Município de Teresina, PI: Relato de Caso

Luiz Fernando Wolpert de Gois - Acadêmico de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Piauí (UFPI)

Matheus Luiggi Freitas Barbosa - Mestrando em Ciências Veterinárias, Universidade Estadual do Ceará (UECE)

Nelson Railson de Sousa Gomes - Acadêmico de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Piauí (UFPI)

Felipe Soares Magalhães - Acadêmico de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Piauí (UFPI)

Simony Silva Sousa - Médica Veterinária Autônoma, Teresina, Piauí

Luanna Soares de Melo Evangelista - Prof^a Dr^a. Departamento de Parasitologia e Microbiologia, Universidade Federal do Piauí (UFPI)

luiz.wolpert@hotmail.com

RESUMO

Parasitoses do trato gastrointestinal de cães são as ocorrências mais relatadas em animais filhotes, e estas podem levar ao quadro de apatia, perda de peso, anemia, diarreia e em situações mais severas, até a morte do animal. O objetivo desse trabalho foi relatar o encontro de parasitos intestinais em associação parasitária em filhote Buldogue Francês, no município de Teresina, PI. O animal, fêmea, de 2 meses de idade, apresentava abdome distendido e dor à palpação, além de perda de peso e diarreia. O material fecal foi colhido e levado ao Laboratório de Parasitologia do Departamento de Parasitologia e Microbiologia da UFPI, para análise. Foram realizadas as técnicas de sedimentação espontânea (HPJ), centrifugação-flutuação (Faust) e de flotação (Willis-Mollay). Foi confirmada a presença de ovos de *Toxocara* spp., *Ancylostoma* spp., *Strongyloides* spp. e oocistos de *Cystoisospora* spp. nas fezes do animal. Deve-se considerar também a possibilidade de transmissão transplacentária, uma vez que não se tinha informação de vermifugação recente da mãe. Conclui-se que cães filhotes com associação parasitária podem apresentar quadro clínico mais grave, devendo ser diagnosticados precocemente.

Palavras-chave: fezes; cão; associação parasitária; diagnóstico.

INTRODUÇÃO

Animais de companhia, especialmente os cães, possuem grande importância no desenvolvimento físico, emocional e social do ser humano, principalmente para crianças. Essa relação deve oferecer cuidados a partir do momento em que esses animais são adquiridos, pois eles podem transmitir doenças para os humanos (1).

A síndrome da Larva *migrans* visceral (transmitida pelo *Toxocara* spp.) e da Larva *migrans* cutânea (transmitida pelo *Ancylostoma* spp.) são doenças negligenciadas, consideradas zoonoses de bastante importância para a saúde pública (2,3), bem como a infecção por *Strongyloides* spp. e pelo protozoário *Cystoisospora* spp., que podem causar gastroenterite parasitária em cães jovens (4,5). Esses agentes podem se disseminar pelo ambiente e oferecer riscos para a saúde humana.

O diagnóstico de fezes se faz necessário, uma vez que esses parasitos são eliminados frequentemente por animais infectados, podendo contaminar outros cães, além da possibilidade de transmissão transplacentária de *Toxocara canis* e *Ancylostoma caninum* (2,6).

O objetivo desse trabalho foi relatar o encontro de parasitos intestinais em associação parasitária em filhote Buldogue Francês, no município de Teresina, PI.

RELATO DE CASO

Esse trabalho foi realizado por estudantes de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Piauí (UFPI) em estágio numa clínica veterinária do município de Teresina, PI, em setembro de 2018. O animal, fêmea, da raça Buldogue Francês, tinha sido recém-adquirida e estava com aproximadamente 2 meses de vida.

O filhote chegou à clínica apresentando apatia, abdome distendido e dor à palpação, além de perda de peso e diarreia. Foi solicitado exame parasitológico de fezes e após a coleta, a amostra foi encaminhada para o Laboratório de Parasitologia do Departamento de Parasitologia e Microbiologia da UFPI, para realização das análises. Foram realizadas as técnicas de sedimentação espontânea (HPJ), centrifugação-flutuação (Faust) e de flotação (Willis-Mollay) e a leitura das lâminas foi realizada por microscopia óptica em objetivas de 10x e 40x.

O diagnóstico foi multiparasitismo intestinal por associação parasitária de helmintos e protozoários, sendo encontrados ovos de *Toxocara* spp., *Ancylostoma* spp. e de *Strongyloides* spp. e oocistos de *Cystoisospora* spp. nas fezes desse animal.

DISCUSSÃO

Cães filhotes são mais susceptíveis a parasitoses intestinais e podem contribuir para a contaminação ambiental domiciliar e de áreas públicas (7). É importante salientar a ocorrência da transmissão transplacentária de *Toxocara canis* para os filhotes, uma vez que trabalhos mostraram que cães menores de dez semanas de idade possivelmente foram infectados por via transplacentária (2), talvez seja o caso desse animal, uma vez que ele tinha menos de 2 meses de idade e sem informação de vermifugação recente da mãe dele.

Durante a gestação da cadela, por ocasião da queda da imunidade, as larvas encistadas de *Toxocara canis* são reativadas e migram pela corrente sanguínea ao feto ou o lactente, ocorrendo então, a infecção neonatal dos filhotes (6).

Cerca de 80% dos cães apresentam alguma forma evolutiva do *Toxocara* spp. em seu organismo, podendo ou não eliminá-los nas fezes, sendo que cães portadores podem contribuir para a disseminação ambiental (8). Os efeitos da toxocaríase canina dependem da idade do animal, da localização, do número e estágio de desenvolvimento dos vermes (3,8).

A transmissão de *Ancylostoma* spp. por via transplacentária e galactogênia também é possível, tendo em vista que se caso a cadela tenha sido infectada previamente a gestação, as larvas do parasito podem ser reativadas e eliminadas pelo leite, transmitindo para o filhote (6). Dos sinais clínicos mais frequentemente relatados na ancilostomíase em cães estão a anemia e a diarreia, que pode apresentar sangue e muco (9). A diarreia manifestada pelo filhote tinha aspecto mucóide.

A infecção por *Strongyloides* spp. atinge, principalmente, animais jovens, podendo também afetar fêmeas em lactação. A penetração da larva na pele pode causar irritação e inflamação local, a passagem delas pelos pulmões pode gerar uma bronquite e pneumonia transitórias e as formas adultas que se encontram no intestino delgado, podem causar enterite catarral. É importante ressaltar que o *Strongyloides stercoralis* possui caráter zoonótico (4,9).

Apesar de seu baixo grau de patogenicidade, o *Cystoisospora* spp. também pode causar diarreia em filhotes, além da diminuição do desenvolvimento do animal (5). Medidas básicas de higiene e alimentação adequada e em quantidades suficientes são recomendadas na prática de controle da cistoisossporose (9).

É importante o controle antiparasitário da cadela previamente à reprodução, tendo em vista que alguns parasitos podem apresentar transmissão transplacentária e transmamária, podendo, dessa forma, contaminar os filhotes (6). Deve-se considerar também os riscos de contaminação dessas parasitoses para o tutor do animal. Todos os parasitos apresentados pelo filhote desse relato possuem potencial zoonótico. Ressalta-se ainda administração de vermífugos em filhotes de cães e medidas de higiene no ambiente em que o animal vive.

CONCLUSÃO

Conclui-se que cães filhotes com multiparasitismo intestinal por associação parasitária podem apresentar quadro clínico mais grave, devendo ser diagnosticados o mais precocemente possível.

REFERÊNCIAS

- 1) Galvani GD, Cruz AS, Pineli GS, Silva YT, Franco RP, Manhoso FFR. Eficácia da associação do praziquantel, pamoato de pirantel, febantel e ivermectina no controle de helmintoses em cães do município de Marília-São Paulo, Brasil. Ver Unimar Ciênc 2015; 24(1-2):15-19.

- 2) Queiroz ML, Chieffi PP. Síndrome da Larva *migrans* visceral e *Toxocara canis*. Arq Med Hosp Fac Cienc Med 2005; 50(3):117-120.
- 3) Guimarães AM, Alves EGL, Rezende GF, Rodrigues MC. Ovos de *Toxocara* sp. e larvas de *Ancylostoma* sp. em praça pública de Lavras, MG. Rev Saúde Pública 2005; 39(2): 293-295.
- 4) Thamsborg SM, Ketzis J, Horii Y, Matthews JB. *Strongyloides* spp. infections of veterinary importance. Parasitology 2017;144(3):274-284.
- 5) Irala MJC, Ruas JL, Oliveira PA, Silva PE, Coelho ACB, Schild ALP. Isosporose fatal em cão no município de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. In: Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão Unipampa 2016; 8(2):1-2.
- 6) Nascimento AM, Campos AG, Santos JD, Ramalho LN, Paula CJS, Mendonça RP. Ocorrência de helmintos gastrintestinais em cadelas e filhotes submetidos a exames coproparasitológico. Investigação 2016; 15(6):1-2.
- 7) Nunes HC, Moura AS, Gontijo EEL, Silva MG. Prevalência de parasitas intestinais em cães triados no Centro de Controle de Zoonoses de Gurupi, Tocantins. Rev Cereus 2018; 10(3):27-37.
- 8) Katagiri S, Oliveira-Sequeira TCG. Zoonoses causadas por parasitas intestinais de cães e o problema do diagnóstico. Arq Inst Biol 2007; 74(2):175-84.
- 9) Monteiro SG. Parasitologia na Medicina Veterinária. 2ª ed. Rio de Janeiro: Roca; 2017.

Necropsia como ferramenta de diagnóstico de maus-tratos: relato de caso de um felino

Auan Rangel Oliveira de Vasconcelos - Residente do Programa de Residência em Área Profissional e Saúde – Med. Vet. e Saúde (MEC/MS), área de Patologia Animal, FCAV-Unesp, Jaboticabal, SP, Brasil

Linda Ignês de Freitas Nunes - Residente do Programa de Residência em Área Profissional e Saúde – Med. Vet. e Saúde (MEC/MS), área de Patologia Animal, FCAV-Unesp, Jaboticabal, SP, Brasil

Mariana Klein - Residente do Programa de Residência em Área Profissional e Saúde – Med. Vet. e Saúde (MEC/MS), área de Patologia Animal, FCAV-Unesp, Jaboticabal, SP, Brasil

Letícia Bonato - Residente do Programa de Residência em Área Profissional e Saúde – Med. Vet. e Saúde (MEC/MS), área de Patologia Animal, FCAV-Unesp, Jaboticabal, SP, Brasil

Paulo Edson Baptista Martinelli - Residente do Programa de Residência em Área Profissional e Saúde – Med. Vet. e Saúde (MEC/MS), área de Patologia Animal, FCAV-Unesp, Jaboticabal, SP, Brasil

Rosemeri de Oliveira Vasconcelos - Docente do Departamento de Patologia Veterinária, FCAV-Unesp, Jaboticabal, SP, Brasil

auan_rangel@hotmail.com

RESUMO

A Patologia Forense Veterinária estuda as alterações e/ou lesões decorrentes de traumas ou violência provocado à um animal e com ela, a Traumatologia Forense que ajuda no entendimento das lesões traumáticas. Sob essa abordagem, um felino macho, adulto, não castrado e sem histórico clínico, foi encaminhado ao Departamento de Patologia Veterinária da FCAV-Unesp, campus de Jaboticabal, para exame necroscópico. No exame, foi visualizada fratura em palato duro, ferida perfurante em região cervical que atingia a traqueia e, fratura em região supraorbitária associada a hematoma subcutâneo. Os felinos são uma espécie susceptível a maus tratos e por isso, a necropsia forense é uma importante ferramenta na elucidação de casos dessa natureza.

Palavras-chave: patologia forense; traumatologia; felino

INTRODUÇÃO

A Patologia Forense Veterinária é um instrumento importante na elucidação de casos com suspeita de maus-tratos, em que são estudadas lesões em animais com morte suspeita ou violenta, que são utilizadas em processos judiciais (1). A traumatologia forense é a área da Medicina Legal que estuda as lesões corporais resultantes de traumatismos de ordem material, danosos ao corpo ou à saúde física ou mental da vítima (2).

As lesões traumáticas mecânicas são classificadas em: perfurantes (estilete, compasso, agulha), cortantes (navalha, faca, bisturi), contundentes (ação de pressão, compressão, torção), perfúro-cortantes (faca), perfúro-contundentes (projéteis balísticos) e corto-contundentes (foice, facão, machado, unhas, dentes humanos ou animais) (3).

O objetivo do presente relato de caso foi descrever lesões traumáticas em um felino relacionadas com maus-tratos.

RELATO DE CASO

O Departamento de Patologia Veterinária (FCAV-UNESP, Jaboticabal, SP) recebeu para exame necroscópico, um felino macho, adulto, de idade desconhecida, Sem Raça Definida (SRD), não castrado, escore corporal 7/9, sem histórico clínico.

No exame externo, apresentava mucosa ocular e oral congestas. Presença de escaras em região supraorbitária direita. Em cavidade oral observou-se a presença de fratura linear que se estendia por todo palato duro.

Ao rebater a pele da região cervical notou-se perfuração de aproximadamente 1,0 cm de diâmetro, de bordos afiladas, em região de cartilagem de laringe. Pulmão acentuadamente avermelhado e hipocrepitante. Ao rebater a pele da cabeça, notou-se hematoma em região supraorbitária direita e após remoção da pele e músculo observou-se fratura linear do osso supraorbitário. O encéfalo apresentava evidência de vasos meningeais.

DISCUSSÃO

O número de felinos no país vem aumentando e é bastante significativo, embora o número de cães ainda seja superior (4). Casos de abandono, crueldade e morte de felinos domésticos são comuns. Este animal frequentemente é vítima de maus-tratos físicos, abandono e morte, além de ser reduzido o índice de adoção desta espécie. Maus-tratos são entendidos como os atos humanos que causam sofrimento e dor a um animal (5,6). O presente relato de caso parece se enquadrar nesta estatística.

Em um estudo retrospectivo realizado na cidade de São Paulo, no período entre 2003 a 2007, o Departamento de Patologia (FMVZ-USP) verificou que de um total de 1950 necropsias realizadas, 229 foram de gatos e destas, 79 envolviam casos de maus-tratos a espécie. Este número é superior aos casos de cães na mesma pesquisa, em que dos 861 cães necropsiados, apenas 96 estavam envolvidos em casos de maus-tratos. Sugere-se com isso que os gatos domésticos são os animais de eleição para as práticas de maus tratos a animais (7), similar ao observado no presente relato.

No primeiro relato de um *serial killer animal* no Brasil, dos 37 animais assassinados, 27 eram gatos. Nesse relato, os animais foram mortos intencionalmente e foram encontradas com perfurações simples ou duplas no tórax, próximas ao esterno. Eles foram submetidos a punções no coração simples ou múltiplas com injeção de cetamina (8). O felino deste relato de caso apresentava ferida perfurante em região cervical, sugestiva de maus tratos. O responsável por tais atos de crueldade poderia ser enquadrado no artigo 32 da lei 9605/98 que diz que “*praticar ato de abuso, maus-tratos, ferir ou mutilar animais silvestres, domésticos ou domesticados, nativos ou exóticos: Pena - detenção, de três meses a um ano, e multa. § 1º Incorre nas mesmas penas quem realiza experiência dolorosa ou cruel em animal vivo, ainda que para fins didáticos ou científicos, quando existirem recursos alternativos. § 2º A pena é aumentada de um sexto a um terço, se ocorre morte do animal.*” (9).

Os casos de crueldade com gatos são registrados em número abaixo da realidade, devido a tutores que não acham estranho o seu gato desaparecer e quando o animal não retorna, deduzem que ele foi atropelado ou predado. Isso prejudica grandemente o registro de maus tratos sobre a espécie. Além disso, há a questão do animal que, quando está machucado e apavorado, o mesmo se esconde e não procura ajuda humana, e isso dificulta ainda mais os registros (10). As vezes acidentes podem ser confundidos com maus tratos. O termo Síndrome da Queda de Grande Altura (High-rise Syndrome) é usado para descrever injúrias causadas em gatos que despencam de janelas ou sacadas de prédios e casas, sendo a altura mínima da queda equivalente a dois andares. Esta foi caracterizada pela tríade de injúrias que inclui epistaxe, fratura de palato duro e pneumotórax (11). No presente relato, a fratura de palato poderia estar relacionada a esta síndrome, porém a origem da lesão não pode ser determinada, pela ausência de histórico clínico.

CONCLUSÃO

Ainda que seja comum a fratura de palato duro em felinos que sofrem quedas ou fortes impactos em crânio, não se pode descartar a hipótese de trauma proposital no animal do relato, uma vez que o mesmo apresenta apenas um dos achados da tríade de injúrias da síndrome da queda de grande altura. A patologia forense unida a traumatologia, são essenciais na elucidação de casos que envolvam agressão ao animal, direta ou indiretamente.

REFERÊNCIAS

- 1) Tostes RA, Reis STJ, Castilho WV. Tratado de Medicina Veterinária Legal. Curitiba: Medvep. 2017.
- 2) Groce D, Groce Júnior D. Manual de Medicina Legal. 8ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2012.
- 3) Paarmann K. Medicina Veterinária Legal. São Paulo: Ed. do autor, 2005.
- 4) Associação Brasileira da Indústria de Produtos para Animais de Estimação – ABINPET. [publicação online]; 2018 [acesso em 24 abr 2019]. Disponível em <http://abinpet.org.br/faq/>.
- 5) Gourkow N, Fraser D. The effect of housing and handling practices on the welfare, behavior and selection of domestic cats (*Felis silvestris catus*) by adopters in an animal shelter. *Animal Welfare*. 2006; 15: 371-377.
- 6) Siqueira A, Cassiano FC, Landi MFA, Marlet EF, Maiorka PC. Non-accidental injuries found in necropsies of domestic cats: a review of 191 cases. *Journal of Feline Medicine and Surgery*. 2012; 14(10): 723- 728.

-
- 7) Marlet E, Maiorka PC. Análise retrospectiva de casos de maus tratos contra cães e gatos na cidade de São Paulo. *Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science*. 2010; 47(5): 385-394.
 - 8) Salvagni FA, Siqueira A, Fukushima AR, Landi MFA, Ponge-Ferreira H, Maiorka PC. Animal serial killing: the first criminal conviction for animal cruelty in Brazil. *Forensic Science International*. 2016; 267: 1-5.
 - 9) Brasil. Presidência da República, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei 9605 de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências [Internet]. Brasília, DF; 1998. [acesso em 25 de abr de 2019]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19605.htm.
 - 10) Merk MD. *Veterinary Forensics: Animal cruelty investigations*. Oxford: WileyBlackwell, 2013.
 - 11) Gheren MW, Jesus AC, Alves RS, Souza HJM. Síndrome da queda de grande altura em gatos: 43 casos atendidos no município do Rio de Janeiro. *Braz. J. Vet. Med*. 2017; 39(3): 182-189.

Neuropatia Encefálica Em Cadela – Relato de Caso

Ana Laura Freitas Alencar - Discente do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Roraima

Gabriela Stephanie Urbina Guadarismo - Discente do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Roraima

Virna Souza e Souza - Discente do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Roraima

Júlia Ferreira de Farias - Discente do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Roraima

José Kleber Oliveira de Farias - Médico Veterinário Autônomo

Heloísa Pinto de Godoy - Docente do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Roraima
alfa_rr@hotmail.com

RESUMO

A convulsão se define como um episódio de transição entre uma atividade neuronal excessiva e/ou sincronizada no córtex cerebral, resultando em diferentes manifestações clínicas. O objetivo deste trabalho foi relatar o caso de uma cadela que foi diagnosticada com neuropatia cerebral e, conseqüentemente, convulsões. Foi admitida em uma Clínica Veterinária no município de Boa Vista/RR um animal com sinais clínicos de neuropatia cerebral. A paciente apresentava agressividade, hiperexcitação e pressionava a cabeça contra a parede. A prescrição dos medicamentos foi realizada com base em testes de doses para verificar qual apresentava melhor resposta pelo animal e, após encontrar a dose ideal para a cadela, tutora viajou e deixou seu animal com outra pessoa, a qual não conseguiu administrar as medicações de maneira correta. Com isso, conclui-se que é necessário realizar o tratamento à risca para que o objetivo de cura ou controle seja atingido de forma rápida e satisfatória.

Palavras-chave: agressividade; dose; hiperexcitação.

INTRODUÇÃO E REVISÃO DE LITERATURA

A neurologia é uma subárea que cada vez mais está ganhando espaço na medicina veterinária brasileira, principalmente devido a uma maior demanda dos proprietários pela busca de diagnósticos e tratamentos adequados (1). Os principais sinais clínicos de um animal com alguma neuropatia são: agressividade, andar compulsivo, vocalização, delírio e “head pressing” são exemplos de algumas dessas alterações (2). Uma neuropatia bastante conhecida é a convulsão, a qual define-se como um episódio transitório em que há atividade neuronal excessiva e/ou sincronizada no córtex cerebral, resultando numa variedade de manifestações clínicas (3). Na anamnese, a descrição das convulsões é crucial para o plano diagnóstico, assim como a sua frequência, duração e o comportamento do animal. A resposta ao tratamento e as concentrações terapêuticas dos fármacos devem ser monitoradas para determinar a dose ideal de medicamento para cada indivíduo (4). O objetivo deste trabalho é relatar o caso de uma cadela que foi diagnosticada com neuropatia cerebral e, conseqüentemente, convulsões.

RELATO DE CASO

No mês de fevereiro de 2019, foi atendida em uma Clínica Veterinária em Boa Vista/RR uma cadela da raça Shih Tzu com seis anos e peso 5.200 kg. Segundo informado pela sua tutora, o animal havia caído de uma altura de um metro e, logo após o acidente, começou a apresentar sinais de convulsões e anisocoria. O animal foi levado com emergência para um Hospital Veterinário em que foram prescritas as seguintes medicações: Gardenal 40mg 1ml/BID + Neutron 1ml/BID + Rescue (floral de bahr) + Ampicilina. Como não foi demonstrada uma resposta satisfatória ao tratamento, a tutora se sentiu motivada a procurar outro veterinário para avaliação do animal. Em uma nova clínica foi realizada a anamnese e o diagnóstico presuntivo de Neuropatia Cerebral, sendo então adicionado na prescrição Carbamazepina 0,5ml TID. No dia seguinte a proprietária relatou que administrou ao animal o Fenobarbital pela parte da noite e a Carbamazepina pela manhã resultando em uma redução da anisocoria com boa resposta pupilar bilateral ao estímulo luminoso. Então, o animal ficou uma manhã na clínica na fluidoterapia em que foram administrados: Ringer com Lactato + Bioxan® 1ml + Mercepton® 0,5ml + Ceftriaxona 0,5ml + Dexametasona 0,3ml + Diazepam 0,3ml + Metronidazol 10m e, pela parte da tarde, teve um episódio de estresse ao ser feita uma tentativa de venóclise. Três dias após a entrada do animal na clínica o mesmo se alimentou sozinho e ingeriu água, porém quando acordou comprimia a cabeça contra a parede, como fazia desde o início dos problemas de saúde. Com isso, o Médico Veterinário notou que quando é administrado o Fenobarbital isoladamente o quadro de hiperexcitação

não é controlado e já a Carbamazepina provoca maior estresse ao animal e o faz andar de um lado para o outro sem sessar. Assim, a terapia foi alterada sendo prescrita uma nova receita: Episan (Diazepam + Difenilidatoína) e a tutora foi orientada a suspender o Fenobarbital e a Carbamazepina. O animal, então, demonstrou evolução, comendo a ração e bebendo água sem encostar a cabeça na parede. Porém, foi realizado um hemograma, o qual resultou em: 4,99 mm³ de hemácias (referência: 5,5 - 8,5 mm³), 4.000 mm³ de leucócitos (referência: 6,0 - 17,0 mm³), 2.040 de segmentados (referência: 3.000 - 11.500 mm³) e 42.000 de plaquetas (referência: 200.000 - 575.000 mm³) e, de acordo com os valores, foi prescrito Hepvet® suspensão 1ml SID por 30 dias e Becan® 4 gotas SID. Passados 4 quatro dias, o animal retornou a clínica com melhora do quadro, urina e fezes normais e pupila simétrica. Para auxiliar na melhora da dor foi receitado Nevrix® (1 comprimido, uma vez ao dia, 12 dias). Após essa consulta, a tutora viajou deixando o animal com terceiros e, foi informada sobre a dificuldade de administrar os medicamentos ao animal, o qual se estressava muito. Consequentemente a isso, o quadro do animal regrediu, resultando na volta do mesmo a clínica 19 dias depois do seu primeiro atendimento naquele local. Neste dia foi constatado que ao tentar carregá-la ou chegar perto, a hiperexcitação e o estresse se apresentavam com grau elevado, sendo realizada a contenção química com uma associação de Diazepam 0,15ml e Quetamina 0,15 ml. Com isso, a cadela apresentou evolução no quadro e uma melhor qualidade de vida, sendo possível perceber a importância de teste de doses e fármacos até chegar a um tratamento de sucesso.

DISCUSSÃO

Como observado na literatura, os tutores estão cada vez mais buscando um melhor diagnóstico para o seu animal (1) e, tal fato, ocorreu neste relato de caso, visto que a proprietária do animal buscou outras opiniões em clínicas veterinárias e permaneceu naquela que julgou possibilitar um melhor tratamento para seu animal. Outro ponto a ser citado são os sinais clínicos da neuropatia. Os principais são: agressividade, andar compulsivo e encostar a cabeça na parede 'head pressing' (2) alterações que coincidem com o ocorrido neste relato de caso. A convulsão é uma neuropatia bastante comum na medicina veterinária e proporciona uma variedade de consequências na qualidade de vida do animal (3). Neste relato de caso, a cadela apresentou episódios de convulsão que afetaram diretamente na sua rotina, porém com o tratamento adequado foi observado controle das crises. Para o tratamento da convulsão, faz-se necessário testar diferentes doses de fármacos, pois cada indivíduo responde de uma maneira particular (4) e, assim, foi realizado o tratamento neste relato de caso, com base em testes de fármacos e doses até encontrar o ideal para suprir as necessidades do animal e diminuir a frequências das convulsões e melhorar seu comportamento agressivo e hiperexcitado.

CONCLUSÃO

Pode-se concluir que um tratamento eficaz está muito além de um bom medicamento, visto que depende do tutor medicar regularmente o animal e observar o comportamento do mesmo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Coelho MP; Gutierrez JB; Martins BDC. Exame neurológico em pequenos animais. CTVEZ 2013 Ago;69(69): 9-10.
- 2) Arias MVB. Dicas essenciais para o controle da epilepsia em cães e gatos. Clínica Veterinária 2009 Jul;(81): 26-35.
- 3) SM. Update on seizures in the dog and cat. POTWSAVA 2007 Ago; 19-23.
- 4) Nelson RW; Couto, C.G. Seizures. 2. ed. Missouri: 2005.

Níveis de Conhecimento de Tutores de Cães e Gatos Sobre a Ocorrência da Neoplasia Mamária no Município de Marília – SP.

Yasmin Alonge Nicola - Graduanda do Curso de Medicina Veterinária da Universidade de Marília

Giovana de Rossi Rezende - Graduanda do Curso de Medicina Veterinária da Universidade de Marília

Elisa Rita de Oliveira Pereira - Graduanda do Curso de Medicina Veterinária da Universidade de Marília

Josielen de Brito Souza - Aprimoranda de Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais do Hospital Veterinário na Universidade de Marília

Cláudia Sampaio Fonseca Repetti - Doutora Docente do Curso de Graduação em Medicina Veterinária da Universidade de Marília

alongeyasmin@gmail.com

RESUMO

As neoplasias mamárias são frequentes na espécie canina e felina. Os tumores mamários são raros em machos e em animais jovens de ambos os sexos. Aproximadamente 35% a 50% dos tumores mamários caninos e 90% dos tumores mamários felinos são malignos. O presente trabalho visou coletar informações a respeito do nível de conhecimento de tutores de cadelas e gatas a respeito da ocorrência da neoplasia mamária nesses animais. Os resultados mostraram que, aproximadamente metade dos entrevistados desconhecem os benefícios da esterilização precoce dos animais como forma de prevenção, 82% tem conhecimento que cadelas e gatas podem ser acometidas por tumor de mama e ainda assim a maioria não procura nódulos em seus animais. Uma pequena porcentagem conhece os riscos do uso de contraceptivos, porém, ainda assim fazem o uso dessa substância em seus animais (7%). Com isso foi possível concluir que há necessidade de intervenção com políticas públicas e campanhas educativas que tragam informação a respeito de prevenção da ocorrência desta neoplasia mamária.

Palavras-chave: Tumor de mama; Prevenção; Contraceptivo; Esterilização; Precoce.

INTRODUÇÃO

Os tumores mamários são as neoplasias mais comuns em cadelas, e representam o terceiro tumor mais frequente em gatas, sua ocorrência é maior em idosos (1).

Considerando a hipótese da etiologia hormonal, a ovariectomia quando realizada antes do primeiro estro reduz a chance de aparecimento do tumor de mama em 0,05%, este risco aumenta para 8% quando realizada após o primeiro estro e 26% após o segundo (2).

Dos hormônios sexuais femininos, o estrógeno desempenha papel importante no desenvolvimento dos tumores de mama em cadelas e gatas, o uso de anticoncepcionais e pseudociese também pode estar relacionado à etiologia (3).

Apesar da casuística elevada de neoplasias mamárias no Brasil, os registros médicos de atendimento são incompletos (4), perdendo-se informações epidemiológicas importantes sobre a relação existente entre as enfermidades reprodutivas e o uso de contraceptivos à etiologia do tumor de mama em cadelas (5,6).

Dada a grande incidência dos tumores mamários em cadelas, sua malignidade e morbidade, e sua fácil prevenção, o presente trabalho visou mensurar o conhecimento de tutores de cadelas e gatas a respeito da ocorrência e profilaxia da neoplasia mamária.

MATERIAL E MÉTODOS

No município de Marília-SP, atualmente sua população estimada é de 235.234 habitantes. No presente trabalho foram entrevistados 73 tutores de animais de companhia que aguardavam atendimento no Hospital Veterinário da Universidade de Marília, Unimar. Os questionários continham perguntas que abordavam sobre os conhecimentos, a

respeito da etiologia, prevenção e fatores predisponentes para o aparecimento desse tipo de tumor.

Durante aplicação de questionários evitou-se induzir as respostas. O entrevistado não tinha acesso visual às alternativas e os entrevistadores foram treinados para marcar a alternativa que mais se adequava a resposta. Para correlação dos dados foi utilizada análise estatística denominada teste qui-quadrado, utilizando $p < 0,05$, conferindo confiabilidade de 95% para os resultados obtidos.

RESULTADOS

Questionado o conhecimento dos tutores a respeito de que cadelas e gatas podem ser acometidas por neoplasias mamárias (gráfico 1), 82% afirmaram compreender sobre a existência desta neoplasia e 18% desconhecem tal afirmação. Ainda assim, 3% destes que desconhecem, afirmaram inspecionar seus animais, e 15% não inspecionam a procura por nódulos.



Gráfico 1 - Conhecimento dos tutores em relação a existência de neoplasias mamárias nos animais e a inspeção e procura por nódulos nas cadeias mamárias.



Gráfico 2 - Conhecimento dos tutores sobre a prevenção conferida pela castração e adesão à essa forma de profilaxia.

Outra questão abordada foi sobre o conhecimento dos tutores sobre o envolvimento de contraceptivos na etiologia. Dentre os entrevistados, 45% responderam ter esta informação e 55% desconhecem que o uso pode predispor ao

aparecimento de neoplasias mamárias, desse total, 50% ainda faz uso desta substância em seus animais.

Mesmo tendo conhecimento sobre a influência dos contraceptivos na etiologia, 7% do total de entrevistados já fez uso destes hormônios em seus animais. Dentre os que não detêm essa informação, 27% afirmaram nunca ter feito uso de tal substância, 12% afirmaram já ter usado alguma vez e 16% ainda faz uso da substância contraceptiva a cada seis meses em seus animais.

Também abordado sobre o conhecimento de que a castração precoce poderia contribuir na prevenção dos tumores mamários e se submeteriam seus animais a tal procedimento cirúrgico, obtive-se resultados diferenciados, (gráfico 2).

DISCUSSÃO

A maioria dos entrevistados afirmaram ter conhecimento do acometimento pelas neoplasias mamárias (82%), o que demonstra um conhecimento da população local sobre a ocorrência desta afecção. Por outro lado, Magalhães et al. (2016) (7) obtiveram dados contrários ao presente estudo, sendo que (71,9%) desconheciam o acometimento das neoplasias mamárias.

As neoplasias mamárias podem ser suspeitadas a partir de sinais clínicos evidentes, tais como presença de nódulos distribuídos ao longo da cadeia mamária. Apesar da importância da inspeção periódica das mamas, 42% dos entrevistados possui conhecimento desta afecção, porém não tem o hábito de palpar as mamas à procura de nódulos e 40% relatam que realizam a palpação das mamas. Em cadelas, as glândulas mais caudais são mais propícias à evolução de neoplasias, provavelmente por terem maior tecido glandular (8).

A importância dos hormônios sexuais femininos, estrógeno e progesterona na etiologia do tumor de mama em pequenos animais é documentada em vários artigos (3), aumentando o risco de desenvolvimento de tumores mamários, provavelmente por estimular a produção de hormônio de crescimento no interior da glândula (9). Os dados obtidos no questionário apontam que a maioria dos entrevistados (55%) desconhece esta informação, sendo que 50% destes ainda fazem uso de anticoncepcionais em seus animais.

Metade dos entrevistados desconhece os efeitos benéficos da castração como forma de prevenção, dados que conferem com os publicados por Magalhães et al, (2016) (7), em que a maioria das pessoas abordadas desconheciam tal prevenção (73,88%). Apenas 38% dos entrevistados conhecem sobre a castração como forma de prevenção e relataram que autorizariam tal procedimento em seus animais.

Dentre os entrevistados, 12% foram contrários à castração dos animais justificando motivos financeiros, religiosos ou culturais. Contrário aos dados de Magalhães et al, (2016), (7), 63,09% responderam que não castrarão seus animais por não adotar condutas de prevenção do tumor.

CONCLUSÃO

De acordo com os dados apresentados, a maioria dos tutores têm conhecimento de que fêmeas podem ser acometidas pelas neoplasias mamárias, apesar de desconhecem a influência hormonal na etiologia. Percebe-se que a falta de informação se torna um fator determinante no quesito prevenção da ocorrência destes tumores em cadelas e gatas. É importante a adoção de políticas públicas visando levar maior informação à população, bem como o investimento de instituições de ensino em medicina veterinária em campanhas educativas para esclarecimentos a respeito deste assunto.

REFERÊNCIAS

- 1) JOHNSON, C.A. Distúrbios do sistema reprodutivo. In: NELSON, R.W.; COUTO, C.G. (Ed.) Medicina interna de pequenos animais. 4.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. p.947-949.
- 2) Zuccari DAPC, Santana AE, Rocha NS. Fisiopatologia da neoplasia mamária em cadelas – revisão. Clínica Veterinária 2001; (32) 50-54.
- 3) Fonseca CS, Daleck CR. Neoplasias mamárias em cadelas: influência hormonal e efeitos da ovari-histerectomia como terapia adjuvante. Ciência Rural 2000; 30(4): 731-735.

- 4) Biondi LR, Gentile LB, Rego AAMS, Noronha NP, Dagli MLZ. Canine mammary tumors in Santos, Brazil: clinicopathological and survival 31 profile. *Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science*, 2014; 51:(3); p.252-262.
- 5) Ribas CR, Dornbusch PT, Faria MR, Figueiredo WAFP, Cirio SM. Alterações clínicas relevantes em cadelas com neoplasias mamárias estadiadas. *Archives of Veterinary Science* 2012; 17:(1); 60-68.
- 6) Toríbio JMML, Lima AE, Filho EFM, Ribeiro LGR, D'Assis MJMH, Teixeira RG et al. Caracterização clínica, diagnóstico histopatológico e distribuição geográfica das neoplasias mamárias em cadelas de Salvador, Bahia. *Revista Ceres* 2012; 59:(4); 427-433.
- 7) Magalhães CS; Lima WC, Lima DASD, Quessada AM, Dornelles DEM, Costa Neto JM. Conhecimento de tutores de cães sobre tumor de mama em cadelas. *Acta veterinária brasílica* 2016; 10:(2); 186-189.
- 8) Alves ROD, Silva VF, Xavier DCR, Murta DVF. Caracterização clínica e histopatológica de tumores mamários em cadelas atendidas em Viçosa, MG. *J. Health Biological Sciences* 2018; 6:(1); 17-22.
- 9) Selman PJ, Jan AM, Gerard RR, Evert VG, Rijnberk A. Progestin-induced growth hormone excess in the dog originates in the mammary gland. *The Endocrine Society* 1994; 134:(1); 287-292.

O uso da elastografia como auxílio no diagnóstico e na avaliação qualitativa da malignidade de tumor esofágico – relato de caso.

José Luiz Pinto Lopes - Professor Associado do Departamento de Morfologia da Universidade Federal Fluminense – UFF – RJ.

Luiz César Silva Lopes - Médico Veterinário, Anestesiologista da Clínica Veterinária Coelho Neto - CVCN –RJ.

Gabriel Nogueira Brugger Teixeira - Médico Veterinário, Residente da Universidade Federal Fluminense – UFF – RJ.

Gean Phillippe Joaquim Serrano - Graduando da Universidade Federal Fluminense – UFF – RJ.

Willian Silva Maralhas Souto - Graduando da Universidade Federal Fluminense – UFF – RJ.

Juliana de Araujo Lima - Médica Veterinária da Clínica Veterinária Coelho Neto – CVCN – RJ

joseluzlopes@id.uff.br.

RESUMO

A elastografia surgiu na última década como um método de imagem promissor associado à ultrassonografia, pelo fato de fornecer informações sobre as propriedades acústicas e os atributos mecânicos de uma área de interesse em relação ao tecido adjacente. O presente trabalho objetivou relatar o uso da elastografia por compressão (tecnologia *Strain*), estimando qualitativamente a rigidez tecidual de uma massa presente em porção terminal abdominal do esôfago de um cão. Posteriormente ao paciente ser encaminhado a cirurgia e a amostra ser enviada a histopatologia, foi identificado que o tipo tumoral denominado leiomiossarcoma, tumor este de malignidade baixa, era compatível com a sugestão de malignidade observada na elastografia.

Palavras-chave: Ultrassonografia; rigidez; cão; esôfago; massa.

INTRODUÇÃO

A elastografia é uma técnica de ultrassom promissora que avalia a elasticidade do tecido. Vários métodos são usados para avaliar a elasticidade do tecido, como a compressão (*Strain*), a *Acoustic Radiation Force Impulse* (ARFI) e tempo real da velocidade de cisalhamento (RSV) (1).

A elastografia por compressão se baseia na força realizada pelo operador no transdutor e a resposta do tecido a essa força. Os tecidos mais duros se deformam menos quando comprimidos, enquanto os mais suscetíveis a ela apresentam maior deformação. Essa deformidade sofrida pelo tecido pode ser representada em uma escala de cores: vermelho, azul e verde. Tecidos mais macios ficam vermelhos, intermediários ficam na cor verde e àqueles com menor deformação, ou seja, maior dureza ficam azuis (2).

Esse método é mais acessível, útil e tem a capacidade de diferenciação de tecidos acometidos por moléstias, bem como na diferenciação de lesões focais malignas e benignas em diversos órgãos. Porém, tem como desvantagens ser dependente do operador e sensível à conformação corporal (3).

O objetivo do trabalho, foi avaliar o uso da elastografia como método de diagnóstico auxiliar na avaliação qualitativa de um tumor esofágico de acordo com a rigidez do tecido analisado.

RELATO DE CASO

Um cão, macho, 15 anos, foi encaminhado ao setor de Clínica Médica da Clínica Veterinária Coelho Neto para consulta de rotina geriátrica. O animal apresentava-se clinicamente inapetente e com episódios de refluxo. A partir disso, o clínico sugeriu uma avaliação ultrassonográfica abdominal, que identificou uma massa pobremente definida, correlacionada com o bordo hepático esquerdo e aparentemente não estava localizada no parênquima hepático. Para melhor dimensionamento e localização da massa, foi feito exame de tomografia computadorizada, que revelou a presença de formação na porção terminal abdominal do esôfago.

A partir disso, foi instituído o uso da técnica de elastografia como auxílio diagnóstico. Esta revelou tecido de cor predominantemente azul com algumas áreas em verdes, o que indica certa dureza, pouca elasticidade e deformidade intermediária a rígida, ou seja tumor caracterizado com certa malignidade (Figura 1).



Figura 1 - Elastografia, massa mapeada na cor azul no modo B, indicando deformidade tecidual intermediária a rígida.

Através das alterações indicadas pela tomografia e elastografia ultrassonográfica, o animal foi encaminhado ao setor de cirurgia que realizou a exérese do tecido tumoral (Figura 2). Anteriormente a laparotomia foram solicitados exames pré-operatórios. A massa foi encaminhada para histopatologia com o intuito de definir o tipo tumoral. O resultado histopatológico revelou leiomiossarcoma, que é um tumor com características de baixa malignidade e acomete raramente os cães.

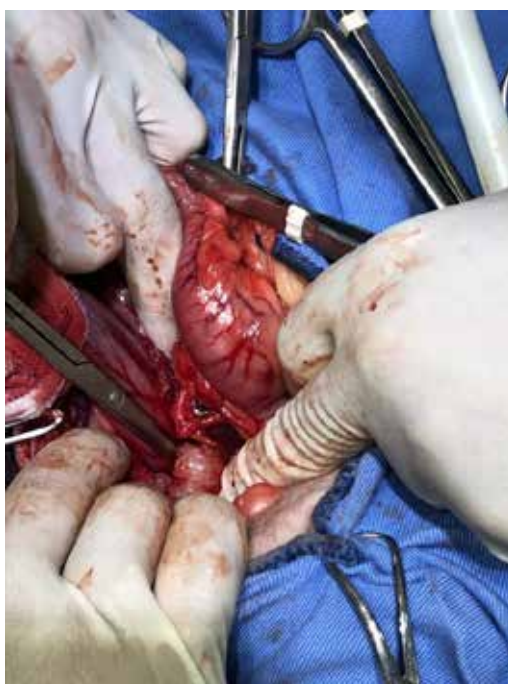


Figura 2 - Laparotomia indicando a localização da massa em porção terminal abdominal do esôfago (círculo branco).

DISCUSSÃO

A elastografia ultrassonográfica é um método não-invasivo, seguro, indolor e pode indicar ao clínico a necessidade do paciente ser submetido a outros procedimentos como: citologias guiadas, cirurgias, entre outros. Além disso, pode

ser útil na diferenciação de tumores malignos e benignos (4). É importante ressaltar que a elastografia funciona como auxílio diagnóstico, sendo necessário exames citológicos para a confirmação do tipo tumoral e consequentemente da malignidade pois cada tumor pode variar a sua rigidez independente de ser maligno ou benigno (4).

No presente trabalho as características identificadas na elastografia de um tumor com certo grau de malignidade foram confirmadas pela histopatologia através do resultado do tipo tumoral, leiomiossarcoma, demonstrando a eficácia desta técnica promissora.

CONCLUSÃO

A avaliação qualitativa através da elastografia como preditor de malignidade do tecido foi compatível com a histopatologia concluindo que esta pode ser uma ferramenta auxiliar ao médico veterinário na avaliação de tumores.

REFERÊNCIAS

- 1) Feliciano MAR, Maronezi MC, Crivellenti LZ, et al. Acoustic radiation force impulse (ARFI) elastography of the spleen in healthy adult cats – a preliminary study. (2014) *Journal of Small Animal Practice*, 56 (3): 180-183.
- 2) Saftoui A, Gheonea DI, Ciurea T. Hue histogram analysis of real-time elastography images for noninvasive assessment of liver fibrosis, 2007. *American Journal of Roentgenology*, 189 (4):232-233.
- 3) Carvalho CF, Chammas MC. Elastography – Elastografia – uma nova tecnologia associada à ultrassonografia, 2013. *Clínica Veterinária*, 104 (17): 62-70.
- 4) Yu H, Wilson SR. Differentiation of benign from malignant liver masses with Acoustic Radiation Force Impulse technique (2001). *Ultrasound quarterly*, 27(4): 217-223.

O uso da elastografia como auxílio no diagnóstico e na avaliação qualitativa de tumor tireoidiano em cão – relato de caso.

José Luiz Pinto Lopes - Professor Associado do Departamento de Morfologia da Universidade Federal Fluminense - UFF - RJ

Luiz César Silva Lopes - Médico Veterinário, Anestesista da Clínica Veterinária Coelho Neto - CVCN - RJ

Mariana Ciuffo Iglesias - Graduando da Universidade Federal Fluminense - UFF - RJ

Gean Phillippe Joaquim Serrano - Graduando da Universidade Federal Fluminense - UFF - RJ

Willian Silva Maralhas Souto - Graduando da Universidade Federal Fluminense - UFF - RJ

Juliana de Araujo Lima - Médica Veterinária da Clínica Veterinária Coelho Neto - CVCN - RJ

joseluizlopes@id.uff.br.

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo relatar o uso da técnica de elastografia como auxílio na avaliação e diagnóstico de uma massa, localizada em topografia da glândula tireoide de um cão adulto. A ferramenta em questão avaliou a deformidade sofrida pelo tecido durante o exame, fornecendo o resultado através de uma escala de cores. Após a exérese da massa, parte do material foi enviado à histopatologia, sendo diagnosticado carcinoma glandular sólido, uma neoplasia maligna de potencial infiltrativo e metastático. A avaliação da elastografia relacionada à malignidade da massa foi compatível com o resultado obtido do exame histopatológico, ratificando a importância e eficácia deste novo método como forma de triagem e guia de conduta clínica.

Palavras-chave: Ultrassonografia; rigidez; cão; *Strain*; tireoide.

INTRODUÇÃO

A elastografia é um recurso associado aos equipamentos de ultrassonografia que permite avaliar a rigidez de variados tecidos e ter a capacidade de determinar a característica de uma lesão. Dois métodos podem ser utilizados e estão presentes nos equipamentos de ultrassom: ondas de compressão (*Strain*) ou ondas de cisalhamento (ARFI ou *Shear Wave*).

A imagem elastográfica por compressão é gerada a partir da deformação dos tecidos, sendo que o software realiza a análise comparativa entre o momento da compressão e o resultado dela (1). A avaliação qualitativa é a análise através da imagem de cores. A deformação sofrida pelo tecido expressa a diferença de dureza, onde as cores mais próximas do azul tem menor deformidade, são mais rígidas, as de cor verde tem deformidade intermediária. Enquanto cores mais próximas do amarelo e vermelho sofrem maior deformação, sendo consideradas mais macias. Esta ferramenta tem demonstrado excelentes resultados na detecção de anormalidades fibróticas e na diferenciação das neoplasias malignas e benignas (2).

O objetivo deste trabalho é descrever a utilização da Elastografia no auxílio diagnóstico de uma massa em região de tireoide.

RELATO DE CASO

Uma cadela, SRD, 13 anos, foi a Clínica Veterinária Coelho Neto (CVCN) para atendimento clínico. O tutor do animal relatou a presença de um aumento na região cervical do animal, que vinha aumentando nos últimos meses. Além disso, o paciente apresentava um quadro de hiporexia e oligodipsia. Foi então realizado exame físico, laboratorial: hemograma e bioquímica, e radiografia da região cervical. Esta evidenciou a presença de uma estrutura de radiopacidade semelhante a um tecido mole, que causava o deslocamento dorsal da traquéia (Figura1).



Figura 1 – Radiografia de região cervical, com presença de uma estrutura deslocando a traqueia dorsalmente.

A partir dessas alterações foi realizado exame ultrassonográfico. Este exame revelou a presença de uma estrutura arredondada, de ecogenicidade aumentada e com presença de áreas anecóicas em seu interior, em topografia da tireoide, sendo sugestiva de massa tumoral. A partir dessa identificação, foi associado o recurso da elastografia para avaliar as características de deformidade da estrutura, além de uma possível malignidade. Esta apresentou em grande parte de seu parênquima a coloração azul escuro, com características de pouca elasticidade e elevada rigidez, sendo assim, sugestivo de malignidade (Figura 2).

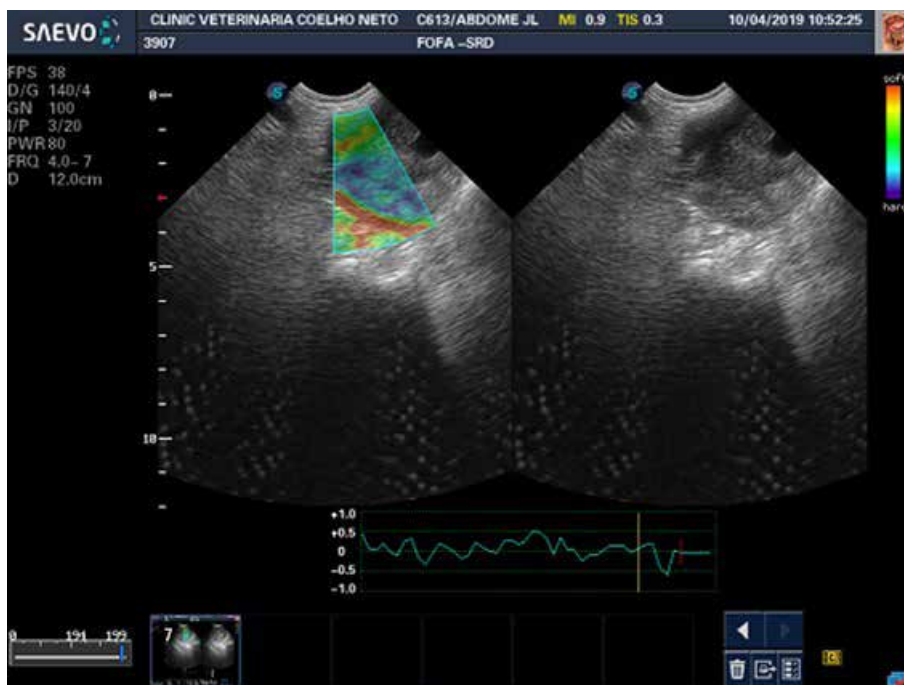


Figura 2 – Elastografia de tireoide, apresentando coloração azul escuro, indicando rigidez tecidual.

O paciente foi então encaminhado para a cirurgia, onde foi realizada a exérese da massa (Figura 3). A peça foi enviada para a histopatologia, que identificou o tipo tumoral denominado como carcinoma glandular sólido. Uma neoplasia maligna, geralmente encapsulada, que pode invadir a parede do esôfago, traquéia, músculos cervicais e vasos, tendo os pulmões e linfonodos regionais como principais sítios metastáticos (3).

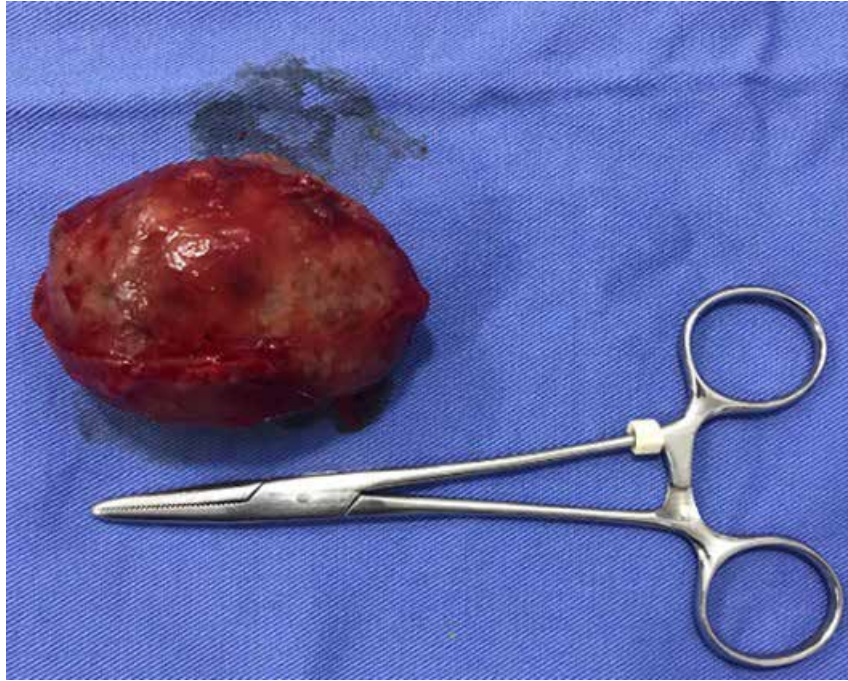


Figura 3 - Carcinoma Glandular Sólido, após sua remoção cirúrgica

DISCUSSÃO

A elastografia se destaca por ser um exame não-invasivo, seguro e por ser capaz de auxiliar no diagnóstico de determinadas alterações parenquimatosas, podendo sugerir processos malignos ou benignos (4). A elastografia *Strain* é economicamente mais acessível e útil. Porém, tem como desvantagens ser dependente do operador e sensível à conformação corporal. Dessa, forma é importante destacar que esta ferramenta deve ser usada como auxílio diagnóstico, não devendo excluir exames confirmam o tipo tumoral do tecido.

No presente trabalho, a elastografia *Strain* indicou a presença de áreas de elevada rigidez e pouca deformidade, sugerindo uma possível malignidade da massa encontrada. A histopatologia identificou a neoplasia como um carcinoma glandular sólido, concordando assim com o resultado obtido pela técnica em questão.

CONCLUSÃO

Conclui-se que a avaliação qualitativa através da elastografia *Strain* como ferramenta auxiliar no diagnóstico de malignidade de uma massa tireoidiana foi compatível com a histopatologia, sendo assim eficaz.

REFERÊNCIAS

- 1) Garcia PHDS. Ultrassonografia convencional e elastografia ARFI (Acoustic Radiation Force Impulse) na avaliação renal de gatos adultos hígidos [Dissertação de mestrado]. São Paulo: Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias da Unesp, Câmpus de Jaboticabal; 2016.
- 2) Barr. RG. Elastografia. In: Barr RG. Elastografia: Uma Abordagem Prática. 1 ed. Rio de Janeiro: Thieme Revinter Publicações; 2018, p. 25-32.
- 3) Meuten DJ. Tumors in domestic animals. 4 ed. Iowa: Iowa State; 2002.
- 4) Yu H, Wilson, S.R. Differentiation of benign from malignant liver masses with Acoustic Radiation Force Impulse technique. *Ultrasound quarterly* 2001; 27 (4), 217-223.

Óbito de Cão por Agressão Física em 'Pet Shop': Relato de Caso

Laricy Bezerra de Araújo - Graduanda em Medicina Veterinária, Universidade Federal do Tocantins
Fabiano Mendes de Cordova - Prof. Dr. de Patologia Veterinária, Universidade Federal do Tocantins
laricybezerra@gmail.com

RESUMO

Com o aumento da população de animais de estimação no Brasil, o mercado *pet* cresceu proporcionalmente. O aumento da procura por serviços *pet* favorece o aumento de casos de animais que sofrem maus-tratos nestes estabelecimentos. Animais vítimas podem apresentar desde alterações comportamentais a risco de morte. O objetivo deste trabalho foi relatar um caso de óbito de um cão agredido em pet shop. Foi recebido para exame de necropsia, um cão Chow-chow que veio a óbito após ir a um *pet shop* realizar procedimento de banho. Durante a necropsia foram observados hematomas nas conjuntivas oculares dorsais, trauma torácico com hematoma subcutâneo na parede lateral, músculos intercostais e diafragma, hematoma na inserção dos músculos sobre a linha média da região occipital, hemorragias subperiostais naso-frontais e nos seios frontais, hemorragia cerebral intraventricular e congestão pulmonar grave. As lesões são altamente sugestivas de traumas por energias de ordem mecânica. Nesse contexto, é importante observar a qualificação da equipe técnica e o comportamento dos animais, que é a melhor forma de pressupor que algo anormal está ocorrendo durante os serviços nestes estabelecimentos.

Palavras-chave: maus-tratos; traumatologia; patologia forense.

INTRODUÇÃO

No Brasil, o mercado *pet* apresenta ascensão, movimentando bilhões de reais, anualmente(1). Contudo, este cenário pode aumentar os casos de maus-tratos aos *pets*, como em locais de serviços de banho e tosa, com equipe desqualificada. Os serviços destes estabelecimentos requerem atenção e conhecimento das técnicas empregadas, a fim de evitar situações perigosas(2). Animais de estimação que sofrem agressões em serviços de banho e tosa podem apresentar alterações de comportamento, ou mesmo o óbito(3).

A recorrente ocorrência de óbitos sinaliza a necessidade de contínua observação dos animais, tanto por parte dos trabalhadores especializados quanto por veterinários, que devem estar atentos às manifestações de estresse pelo *pet*(2). A determinação de se a morte do animal foi ou não intencional é uma importante barreira de superação para o veterinário(2,3). É fundamental associar bom senso, perspicácia e tirocínio para analisar todas as informações disponíveis, para decidir se a morte possivelmente foi intencional.

Este trabalho objetiva relatar um caso de óbito em cão em serviço de *pet shop*, originário de típica situação de agressão física.

RELATO DE CASO

Foi encaminhado ao Setor de Patologia Veterinária da Universidade Federal do Tocantins, um cão Chow Chow macho, com 1,5 anos de idade. O animal havia sido enviado para banho e tosa, com relato de chegada ao estabelecimento exibindo intenso comportamento de medo. No local, ficou em um canil com uma fêmea, parceira de convívio. O médico veterinário do estabelecimento informou que ao se retirar a fêmea para o banho, o cão ficou no canil sozinho por alguns minutos, tornando-se agitado. Os funcionários do local, ao retirá-lo para o banho, observaram que o animal se apresentava alterado e comunicaram o veterinário, que caracterizou quadro de convulsão. O veterinário prontamente atendeu o animal, obtendo restabelecimento momentâneo. Porém, ao direcionar o cão ao consultório ocorreu nova crise, seguida de óbito.

A necropsia foi realizada observando-se os procedimentos e protocolos pertinentes ao exame forense(4,5). A ectoscopia revelou mucosas oculares congestionadas e hemorrágicas, com formação de hematoma nas conjuntivas oculares

dorsais (Figura 1A), e eliminação de fluido sanguinolento pela cavidade nasal. À incisão inicial, na face lateral direita do tronco, envolvendo as porções torácica médio-caudal e abdominal cranial, à meia-altura dorsoventral, havia hemorragia subcutânea recente, localmente extensiva, com formação de hematoma com 22 cm x 13 cm x 1,5 cm (Figura 1B). No coração, a região infundibular do ventrículo esquerdo, na base da cúspide posterior (não-coronária) da válvula semilunar aórtica, apresentava área hemorrágica equimótica com 1 cm x 0,7 cm, se estendendo à área subendocárdica da cúspide da válvula. O músculo diafragma apresentava hemorragia sufusiva localmente extensiva (9 cm x 6 cm) na porção ventrolateral direita do anel muscular. Paralelamente, os músculos intercostais apresentavam hemorragias sufusivas na porção dorsolateral, bilateralmente, com maior intensidade na parede torácica direita, se estendendo da 7ª a 13ª costela e, no músculo oblíquo abdominal interno, hemorragia sufusiva (12 cm x 8 cm) na porção cranial contígua à junção tóracoabdominal, à meia-altura dorsoventral. Os pulmões estavam difusamente congestos e edematosos, com áreas enfisematosas (agônicas) nos lobos craniais (Figura 1C). Na cavidade torácica havia 75 ml de efusão sanguinolenta. Os rins apresentavam córtex moderadamente pálidos, com região medular congesta e tumefeita. Na face dorsal do crânio, na área da sutura nasal-frontal, havia hemorragia subperiosteal (4 cm x 3 cm), mais intensa nas proeminências ósseas da parte facial do osso frontal (Figura 1D). Havia ainda hematoma com 2 cm x 1 cm, na inserção dos músculos cleidocefálico e esternocéfálico, sobre a linha média da região occipital (Figura 1E). À abertura do crânio, observou-se hemorragia com sangue livre nas cavidades dos seios paranasais dos ossos frontais, mais intensa no seio frontal direito, com preenchimento total por sangue. Na base do crânio, havia hemorragia epidural se estendendo do lobo piriforme direito à fossa lateral direita, rostralmente, com 1,3 cm x 1,8 cm. Os vasos leptomenígeos estavam difusamente ingurgitados e, ao corte, observou-se hemorragias nos plexos coróides, com liberação de sangue para as cavidades dos ventrículos laterais, terceiro ventrículo e aqueduto mesencefálico (Figura 1F). Por fim, as glândulas adrenais apresentavam intensa congestão e edema nas regiões medulares.

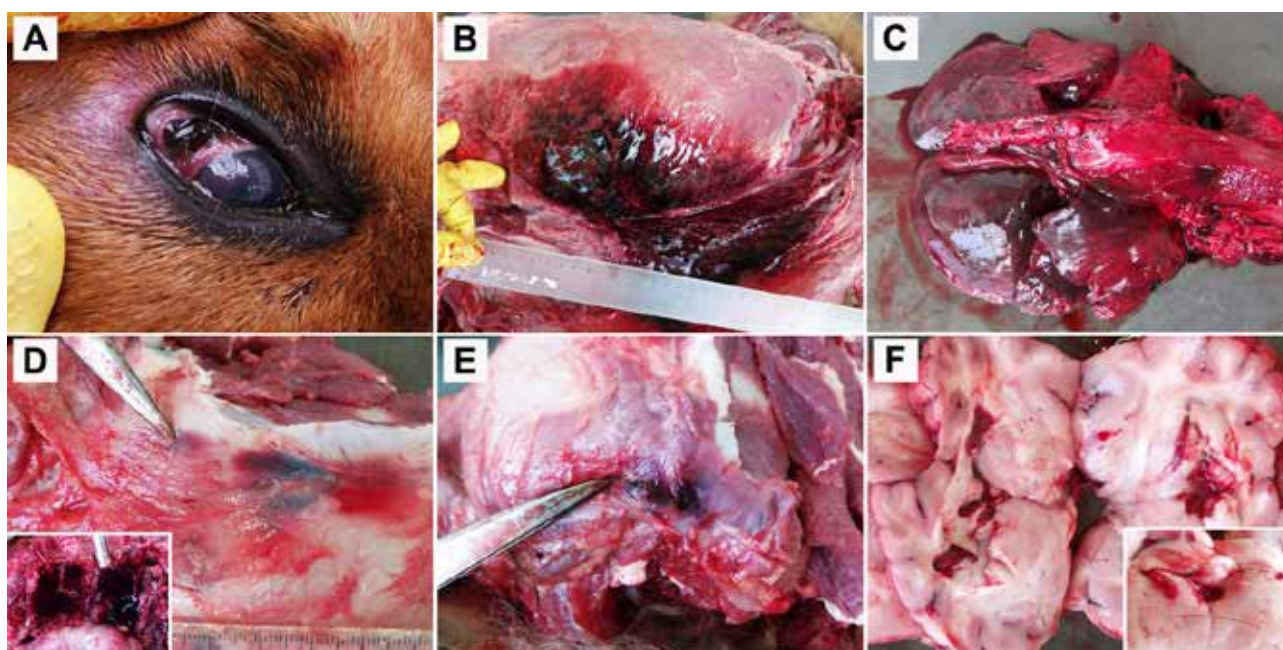


Figura 1 - Lesões por agressão física em cão, evidenciadas em necropsia. (A) Hematoma em conjuntiva ocular dorsal. (B) Hematoma subcutâneo na região tóracoabdominal lateral direita. (C) Pulmões congestos e edematosos. (D) Hemorragia subperiosteal nasofrontal. Inseto = seios dos ossos frontais hemorrágicos, com preenchimento completo por sangue no seio direito. (E) Hemorragia na inserção dos músculos cleidocefálico e esternocéfálico, sobre a linha média da região occipital. (F) Hemorragia intraventricular bilateral. Inseto = aqueduto mesencefálico dilatado e preenchido por sangue.

DISCUSSÃO

Com os animais sendo considerados membros da família, é crescente a exigência por qualidade nos serviços veterinários e correlatos, como banho e tosa. Entretanto, o despreparo técnico e/ou fatores psicológicos dos trabalhadores do setor podem resultar em sérios problemas aos animais. Nos últimos anos, têm aumentado as demandas judiciais relacionadas aos maus-tratos aos animais(6). Nesse contexto, problemas associados aos serviços de banho e tosa têm alcançado destaque(2).

O caso aqui apresentado é um exemplo característico dessa situação. O cão frequentava rotineiramente o

estabelecimento, para serviço de banho e tosa. Porém, demonstrava um importante sinal, aparentemente desconsiderado pelo tutor e pelo profissional veterinário do local, que era a manifestação de medo ao adentrar no recinto. Manifestações comportamentais atípicas são importantes indicativos de anormalidades na relação animal x humano, frequentemente associadas aos maus-tratos(3). Outro aspecto interessante, considerado como possível causa da morte pelo veterinário do estabelecimento, baseado nos relatos de seus funcionários, foi a culpabilidade atribuída ao estresse gerado no canil, devido ao manejo da fêmea que o acompanhava. Atitudes de negação de possível fato ou formulação de hipóteses diversas é manifestação comum por parte de perpetradores, e deve ser avaliada com cautela(3).

Ao analisarmos as lesões identificadas à necropsia, ficam evidentes as contusões por energias de ordem mecânica. As lesões tóracoabdominais, apesar de difícil predição de objeto envolvido, evidenciam provável utilização de material rombo com grande dissipação de energia no local, como por exemplo um bastão grande ou o mesmo o pé.

As lesões cranianas, provavelmente associadas à causa da morte do animal, apresentam características importantes, bastante sugestivos deste tipo de agressão. Um fator importante a se considerar é a localização da contusão na cabeça, sobre a região nasofrontal. Lesões de impacto frontal sobre o crânio, são altamente sugestivas de trauma direto causado pelo punho (ou objeto) do perpetrador. A evidência da ação e direção do golpe, produzindo movimentação violenta da cabeça em sentido ventral, com hiperflexão atlanto-occipital, é determinada pela hemorragia na inserção dos músculos epaxiais do pescoço à cabeça (no caso, músculos cleidocefálico e esternocefálico). Adicionalmente, foram observadas hemorragias nos seios do osso frontal, áreas anatomicamente correspondentes ao ponto do impacto. A ausência de fraturas ou lesões macro ou microscópicas no tecido nervoso, não excluem a ocorrência de trauma, pois alterações funcionais podem ser geradas por estiramento axonal, mesmo em impactos de baixa intensidade(7,8). No caso avaliado, foram observadas hemorragias intraventriculares, um padrão comum de trauma encefálico, com baixo prognóstico(8). Além disso, outro fator importante a se considerar em situações de trauma físico à cabeça, inclusive os potencialmente intencionais, são as hemorragias oculares(3). No caso relatado, o animal apresentou hemorragias conjuntivais bilaterais, dorsalmente aos globos oculares. Estas lesões são características de traumas por energias de ordem mecânica, podem ser as únicas evidências externas presentes(7), e devem sempre ser consideradas(3).

Além das alterações determinadas diretamente pelos traumas físicos, o animal também apresentou acentuados distúrbios hemodinâmicos pulmonares. Estas alterações são características em animais agredidos em serviços de banho e tosa, associadas à transferência de energia cinética às vísceras e/ou ao choque neurogênico(2,7). Portanto, as lesões pulmonares, muito provavelmente são originárias do estresse gerado durante a agressão física, e não pela simples retirada da fêmea do canil, como relatado pelo profissional do estabelecimento, em versão apresentada de seus funcionários.

CONCLUSÃO

O caso apresentado é um exemplo característico de óbito em estabelecimento com serviços de banho e tosa. A história inconsistente recebida pelo veterinário responsável e encaminhada junto à requisição de necropsia e os padrões das lesões (tipos e localizações), refletem uma realidade com a qual o profissional médico veterinário pode se deparar frequentemente. Para isso, o profissional deve estar atento, para que com perspicácia e tirocínio, possa discernir diferentes situações e garantir sua segurança jurídica e o bem-estar dos animais. Além disso, deve ser criterioso na seleção e treinamento de sua equipe.

REFERÊNCIAS

- 1) Abinpet. Associação Brasileira da Indústria de Produtos para Animais de Estimação [Internet]. [cited 2019 Apr 10]. Available from: <http://abinpet.org.br/>
- 2) Maria ACBE, Rego AAM da S, Maiorka PC. Necropsy Findings in Dogs that Died During Grooming or other Pet Service Procedures. *Journal of Forensic Science*. 2013; 58(5):1189-92.
- 3) Munro R, Munro HMC. *Animal Abuse and Unlawful Killing: Forensic Veterinary Pathology*. 1st ed. Philadelphia: Saunders Elsevier; 2008. 98 p.
- 4) Kagan R, Brooks JW. Performing the Forensic Necropsy. In: Brooks JW, editor. *Veterinary Forensic Pathology*, Volume 1. 1st ed. Cham: Springer International Publishing; 2018. p. 27-42.

-
- 5) Brownlie HWB, Munro R. The Veterinary Forensic Necropsy. *Veterinary Pathology*. 2016; 53(5):919–28.
 - 6) Gerdin JA, McDonough SP. Forensic Pathology of Companion Animal Abuse and Neglect. *Veterinary Pathology*. 2013; 50(6):994–1006.
 - 7) Ressel L, Hetzel U, Ricci E. Blunt Force Trauma in Veterinary Forensic Pathology. *Veterinary Pathology*. 2016; 53(5):941–61.
 - 8) Finnie JW. Forensic Pathology of Traumatic Brain Injury. *Veterinary Pathology*. 2016; 53(5):962–78.

Ocorrência de *Dioctophyma renale* em canino – SC

Maria Helena Souza de Aguiar - Discente de Medicina Veterinária na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Curitiba - SC, Brasil

Letícia Vieira Lipert Pazzim - Discente de Medicina Veterinária na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Curitiba - SC, Brasil

Paula Raquel Lopes de Souza - Discente de Medicina Veterinária na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Curitiba - SC, Brasil

Luciana Karinna Broering Dall Igna - Médica Veterinária, Clínica Veterinária Bichos e Mimos, Curitiba - SC, Brasil

Ângela Patricia Medeiros Veiga - Professora Doutora na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Curitiba - SC, Brasil

Marcy Lancia Pereira - Professora Doutora na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Curitiba - SC, Brasil
helenagauiar637@gmail.com

RESUMO

O *Dioctophyma renale* é popularmente conhecido como verme gigante do rim, por ser o maior nematódeo já descrito em animais. Neste estudo, a relação parasito-hospedeiro foi observada em cão, macho, errante do município de Curitiba, Santa Catarina, Brasil. O mesmo foi adotado e conduzido para consulta na Clínica Veterinária Escola da Universidade Federal de Santa Catarina, após observação de hematúria na segunda semana depois da adoção. Foram realizados exames de hemograma completo, ultrassonografia abdominal completa e urinálise. Na urinálise observou-se ovos de *D. renale*; e no laudo da ultrassonografia, descreveu-se destruição do parênquima do rim direito e presença de áreas circulares preenchendo seu conteúdo. Foi realizada nefrectomia direita, conferindo a importância de relatos que abordam a clínica que este verme causa, formas de diagnóstico e tratamento, sendo este o principal foco.

Palavras-chave: endoparasito; rim; hematúria; ultrassonografia.

INTRODUÇÃO

O nematódeo *Dioctophyma renale* é descrito tanto em animais quanto em humanos. Nas espécies domésticas, a doença foi relatada, principalmente, em cães, mas também em felinos, suínos, equinos e bovinos. Em silvestres, foi descrita em canídeos silvestres, doninhas, lontras, preguiças, focas e furões (1). O ciclo biológico é complexo, uma vez que apresenta dois hospedeiros: canino, definitivo; e anelídeo aquático (*Lumbriculus variegatus*), intermediário. Além do mais, há também hospedeiro paratênico, como peixe de água doce e sapo *Chaunus ictericus*. Ressalta-se ainda que o verme adulto, normalmente, está presente e reproduz-se no rim direito (2).

Dentre os animais mais susceptíveis à doença, aponta-se os cães de rua, já que a infecção está diretamente relacionada à alimentação pouco variada destes animais, ocorrendo o consumo de hospedeiros intermediários ou paratênicos (3).

Dessa maneira, o trabalho em questão descreve um caso de parasitismo renal por *Dioctophyma renale* em cão de rua, com o objetivo de avaliar a ocorrência de sinais clínicos inespecíficos da doença, mesmo quando o parênquima renal é totalmente digerido.

RELATO DE CASO

Foi atendido em março de 2019 na Clínica Veterinária Escola da UFSC, um canino, macho, sem raça e idade definidos, pesando 6,7 quilos. Como relatado pelo tutor, o animal havia sido adotado há duas semanas, apresentando dor à palpação abdominal, hematúria e diarreia. Após vermifugação, iniciou-se um quadro de êmese e hematoquezia, além de anorexia, disfagia e hipodipsia. Ao exame físico o animal permaneceu apático, com escore corporal 2, desidratação leve, hipertermia (40,4°C) e presença de ectoparasitos (pulgas). Ao exame de palpação foi constatada linfonodomegalia de ambos os linfonodos submandibulares e poplíteo esquerdo, além disso, o animal sentia intensa dor à manipulação do pênis e região anal. Para descartar uma possível obstrução foi realizada sondagem uretral, em que a sonda progrediu completamente, evidenciando hematúria microscópica. Como exames complementares foram solicitados hemograma completo, ultrassonografia abdominal completa e urinálise a partir do material obtido

por sondagem. Em ambulatório foram administrados tramadol (4mg/kg) e dipirona (25mg/kg) por via subcutânea, a fim de promover analgesia e diminuição do quadro febril.

Após realização do exame ultrassonográfico em uma clínica particular, o laudo evidenciou destruição de parênquima e visualização de áreas circulares em todo o conteúdo do rim direito, sugestivo de *Dioctophyma renale*. O exame de hemograma revelou hematócrito e plaquetas baixos, de acordo com os seguintes resultados: hematócrito 27%, plaquetas $106 \times 10^3/\mu\text{l}$ com presença de mórula intraplaquetária compatível com Anaplasmataceae, o que justifica o quadro de hipertermia. Resultados também obtidos no hemograma: hemácias $4,08 \times 10^6/\mu\text{l}$, hemoglobina 8,2g/dL e CHCM 30,3 g/dL, caracterizando um quadro de anemia no paciente. O leucograma apresentou neutrófilos hipersegmentados +, presença de neutrófilos tóxicos + e linfócitos reativos +.

No exame físico da urinálise foi observado coloração âmbar, aspecto turvo, com densidade de 1,030 da urina; enquanto que no exame químico: proteínas (++) , sangue oculto (++) ; e no exame de sedimentos, grande quantidade de eritrócitos e presença de ovos de *Dioctophyma renale*.

O animal foi submetido a nefrectomia direita a fim de retirar os endoparasitos, sendo estes três exemplares: duas fêmeas - uma medindo 24cm e outra 17cm -, e um macho - medindo 14cm -. Foram extraídos 26 ovos de uma das fêmeas e, através do software LAS EZ, possibilitou-se a aquisição de imagens, anotação nas mesmas e documentação; mensurou-se os ovos em nove campos distintos da lâmina, obtendo a média de 63,50 μm (DP 2,26 μm) de polo superior a polo inferior e 41,23 μm (DP 2,03 μm) de largura, e espessura de casca 6,74 μm (DP 0,96 μm) dos avos.

DISCUSSÃO

Frequentemente este parasito é encontrado no rim direito, mas também pode ser observado em rim esquerdo, ureteres, bexiga, cavidade abdominal, cavidade torácica e tecido subcutâneo. Normalmente a infecção em cães é subclínica, atingindo sobretudo cães errantes e de hábitos alimentares pouco seletivos (4).

O diagnóstico de dioctofimose na maioria dos casos é incidental, principalmente, na doença unilateral, e quando é realizado o exame *pós mortem* devido à ausência de qualquer sinal clínico que evidencie o parasitismo (5). A doença apresenta-se subclínica em muitas ocasiões, analisando-se sinais clínicos inespecíficos: apatia, tristeza, emagrecimento, arqueamento do dorso, aumento de volume palpável na região renal e, às vezes, andar vacilante (4). Logo, os casos assintomáticos são mais prevalentes, assim como sinais de abatimento, inapetência e emagrecimento, que normalmente estão associados ao parasitismo (6).

Diagnósticos podem ser realizados pela identificação dos ovos em exames parasitológicos de urina (7), urografia excretora (8) e, mais comumente utilizado e eficaz, a ultrassonografia da região abdominal em animais vivos (9,10), além do exame *post mortem*.

A avaliação dos ovos na urina pode ser subestimada, já que os ovos são liberados de forma intermitente nela. Em determinadas situações, os cães não apresentam a forma de fêmeas adultas no rim parasitado, sendo a avaliação ultrassonográfica o diagnóstico definitivo, independente da lesão e número de parasitas (2), dessa forma, as alterações e a visualização do *D. renale* são incontestáveis e patognomônicas (9,11). Nesse relato o animal apresentou ovos de *D. renale* no exame de urina e observou-se os parasitas no exame ultrassonográfico. Em animais com evidência de dano renal recomenda-se a remoção dos vermes juntamente com o rim parasitado (7) e o tratamento com antiparasitários é ineficaz, embora haja um relato de Ivermectina sendo eficaz contra o parasita em humanos (12).

Avaliou-se hemograma completo de cão, SRD, cinco anos, também parasitado por *Dioctophyma renale*. Tanto no eritrograma quanto no leucograma todos os parâmetros estavam dentro dos valores referência para um canino (13), enquanto no caso do presente trabalho pode ser notada valores patológicos em relação a este exame. Contudo, pode-se verificar anemia no hemograma devido a não produção de eritropoetina, ocorrendo a redução de eritrócitos na medula óssea, sendo que esta característica é notada no relato de caso em questão (6).

Também se analisou a urinálise, onde a urina demonstrava aspecto turvo de coloração âmbar, com densidade alta, presença de sangue oculto e ovos de *Dioctophyma* (1-2 por campo) (13). Assim como no relato de Curitiba - SC, todas os achados na urinálise foram equivalentes.

Apesar da bioquímica sérica não ter sido realizada, ela geralmente tem valores normais, exceto quando há insuficiência renal, onde ureia e creatinina estarão elevadas devido à redução na taxa de filtração (6).

CONCLUSÃO

O presente relato traz evidências que atestam o parasitismo por *Dioctophyma renale* em cão errante oriundo de Curitiba-SC. Os métodos utilizados para o diagnóstico foram eficientes, e estudos com o mesmo fim são de extrema relevância no âmbito da medicina veterinária.

REFERÊNCIAS

- 1) Kommers GD, Ilha MRS, Barros CSL. Dioctofimose em cães: 16 casos. *Ciência rural*. 1999; 03; 517-522.
- 2) Silveira CS, Diefenbach A, Mistieri ML, Machado IRL, Anjos BL. *Dioctophyma renale* em 28 cães: aspectos clinicopatológicos e ultrassonográficos. *Pesq. Vet. Bras.* 2015; 35; 899-905.
- 3) Amaral LCD, Polizer KA, Sant'ana TM. *Dioctophyma renale*. *Revista científica eletrônica de medicina veterinária*. 2008; 10; 1679-7353.
- 4) Alves CG, Silva DT, Neves MF. *Dioctophyma renale*: O parasita gigante do rim. *Revista científica eletrônica de medicina veterinária*. 2007; 08; 1679-7353.
- 5) Urquhart GM, Armour J, Duncan JL, Dunn AM, Jennings FW. *Parasitologia Veterinária*. 2º ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. p. 86-7.
- 6) Rocha MF. *Dioctophyma renale* em testículo de cão no município de Curitiba, SC, Brasil – Relato de Caso [Monografia de Conclusão de Curso]. Santa Catarina: Universidade Federal de Santa Catarina; 2017.
- 7) Milanelo L, Moreira MB, Fitorra LS, Petri BSS, Alves M, Santos AC. Occurrence of parasitism by *Dioctophyma renale* in ring-tailed coatis (*Nasua nasua*) of the Tiete Ecological Park, São Paulo, Brazil. *Pesq. Vet. Bras.* 29(12):959-962.
- 8) Kano FS, Shimada MT, Suzuki SN, Ozaki SC, Menarim BC, Ruthes FRV, et. al. Ocorrência da dioctofimose em dois cães no município de Guarapuava/PR. 2003. *Semina, Ciênc. Agrárias* 24(1):177-180.
- 9) Cottar BH, Dittrich G, Ferreira AA, Carvalho ACP, Albernaz VGP, Luz MT, et. al. Achados ultrassonográficos de cães parasitados por *Dioctophyma renale*: estudo retrospectivo. 2012. *Vet. Zootec.* 19(Supl.1):8-11.
- 10) Zardo KM, Santos DR, Babicsak VR, Belotta AF, Oliveira HS, Estanislau CA, et. al. Aspecto ultrassonográfico da dioctofimose renal canina. 2012. *Vet. Zootec.* 19 (Supl.1):57-60.
- 11) Rahal SC, Mamprim MJ, Oliveira HS, Mesquita RL, Faria LG, Takahira RK, et. al. Ultrasonographic, computed tomographic, and operative findings in dogs infested with giant kidney worms (*Dioctophyme renale*). 2014. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 244(5):555- 558.
- 12) Ignjatovic I, Stojkovic I, Kutlesic C, Tasic S. *Dioctophyme renale*. *Urol Int.* 2003;70:70-73.
- 13) Silva MM, Ostrowski L, Lima J, Souza RQ, Faccin A, Sebem JG, et. al. *Dioctophyma renale* em um cão: relato de caso. 2015. *Mostra de Iniciação Científica e Mostra de Criação e Inovação, Faculdade IDEAU – INSS: 2316 – 1566 – Getúlio Vargas – RS – Brasil.*

Ocorrência De Dois Casos de Criptococose Canina No HOVET-UFMT: Relato De Caso

Anna Carolina Pecini da Silva - Discente do curso Medicina Veterinária da Universidade Federal de Mato Grosso

Lafanny Souza da Silva - Discente do curso Medicina Veterinária da Universidade Federal de Mato Grosso

Gabriela Cardoso Batista - Residente do Centro Cirúrgico do HOVET-UFMT

Nathalia Freschi - Residente do Centro Cirúrgico do HOVET-UFMT

Marlon Ribeiro - Mestrando do Laboratório de Patologia Veterinária da UFMT

Roberto Lopes de Souza - Professor Orientador do Curso Medicina Veterinária da UFMT

nathalia.freschi@gmail.com

RESUMO

A criptococose é uma doença causada por fungos do gênero *Cryptococcus*, acomete diversas espécies e pode levar à óbito. A principal via de contaminação se dá por meio da inalação de esporos que se desenvolvem em matéria orgânica no ambiente, como excrementos de pássaros e morcegos, sendo uma saproozoonose, que acomete humanos e animais. O sistema respiratório superior é um dos principais órgãos afetados, e o aparecimento de lesões cutâneas em outras regiões reflete a disseminação hematogena do fungo. Considerando que os cães são uma espécie raramente acometida pela doença e com pequeno número de relatos bibliográficos, objetivou-se relatar dois casos de criptococose em cães atendidos no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Mato Grosso (HOVET/UFMT). O diagnóstico foi confirmado por meio de citologia, em ambos. No primeiro caso a infecção havia afetado gravemente parte do trato respiratório superior e cavidade oral, culminando em eutanásia do animal. No segundo houve tratamento à base de antifúngico e a recuperação do canino. Devido à gravidade da doença e semelhança a outras afecções, o diagnóstico precoce pelos exames disponíveis é fundamental.

Palavras-chave: *Cryptococcus*; citologia; inalação; cavidade oral.

INTRODUÇÃO

A criptococose é uma doença infecciosa fúngica que acomete muitas espécies e pode levar a óbito, cujo agente etiológico é o *Cryptococcus* sp. Devido à sua resistência, pode permanecer viável no meio por anos (1), encontra-se no solo, sobretudo, em fezes de pássaros (2,3), e no ar (4). Os cães raramente são acometidos (5), sendo poucos os relatos nesta espécie (6).

A transmissão ocorre principalmente pela inalação de organismos, sendo o sistema respiratório a porta de entrada e local frequentemente acometido (4), com possível disseminação hematogena (7), e infecção facilitada por imunossupressão (4). É uma saproozoonose (8) importante para a saúde pública que gera graves lesões sistêmicas em olhos, pele, sistema nervoso e respiratório de humanos e animais (9,10). O principal método de diagnóstico é a visualização direta do agente em citologia ou histopatologia (11) e o prognóstico varia com o grau das lesões (12). O tratamento de eleição consiste em antifúngicos, como o itraconazol (13). Em virtude da baixa frequência de criptococose em cães no estado de Mato Grosso, objetivou-se relatar dois casos atendidos no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Mato Grosso.

MATERIAL E MÉTODOS

Caso 1: Um cão, macho, da raça Rottweiler, de três anos de idade, pesando 36kg, foi atendido no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Mato Grosso (HOVET/UFMT) apresentando aumento de volume em face (Figura 1) com crescimento em torno de 20 dias, e acometimento da cavidade oral. O aumento de volume acometia todo o lado direito da face, incluindo região ocular, cavidade oral e nasal. A consistência era macia com alguns focos firmes, tendo em seu interior e na cavidade nasal conteúdo serosanguinolento em grande quantidade e odor pútrido. O animal apresentava dificuldade respiratória, no entanto, sem ruídos pulmonares na auscultação. Na radiografia de crânio solicitada, foi evidenciado dentes fora dos alvéolos no lado direito do maxilar e fora de sua conformação anatômica (Figura 2). Foi realizada a biópsia, em que a suspeita inicial era de neoplasia da cavidade nasal, porém foram observadas estruturas leveduriformes compatíveis com *Cryptococcus* spp, além de extensa área de necrose e

infiltrado inflamatório. Devido à extensa lesão, acometimento de cornetos nasais e estruturas adjacentes, optou-se pela eutanásia do paciente.

Caso 2: Um cão macho, sem raça definida, de nove anos de idade, pesando 23,9kg, foi atendido no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Mato Grosso (HOVET/UFMT) apresentando epistaxe, aumento de volume supraorbitário esquerdo, espirros com conteúdo sanguinolento, além de se encontrar ofegante ocasionalmente. O animal possuía acesso à rua e residia em um quintal. Havia sido prescrito, em outro local, tratamento para pneumonia por meio de antibióticos e vitaminas. A massa localizada na face media aproximadamente dez centímetros, era macia, não ulcerada, aderida e resultava em lateralização caudal do globo ocular. Na citologia e biópsia da massa, em que a suspeita abrangia neoplasia e criptococose, foram observadas estruturas leveduriformes compatíveis com *Cryptococcus* spp. O diagnóstico foi confirmado pela técnica da Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) em *Cryptococcus gattii*. O tratamento prescrito consistiu em administração por via oral de Itraconazol 10mg/Kg, SID, 90 dias. Houve regressão completa da massa após dois meses de tratamento e melhora do quadro clínico do animal.

DISCUSSÃO

A criptococose acomete diversas espécies, dentre elas humanos, animais silvestres e mamíferos domésticos (14). É considerada uma saprozoonose, tendo em vista que a infecção de homens e animais deriva de um ambiente comum contaminado (8). Na espécie canina, há relatos de predisposição para as raças grandes, devido ao maior tempo em ambientes externos às casas e, portanto, maior exposição à inalação do agente (15), o que condiz com o porte dos caninos relatados e com o ambiente no qual residiam.

A transmissão provém da inalação de esporos e leveduras em material contaminado, com posterior infecção do trato respiratório e possibilidade de disseminação sanguínea (7) ao sistema nervoso central, olhos, linfonodos ou pele (11,7). No caso 1, além das graves lesões na cavidade nasal, houve dispersão para as regiões do olho direito, maxilar e linfonodos submandibulares e parotídeo. No caso 2, as lesões acometiam o trato respiratório inferior e região cutânea supraorbitária. Fatores imunossupressivos como o estresse, uso de corticosteroides ou doenças coexistentes predispõem ao desenvolvimento da doença (4), ainda que indivíduos imunocompetentes, inclusive caninos, possam ser acometidos pelo *Cryptococcus gattii* (16). Em ambos os casos abordados, não haviam fatores de imunossupressão predisponentes.

Há uma tendência da criptococose em acometer a cartilagem do plano nasal (17,18) e estruturas próximas à cavidade nasal (11), razão para o amolecimento, perda de dentes e acometimento da cavidade oral do canino 1. Na pele, formam-se nódulos e massas tumorais, que podem ser ulceradas e conter secreção (7), e devem ser diferenciadas de neoplasia, diagnóstico considerado para ambos os caninos. Os principais métodos de diagnóstico são os exames citológico e histopatológico, através da visualização do agente (11), caracterizado pela forma arredondada e cápsula externa (3), morfologia observada nos exames de ambos os casos relatados.

O prognóstico é variável de acordo com o local afetado, sendo reservado a favorável em lesões nasais ou na pele (12). A tendência é se tornar desfavorável caso ocorra disseminação do patógeno, como no caso 1, a qual ocasionou uma infecção extensa e culminou na preferência do tutor pela eutanásia. O tratamento consiste na administração de antifúngicos como o cetoconazol, anfotericina B e itraconazol (13), sendo este, o tratamento prescrito para o canino do caso 2, com resultados satisfatórios, ainda que (19) descreva riscos ao paciente no início do tratamento devido à resposta inflamatória excessiva gerada pela morte de agentes fúngicos.



Figura 1 – Canino 1, aumento de volume em face direita. Arquivo pessoal.



Figura 2 – Radiografia Canino 1, evidenciando dentes fora da conformação anatômica e dos alvéolos em maxilar direito. Arquivo pessoal.

CONCLUSÃO

As lesões apresentadas por animais infectados pelo *Cryptococcus sp.* são graves e semelhantes a possíveis neoplasias. A citologia desempenha importante função em descartar uma suspeita primária e constatar o correto diagnóstico, sobretudo em espécies raramente acometidas, como a canina.

REFERÊNCIAS

- 1) Silva BK, Freire AK, Bentes ADS, Sampaio IDL, Santos LO, Santos MS et al. Characterization of clinical isolates of the *Cryptococcus neoformans*-*Cryptococcus gattii* species complex from the Amazonas State in Brazil. *Revista Iberoamericana de Micologia* 2012; 29:40-43.
- 2) Baroni FA et al. *Cryptococcus neoformans* isolated from church towers in Rio de Janeiro City, RJ, Brazil. *Revista Instituto Medicina Tropical de São Paulo* 2006; 78:71-75.
- 3) Martins DB et al. Diagnóstico de criptococose canina pela citologia aspirativa por agulha fina. *Ciência Rural* 2008; 3(38):826-829.
- 4) Sykes JE, Malik, R. Cryptococcosis. In: Greene CE, editor. *Infectious disease of the dog and cat*. 4th ed. Missouri: Elsevier; 2012. p.621-634.
- 5) Marcasso RA et al. Criptococose no sistema nervoso central de cães – relato de três casos. *The Journal Semina Ciências Agrárias* 2005; 2(26):229-238.
- 6) Oliveira IA et al. Pesquisa de criptococose em cães atendidos no Hospital de Clínicas Veterinárias da UFRGS, Porto Alegre, Brasil. *Acta Scientiae Veterinariae* 2005; 3(33):253-258.
- 7) Conceição LG, Santos RL. Sistema tegumentar. In: *Patologia Veterinária*. 1ª ed, São Paulo: Roca; 2010.p.423-524.
- 8) Nelson RW, Couto CG. Infecções micóticas multissistêmicas. In: *Medicina Interna de pequenos animais*. 4ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.p.1356-1366.
- 9) Wilkinson GT. Cryptococcosis. In: Barlough JE, editor. *Manual of Small Animal Infectious Diseases*. Nova York: Churchill Livingstone, 1988.p.319-326.
- 10) De Lahunta A. *Veterinary Neuroanatomy and Clinical Neurology*. 2th ed. Philadelphia: WB Saunders, 1983.

- 11) Malik R, Dill-Macky E, Martin P, Wigney D, Muir DI, Love DB. Cryptococcosis in dogs: a retrospective study of 20 consecutive cases. *Journal of Medical and Veterinary Mycology* 1995; 33:291-297.
- 12) Ferreira RR, et al. Infecções fúngicas do trato respiratório de cães e gatos. *Acta Scientiae Veterinarie* 2007; 2(35):285-288.
- 13) Wolf AM. Fungal disease of the nasal cavity of the dog and cat. *Veterinary Clinics of North America Small Animal Practice* 1992; 22:1119-1132.
- 14) Malik R, et al. Cryptococcosis in ferrets: a diverse spectrum of clinical disease. *Australian Veterinary Journal* 2002; 12(80):749-755.
- 15) O'Brien CR, et al. Retrospective study of feline and canine cryptococcosis in Australia from 1981 to 2001: 195 cases. *Medical Mycology* 2004; 42:449-460.
- 16) Abreu DPB, Machado CH, Makita MT, Botelho CFM, Oliveira FG, Veiga CCP et al. Intestinal Lesion in a Dog Due to *Cryptococcus gattii* Type VGII and Review of Published Cases of Canine Gastrointestinal Cryptococcosis. *Mycopathologia* 2017; 182:597-602.
- 17) Wilkinson GT. Cryptococcosis. In: Barlough JE, editor. *Manual of Small Animal Infectious Diseases*. Nova York: Churchill Livingstone, 1988.p. 319-326.
- 18) Pereira APC, Coutinho SDA. Criptococose em cães e gatos – revisão. *Revista Clínica Veterinária, São Paulo* 2003; 8(45):24-32.
- 19) Kerl ME. Update on canine and feline fungal diseases. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice* 2003; 33:721-747.

Osteoartrite em paciente com Leishmaniose Visceral Canina.

Jéssica Kariza Martins da Silva - Graduanda em Medicina Veterinária da Faculdade Terra Nordeste (FATENE).

Antônia Iraína Mota Campos - Mestre, Médica Veterinária da Veter – Centro de Diagnóstico Veterinário.

Tiago Cunha Ferreira - Mestrando, Médico Veterinário do Centro de Atenção à Saúde Animal (CASA), Docente do curso de Medicina Veterinária da Universidade Estadual do Ceará (UECE).

Annice Aquino-Cortez - Doutora, Médica Veterinária do Centro de Atenção à Saúde Animal (CASA), Docente do curso de Medicina Veterinária da Faculdade Terra Nordeste (FATENE) e Universidade de Fortaleza (UNIFOR).

jessicakariza@live.com

RESUMO

O objetivo deste trabalho é relatar osteoartrite em paciente com Leishmaniose Visceral Canina (LVC). Uma cadela Rottweiler, 9 anos e 32 kg apresentou apatia, anorexia e febre intermitente. Após identificação das formas amastigotas na citologia de linfonodos, qPCR positivo e tratamento com miltefosina, domperidona e imunoterapia vacinal, a cadela sofreu leve traumatismo no membro torácico esquerdo. Na avaliação radiográfica, além do severo edema de tecidos moles ao redor da articulação rádio-cárpica esquerda, observou-se acentuado aumento de volume e tecidos moles ao redor da articulação rádio-cárpica direita de radiopacidade água e distribuição difusa; áreas de erosão de perióstio em epífise distal do rádio e ulna direitos, osso carpal intermédiorradial, osso carpal acessório sugestivos de artrite erosiva; displasia coxofemoral grave e aumento de volume das partes moles no interior do espaço peri e intrarticular de fêmoro-tíbio-patelar direita sugestivo de processo inflamatório e derrame articular. Conclui-se que imunocomplexos em decorrência da LVC agravaram as alterações articulares e deve ser considerada no diagnóstico diferencial dos problemas articulares.

Palavras-chave: Leishmania; Cão; Articulação; Radiografia; Zoonose.

INTRODUÇÃO

A leishmaniose visceral canina (LVC) é uma doença parasitária que acomete os animais domésticos e o homem, ocasionada por protozoários intracelulares do gênero *Leishmania* (1). Dentre os animais domésticos, os cães são mais acometidos (2) e seus sinais clínicos variam de acordo com os mecanismos patogênicos, imunopatogênicos e os órgãos afetados (3).

Os principais sintomas em cães são: apatia, anorexia, lesões de pele, vômitos e diarreia (4). Em alguns animais a atrofia muscular, claudicação e intolerância ao exercício podem estar relacionados à distúrbios locomotores, como sinovites, poliarterites, osteoartrites e lesões osteolíticas (5). Em estudos radiográficos apresentaram-se imagens compatíveis com artrite erosiva, às vezes, acompanhada por destruição completa das articulações (6,7). As artrites estão associadas a depósitos de imunocomplexos no interior das articulações ou à presença do parasita nesta região, sendo identificadas as formas amastigotas de *Leishmania sp.* no líquido sinovial (8).

A partir do exposto, o objetivo deste trabalho é relatar o caso de osteoartrite em cadela com LVC e a importância no diagnóstico diferencial de pacientes com lesões osteoarticulares.

RELATO DE CASO

Uma cadela, fêmea, castrada, Rottweiler, 9 anos e 32 kg, foi encaminhada a uma clínica particular no município de Fortaleza, Ceará, com a queixa principal de apatia e anorexia. Na anamnese o proprietário relatou que a cadela vive em uma área muito arborizada e endêmica de LVC. Durante o exame físico, a única alteração observada foi febre de 39,6 °C, sendo então solicitados hemograma completo e perfil bioquímico (alanina aminotransferase, creatinina séricas, ureia e fosfatase alcalina). No hemograma, o animal apresentou uma discreta anemia (4,80 milhões/uL), trombocitopenia leve (198.000/mm³) e hiperproteinemia (9,0). Nas avaliações bioquímicas o ALT (36,0 UI/L), a fosfatase alcalina (103 UI/L), a creatinina (1,20 mg/dL) e ureia (44,0 mg/dL) estavam dentro dos valores de referência.

Devido à suspeita clínica de LVC, foram solicitados sorologia (ELISA), citologia aspirativa dos linfonodos e reação em cadeia da polimerase (PCR) em tempo real de medula óssea. Apesar do resultado da sorologia ser indeterminada, na citologia aspirativa dos linfonodos observou-se a presença de formas amastigotas de *Leishmania spp.* no citoplasma de macrófagos e o PCR demonstrou 3.057.692, 25 cópias de DNA patógeno/ μL da amostra extraída. Na eletroforese de proteínas, apesar do aumento de albumina (3,97 g/dL), beta 2 globulinas (1,19g/dL), gama-globulinas (2,79 g/dL) e de proteínas totais (9,5 g/dL), a relação A/G (0,71) apresentou-se dentro da normalidade.

Diante dos resultados dos exames, foi prescrito Domperidona na dosagem de 0,5 mg/kg, a cada 12h durante 30 dias, Miltefosina (Milteforan®) na dosagem de 1 ml/10kg, a cada 24h durante 28 dias e realizou-se a imunoterapia vacinal (Leish-Tec®) em dose dupla.

Após finalizado o tratamento, a cadela sofreu um leve trauma no membro torácico esquerdo, voltou à clínica com claudicação moderada e no exame físico havia sensibilidade dolorosa, crepitação e edema na articulação rádio-cárpica esquerda do animal e então foi encaminhada para o exame radiográfico e prescrito para o animal Meloxicam (Maxicam Plus®) 1 mg/kg a cada 24 horas por 7 dias.

No exame radiográfico observou-se acentuado aumento de volume e tecidos moles ao redor da articulação rádio-cárpica direita de radiopacidade água e distribuição difusa. Áreas de osteólise foram observadas em epífise distal do rádio e ulna direitos, no osso carpal intermediorrádial e no osso carpal acessório. Nota-se discreto padrão trabecular grosseiro nas porções proximais dos metatarsos da mão direita. No membro torácico esquerdo, observou-se acentuado aumento de tecidos moles ao redor da articulação rádio-cárpica e da mão esquerda associado a esclerose do osso subcondral distal de rádio esquerdo (edema tecidual severo).

Também foram realizadas radiografias em projeções médio-lateral direita e ventro-dorsal das articulações coxofemorais e fêmorobiopatelar direita, obtendo-se aspectos radiográficos sugestivos de displasia coxofemoral grave (grau E) resultando em osteoartrose grave. O aumento de volume das partes moles no espaço peri e intrarticular da articulação fêmorotibiopatelar direita sugerem de processo inflamatório ou derrame articular.

Após o diagnóstico radiográfico de artrite do tipo erosiva a qual é comum em animais com LVC devido aos imunocomplexos, e os demais processos inflamatórios articulares, como a paciente não apresentou melhora satisfatória com o Meloxicam, foi prescrita Prednisolona 1 mg/kg a cada 24h por 10 dias. Após o tratamento prescrito ao animal, a cadela passa bem.

DISCUSSÃO

Acredita-se que as sinovites, lesões osteolíticas e poliartrites relatadas na paciente possam ser decorrente à leishmaniose (5). A artrite do tipo erosiva visualizada nos achados radiográficos do animal, pode estar associada a depósitos de imunocomplexos nas articulações devido a LVC como relatado na literatura (8).

Em animais naturalmente infectados com LVC as articulações mais acometidas são as distais, notadamente, as tarsais e carpais. As prováveis diferenças hemodinâmicas podem também colaborar para o maior comprometimento das articulações distais assim como a presença de edema de tecidos moles levando em consideração que os hemoparasitos são mais facilmente encontrados em amostra de sangue periférico.

Os imunocomplexos podem depositar-se em região sinovial de cães com Leishmaniose Visceral Canina, incitando resposta inflamatória local (9). Tais complexos são formados como resultado da resposta dos anticorpos a antígenos, ativando o sistema complemento, liberando produtos quimiotáticos, gerando quadro inflamatório e, conseqüentemente, dano tecidual (10). Posteriormente, ocorre migração de osteoclastos, os quais causam a erosão característica do osso periarticular. Em conjunto, estas reações levam à erosão osteo-cartilaginosa e à doença articular característica (11), sendo assim associadas a LVC. Na ocasião, suspeita-se do acúmulo de imunocomplexos devido aos achados radiográficos, associados aos exames hemato-bioquímicos, os quais revelaram aumento na concentração de globulinas, assim como inversão da relação albumina/globulina.

É preciso saber relacionar os achados radiográficos com os aspectos clínicos da doença (5,6) para que o indivíduo possa ter um prognóstico bom. As áreas de osteólise e o padrão trabecular grosseiro indicam provável infecção crônica como observado em articulação rádio-cárpica direita enquanto que a esclerose do osso subcondral pode indicar a infecção incipiente. O edema de partes moles e colapso articular podem sugerir a infecção do líquido sinovial pelo parasito. Além disso, como os cães da raça Rottweiler frequentemente apresentam lesões osteoarticulares (6) e a LVC raramente é cogitada como diagnóstico diferencial de distúrbios locomotores nestes animais.

O diagnóstico de osteoartrite do tipo erosiva e demais alterações articulares decorrentes da LVC, apesar de ser pouco relatada na literatura, possui uma grande importância para a determinação do prognóstico reservado da

paciente, mesmo após o tratamento específico da doença. Como o tratamento da LVC melhora os sinais clínicos da doença, entretanto, não acarreta a cura parasitária do paciente, a redução do quadro inflamatório e da formação de imunocomplexos articulares são um desafio para o clínico veterinário.

CONCLUSÃO

Sugere-se que acúmulo de imunocomplexos na articulação em decorrência da LVC possa ser o responsável pelas alterações inflamatórias osteoarticulares desta paciente, e deve ser incluída no diagnóstico diferencial de cães da raça Rottweiler com problemas articulares residentes em áreas endêmicas da doença.

REFERÊNCIAS

- 1) Dantas-Torres F, Solano-gallego L, Baneth G, Ribeiro VM, Paiva-cavalcanti M De, Otranto D. Canine leishmaniosis in the Old and New Worlds: unveiled similarities and differences. *Trends in Parasitology*. Elsevier Ltd; 2012;28(12):531-538
- 2) Kamhawi S. Phlebotomine sand flies and Leishmania parasites: friends or foes? *Trends in Parasitology* 2006;22(9):439-445.
- 3) Ciaramella P. Canine Leishmaniasis: Clinical and Diagnostic Aspects. *Compendium* 2003;25(5):358-369.
- 4) Noli C, Saridomichelakis MN. An update on the diagnosis and treatment of canine leishmaniosis caused by leishmania infantum (syn. l. chagasi). *The Veterinarian Journal* 2014;202(32).
- 5) Mcconkey SE, López A, Shaw D, Calder J. Leishmanial polyarthritis in a dog. *Canadian Veterinary Journal* 2002;43(8):607-609.
- 6) Chaves RO, Beckmann DV, Santos RP, Aiello G, Andrades AO, Silveira LB, et al. Poliartrite em cães – 27 casos (2007-2013). *Ciência Rural* 2015;45:533-539.
- 7) Spreng D. Leishmanial polyarthrits in two dogs. *Journal of Small Animal Practice* 1993;34(11):559-563.
- 8) Agut A, Corzo N, Murciano J, Lared FG, Soler M. Clinical and radiographic study of bone and joint lesions in 26 dogs with leishmaniasis. *Veterinary Record* 2003;153(21):648-652.
- 9) Tizard IR. *Imunologia Veterinária*. 9ª ed. Trad. de Luciana Medina, Mateus D. Luchese. Rio de Janeiro: Elsevier; 2014.p. 902-910.
- 10) Gierut A, Perlman H, Pope RM. Innate immunity and rheumatoid arthritis. *Rheumatic Disease Clinics of North America*. Elsevier Ltd; 2010;36(2):271-296.
- 11) Revu S, Neregard P, Klint E af, Korotkova M, Catrina AI. Synovial membrane immunohistology in early-untreated rheumatoid arthritis reveals high expression of catabolic bone markers that is modulated by methotrexate. *Arthritis Research and Therapy*. 2013;15(6).

Osteodistrofia Hipertrófica Em Cão Da Raça Pastor Alemão - Relato de Caso

Hanna Rodrigues Miranda - Graduada de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Mato Grosso
Nayara Silva dos Santos - Graduada de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Mato Grosso
Helena Aimée Santos Lima - Graduada de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Mato Grosso
Nathalia Freschi - Residente em Clínica Cirúrgica em animais de companhia no HOVET-UFMT
Jéssica Ávila de Souza - Residente em Clínica Cirúrgica em animais de companhia no HOVET-UFMT
Roberto Lopes de Souza - Professor Orientador, FAVET e HOVET-UFMT
nathalia.freschi@gmail.com

RESUMO

A osteodistrofia hipertrófica, também conhecida como osteopatia metafisária ou Doença de Barlow é uma doença idiopática que causa destruição das trabéculas metafisárias nos ossos longos de cães jovens que apresentam desenvolvimento rápido. Seus sinais clínicos surgem comumente por volta dos 3 a 4 meses de idade. Foi atendido no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Mato Grosso, Campus Cuiabá, um cão, porte médio, inteiro, com 04 meses de idade, apresentando anorexia, apatia e dores articulares. Foi realizado exame radiográfico que foi possível visibilizar uma banda radioluscente nas metáfises distais e proximais dos rádios, ulnas e tíbias, apresentando aspecto de “linha fisária dupla”. Leve aumento de opacidade nas diáfises adjacente às lesões e também aumento de volume de tecidos moles sobre a região das metáfises acometidas. O tratamento foi realizado inicialmente com vitaminas, dipirona (25 mg/Kg), meloxicam (0,1 mg/Kg) e tramadol (4 mg/Kg), que sem melhora evidente foram substituídos por cetoprofeno (1,7 mg/kg) e dipirona (25 mg/kg), culminando melhora em 15 dias. Baseado nesses dados conclui se que a utilização de anti-inflamatórios não esteroidais é uma boa opção para esse quadro clínico, proporcionando uma melhora rápida.

Palavras chave: canino; osteopatia metafisária; osteomegalia; ossos longos.

INTRODUÇÃO

No período dos primeiros 12 meses de vida a atividade metabólica, do sistema musculoesquelético dos cães, é elevada, logo durante esse intervalo de tempo ficam mais suscetíveis a anormalidades de desenvolvimento (1).

Entre essas anormalidades destaca-se as osteodistrofias, termo que inclui tanto osteopenias como osteomegalias. Com isso, a osteodistrofia hipertrófica, nomeada também como osteopatia metafisária ou Doença de Barlow ou ainda Doença de Moeller-Barlow, é uma patologia que ocasiona a destruição das trabéculas metafisárias em ossos longos de cães jovens com crescimento rápido (2,3).

A literatura veterinária (4) relata que o aparecimento dos sinais clínicos ocorre comumente entre os cinco e 10 meses de idade. A fase aguda desta doença dura cerca de 7 a 10 dias e os filhotes afetados apresentam-se com tumefações metafisárias e dor, acompanhadas por depressão, inapetência e piroxia variável, recusa em se levantar e perdem peso de forma generalizada. Esses animais podem ficar muito doentes e exigir terapia de suporte intensiva (2,3).

Devido a uma condição multifatorial com etiologia diversa, que abrange questões genética, ambiental e nutricional (5,6). Desse modo, a sua patogênese é torna-se enigmática, mas aparentemente um distúrbio de suprimento sanguíneo metafisário pode ter como consequências alterações da fise e no osso metafisário adjacente, sucedendo no atraso de ossificação da zona hipertrófica fisária (3).

Uma vez que, não há um tratamento específico para a osteopatia hipertrófica, aconselha-se evitar desequilíbrios ou excessos alimentares e, conforme a necessidade, anti-inflamatórios e analgésicos devem ser administrados para que a dor seja minimizada (3). Em vista disso, o objetivo deste trabalho foi relatar um quadro de osteodistrofia hipertrófica em um cão da raça pastor alemão, o qual foi submetido ao tratamento eficaz com cetoprofeno (1,7 mg/Kg, VO, BID, 15 dias) e dipirona (25 mg/Kg, VO, TID, 05 dias).

MATERIAL E MÉTODOS

Foi atendido no Hospital Veterinário da UFMT, um cão da raça pastor alemão, inteiro, 04 meses de idade, com 10,2 kg, apresentando histórico de anorexia, febre, normoquesia e ataxia de membros pélvicos. Ao exame físico foram constatados reflexo de dor diminuídos nos membros pélvicos e paresia, aumento da articulação dos membros torácicos e pélvicos. O tratamento inicial foi realizado com vitaminas, dipirona (25 mg/Kg), meloxicam (0,1 mg/Kg) e tramadol (4 mg/Kg), que, porém, não foi observado melhora, e posteriormente foi realizado o exame radiográfico. O tratamento foi substituído por cetoprofeno (1,7 mg/Kg VO BID 15 dias) e dipirona (25 mg/Kg VO TID 05 dias). A melhora do paciente foi observada com 15 dias, onde voltou a se alimentar normalmente, não teve mais febre e não apresentou recidivas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com a literatura veterinária a etiologia da osteodistrofia hipertrófica ainda é divergente e polêmica, porém tem como as hipóteses mais defendidas a hipovitaminose C, a hipernutrição de filhotes ou a presença de agentes infecciosos tal qual o vírus da cinomose canina e o excesso de cálcio na dieta. Contudo a sugestão de uma etiologia infecciosa não é substancial, segundo bibliografia (2). A dieta do animal deste relato era exclusivamente ração, fator relevante que pode estar relacionado a patogenia de origem metabólica nesse caso, uma vez que de acordo com bibliografia (4), a nutrição também pode ser um fator agravante, visto que, dietas com alta densidade energética, com digestibilidade da matéria seca superior a 85% e fonte de proteína de alto valor biológico podem ser responsáveis pelo aparecimento de doenças esqueléticas em cães de porte grande em fase de crescimento. Sendo assim, apesar do hemograma ser um ótimo exame completar, no caso da osteodistrofia hipertrófica, não é eficiente para um diagnóstico correto, uma vez que apenas vai indicar que o cão está passando por um processo inflamatório, assim como afirmado pelos autores (2), em que concluíram que os testes hematológicos e bioquímicos ainda que revelem neutrofilia, monocitose e linfopenia na fase ativa da inflamação pouco contribuem para a diagnose. Contudo, a realização do hemograma é importante para exclusão de outros diagnósticos diferenciais, com artrite séptica e sinovite, além da realização dos testes bioquímicos de avaliação renal e hepática, os quais normalmente se encontram dentro da faixa de normalidade nesta afecção.

O exame radiográfico é o método auxiliar mais importante para o estabelecimento do diagnóstico e tratamento dos animais afetados pela osteodistrofia hipertrófica, de acordo com autores (3). Uma vez que, com os achados radiográficos foi possível observar uma banda radioluscente nas metáfises distais e proximais dos raios, ulnas e tíbias, apresentando aspecto de “linha fisária dupla” (Figura 1).



Figura 1 - Radiografia de membros torácicos e pélvicos apresentando uma banda radioluscente nas metáfises distais e proximais de radio, ulna e tíbia . Além do aspecto de “linha fisária dupla” e aumento do tecido mole adjacente.

Desse modo, o diagnóstico pode ser confirmado através do exame radiográfico. Visto que, as alterações ocorrem especialmente nas metáfises dos ossos longos, sendo comumente bilaterais presentes linhas ou faixas radiotransparentes anormais no interior da metáfise, separada da placa de crescimento, a qual apresenta aspecto normal por faixa densa (7,3).

CONCLUSÃO

Com base nos achados clínicos do presente relato, conclui-se que o animal apresentava osteodistrofia hipertrófica idiopática. Portanto, sugere-se o uso de anti-inflamatórios não esteroidais como medida terapêutica, uma vez que os efeitos causados por esses fármacos são úteis para o tratamento dessa afecção, além disso mostra a importância de um correto diagnóstico e dos exames complementares, como no caso o radiográfico, para um diagnóstico preciso.

REFERÊNCIAS

- 1) RICHARDSON, C. D.; ZENTEK, J. Nutrition and osteochondrosis. Vet. Clin. North Am.: Small An. Pract., Philadelphia, v.28, n.1, p.115-135, 1998.
- 2) JOHNSON K. A., WATSON A. D. J.; PAGE R. L. Afecções esqueléticas. In: Tratado de medicina interna veterinária, Editora Manole Ltda, 4.ed., v.2, cap150, p.2883-2885, 1997.
- 3) FOSSUM, T. W. Outras osteopatias e artropatias. In: Cirurgia de pequenos animais, 2.ed., Editora Roca:São Paulo, SP. Cap.37, p.1164-1165, 2005.
- 4) CARNEIRO, S.C.M.C. et al . Superalimentação e desenvolvimento do esqueleto de cães da raça Dogue Alemão: aspectos clínicos e radiográficos. Arq. Bras. Med. Vet. Zootec., Belo Horizonte , v. 58, n. 4, p. 511-517, Aug. 2006 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-09352006000400010&lng=en&nrm=iso>. access on 10 Apr. 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-09352006000400010>.
- 5) DAMMRICH, K. Relationship between nutrition and bone growth in large and giant dogs. J. Nut., Bethesda, v.121, p.114-121, 1991.
- 6) MEYER, H.; ZENTEK, J. Energy requirements of growing Great Danes. J. Nut., Bethesda, v.121, p.35- 36, 1991.
- 7) LENEHAN, T. M, FETTER, A. W. Hypertrophic osteodystrophy. In: NEWTON, C. D., NUNAMAKER, D. M. (ed): Textbook of small animal orthopaedics. Philadelphia: Lippencott, p.597, 1985.

Osteodistrofia Hipertrófica Em Cão De 4 Meses Da Raça Boxer

Bárbara Dietrich Ribeiro - Graduanda de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Paraná – Setor Palotina

Alessandra da Cruz - Graduanda de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Paraná – Setor Palotina

Giovanna Machado Benetti - Graduanda de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Paraná – Setor Palotina

Flavio Shiguero Jojima - Docente do Departamento de Ciências Veterinárias, Universidade Federal do Paraná – Setor Palotina

barbara.die@hotmail.com

RESUMO

A osteodistrofia hipertrófica (ODH) é uma doença que causa destruição das trabéculas metafisárias nos ossos longos de cães jovens e que apresentam crescimento rápido, causando muita dor e desconforto no animal, porém passa muito despercebida, e é pouco relatada, assim, o diagnóstico precoce e a instituição de uma terapia adequada são essenciais para o sucesso desse tratamento. Este trabalho teve como objetivo relatar um caso de ODH em uma fêmea de 4 meses de idade que foi tratada com glicocorticoide. O diagnóstico foi realizado por exames complementares, principalmente por exame radiográfico, no qual observou-se área radiotransparente em metáfise distal de rádio e ulna, proximal as cartilagens fisárias distais. O tratamento foi feito com dexametasona como dose de ataque, e depois prednisona, como não houve resposta optou-se por doses imunossupressoras de prednisona. Também foi associado protetor gástrico, opióides e AINES, quando o paciente apresentava dor. Com o protocolo adotado houve melhora clínica e é uma boa opção para a remissão dos sintomas. Conclui-se que é muito importante ter conhecimento sobre a doença, e inserir como diagnóstico diferencial de outras afecções ósseas.

Palavras-chave: metáfises de ossos longos; glicocorticoide; tratamento; diagnóstico; linha radioluzente.

INTRODUÇÃO

Osteodistrofia hipertrófica é considerada uma doença idiopática que acomete cães jovens em fase de desenvolvimento, causando destruição das trabéculas metafisárias de ossos longos (1). A afecção pode se resolver espontaneamente sem causar maiores malefícios ao animal (2,3). Por conta disso, muitas vezes, a afecção acaba passando despercebida aos clínicos, e como, em alguns casos, gera desconforto e dor (1) deve-se ser bem relatada para ser diagnosticada corretamente e realizado seu devido tratamento, que quando não realizado da maneira correta pode levar a desnutrição, feridas de decúbito e desidratação. O diagnóstico é feito por meio do exame radiográfico onde se observa uma zona radioluscente irregular em metáfises separada da placa de crescimento por uma banda densa. O tecido mole ao redor pode estar acometido por inflamação (4). Desta forma, o presente trabalho tem como objetivo relatar um caso de osteodistrofia hipertrófica diagnosticado em canino da raça boxer, o qual foi necessário a intervenção terapêutica.

RELATO DE CASO

Foi atendida, uma paciente canina, de 4 meses de idade, pesando 6,9 kg e adquirida em canil. No histórico constava que a primeira dose da vacina contra giárdia e a décupla já haviam sido realizadas.

Ao exame físico notou-se escore corporal baixo, hipotrofia leve em glúteos, secreção nasal e ocular purulenta, oligofagia, apatia, hipertermia (41°C) e prostração, além de dor leve e generalizada a palpação. Observou-se ainda perda de coordenação motora e aumento leve de volume em articulações, ambos de membros torácicos.

Foram realizados para o diagnóstico alguns exames complementares, tais como imunocromatografia utilizando Kits Diagnóstico SensPert Vencofarma® e técnica por reação em cadeia polimerase (PCR) utilizando amostra de sangue com EDTA, ambos com resultado negativo para cinomose. No hemograma constatou-se leve anemia normocítica normocrômica com anisocitose eritrocitária e leucocitose por neutrofilia.

O diagnóstico definitivo de osteodistrofia hipertrófica foi feito no exame radiográfico, observando uma área sutil

radioluscente em metafise distal de rádio e ulna bilateral, próximo as cartilagens fisárias distais, mais evidente em projeções mediolaterais, além de discreta proliferação irregular periosteal. Notou-se também um aumento de volume de radiopacidade de tecidos moles adjacente.

Realizou-se o tratamento utilizando acetato de dexametasona, (0,75 ml), por três dias como dose de ataque, obtendo-se melhora do quadro clínico. Doses anti-inflamatórias de prednisona (1 a 2 comprimidos de 5 mg BID) foram administradas posteriormente como tratamento para casa e foi observado que não houve melhora. Em decorrência da não remissão dos sinais clínicos optou-se por doses imunossupressoras de prednisona (3 comprimidos de 5 mg BID). Durante o tratamento foi associado um inibidor de bomba de prótons (omeprazol) e antipirético e opióides (dipirona e tramadol, respectivamente) quando o paciente apresentava dor. Após melhora significativa foram feitas a redução gradativa da dose e aumento do intervalo de administração do corticoide, com boa resposta, até a retirada da prednisona e continuada a medicação durante dois dias com meloxicam e depois mantida com carprofeno até que não se apresentasse mais sinais clínicos.

Antes do diagnóstico pelo exame radiográfico suspeitou-se de pneumonia, a qual foi tratada com amoxicilina associada a ácido clavulânico (frasco 50 ml) duas vezes ao dia, meio comprimido e inalação com soro fisiológico além de acetilcisteína xarope (20mg/mL), na dose de 3,45 ml duas vezes ao dia. Não havendo melhora fez-se uso de ceftriaxona (1g solução injetável) por cinco dias consecutivos, tendo em vista a suspeita de artrite séptica como diagnóstico diferencial. Durante o tratamento foi administrado Fluralaner (bravecto - comprimido de 250mg), devido a ocorrência de demodex por conta da imunossupressão causada pelo glicocorticoide.

DISCUSSÃO

A osteodistrofia hipertrófica é uma condição ainda caracterizada por diversas incertezas. A literatura em geral traz diversas possibilidades para sua ocorrência, desde fatores alimentares até congênicos. No presente caso suspeita-se que a causa tenha relação com raças de crescimento rápido, já que não pode-se estabelecer ligação com causas infecciosas, como sugerido por Miller (2001) uma vez que o teste rápido e o PCR pra cinomose foram negativos e a alimentação era de boa qualidade e não apresentava carências nem excessos nutricionais, descartando as causas alimentares relatadas em literatura. Os sinais clínicos são inespecíficos, sendo que no caso observou-se manifestações compatíveis como as citados por Camplesi *et. al.* (2013) e Safra *et. al.* (2013) tais como secreção nasal e ocular purulenta, oligofagia, apatia, pirexia e prostração, além de dor leve e generalizada a palpação que poderiam ser compatíveis a várias outras afecções tais como a cinomose, artrite séptica, panosteíte, dentre outros. O tratamento também não é específico e busca controlar os sinais clínicos, em casos mais brandos pode-se fazer o uso de AINEs, como descrito por Gjeltma (2015). Neste caso foi administrado corticoides visto que se apresentava de maneira mais crônica. Com o protocolo adotado houve resposta positiva com boa melhora do quadro clínico. O diagnóstico, apesar de ser radiográfico, apresenta variações quando analisado laboratorialmente, Aleksiewicz *et. al.* (2013) e Safra *et. al.*, 2013 indicam, na maioria das vezes, apenas uma inflamação. No caso relatado houve leucocitose por neutrofilia e leve anemia, as quais não sugerem ODH, sendo necessária a confirmação do quadro pelo exame radiográfico.

CONCLUSÃO

A osteodistrofia hipertrófica é uma afecção em que há a resolução espontânea na maioria dos casos. Entretanto algumas vezes o quadro da doença acontece de maneira mais grave, exigindo conhecimento da doença e tratamento mais agressivo, como ocorreu com o caso relatado, onde apenas foi possível uma resposta positiva e melhora do quadro quando empregada a terapia imunossupressora com corticoides.

REFERÊNCIAS

- 1) Camplesi AC, Mota FCD, Portugal E, Casale RV, Bueno HC, Neto RG et al. Osteodistrofia hipertrofica em um cão da raça pastor branco suíço tratado com glicocorticóide. ARS VETERINARIA; 2013; 29:139-149.
- 2) Balsa I, Robinson D. Juvenile Orthopedic Disease in Dogs & Cats Part 1: Musculoskeletal Development & Pediatric Bone Diseases. Today's Veterinary Practice periódico online] 2016. Disponível em: URL: <https://todaysveterinarypractice.com/juvenile-orthopedic-disease-in-dogs-cats-part-1-musculoskeletal-development-pediatric-bone-diseases> [2018 jul.3]
- 3) Safra N, Johnson EG, Foreman O, Wolf ZT, Aguilar M, Karmi N, Finno CJ, Bannasch DL. Clinical manifestations, response to treatment, and clinical outcome for Weimaraners with hypertrophic osteodytrophy: 53 cases. Journal

of the American Veterinary Medical Association periódico online] 2013; 242(9). Disponível em: URL: DOI: 10.2460/javma.242.9.1260 [2018 jul.6]

4) Woodard JC. Canine Hypertrophic Osteodystrophy, A study of the Spontaneous Disease in Littermates. Veterinary Pathology periódico online] 1982; 19(issue). Disponível em: URL: <https://doi.org/10.1177/030098588201900401> [2018 jul.17]

5) Miller C. Hypertrophic osteodystrophy in a Great Dane puppy. Canadian Veterinary Journal. periódico online] 2001; 42(issue). Disponível em: URL: PMID: 11195528 [2018 jul.17]

6) Gjeltema JL, Maclean RA, Cohen EB, De voe RS. Case Report Hipertrophic osteodystrophy in Two Red Wolf (*Canis rufus*). Pupus. Hindawi Publishing Corporation Case Reports in Veterinary Medicine periódico online] 2015; 2015(issue). Disponível em: URL: <http://dx.doi.org/10.1155/2015/970742> [2018 jul.3]

7) Aleksiewicz R, Lutnicki K, Komsta R, Kostro K, Szulc J. Application of hyaluronic acid sodium salt and vitamin c in the therapy of dogs with hypertrophic osteodystrophy. Bulletin of the Veterinary Institute in Pulawy periódico online] 2013; 57 (issue). Disponível em: DOI: 10.2478/bvip-2013-0044.

8) Burrows CF, Batt RM, Sherding RG. Afecções do intestino delgado. In: Ettinger SP, Feldman EC. Tratado de medicina interna veterinária. Bela vista: Vista: MIR Assessoria Editorial Ltda. 1997. p.1664-1666.

Osteossarcoma apendicular condroblástico em cão da raça Dachshund

Gustavo Andrade Gugelmin - Graduando de Medicina Veterinária da União Pioneira de Integração Social – UPIS

Lucas Silva Barreto - Graduando de Medicina Veterinária da União Pioneira de Integração Social – UPIS

Dionathan Alves Ruiz - Graduando de Medicina Veterinária da União Pioneira de Integração Social – UPIS

Rafaela Magalhães Barros - Docente de Medicina Veterinária da União Pioneira de Integração Social – UPIS

Thuany Raiza Cotta - Médica Veterinária do programa de aprimoramento do Hospital Veterinário da União Pioneira de Integração Social – UPIS

gustavoagugelmin@gmail.com

RESUMO

Osteossarcomas são neoplasmas ósseos malignos importantes na rotina de pequenos animais. Podem ser classificados histologicamente em 6 subtipos. Com o objetivo de enriquecer a literatura oncológica clínico-cirúrgica relata-se um caso incomum de osteossarcoma. Foi necropsiado um cão, fêmea, da raça Dachshund, com histórico de aumento de volume e dor à palpação na região proximal de úmero, exames de radiografia, tomografia e citologia, foram todos sugestivos de osteossarcoma. Características macroscópicas e microscópicas confirmaram e classificaram como osteossarcoma condroblástico. Tais tumores são neoplasmas agressivos e de curta sobrevida, fazendo-se necessário o diagnóstico preciso e precoce, visando a conduta correta para conferir melhor qualidade de vida ao animal.

Palavras-chave: neoplasma; osso; histopatológico; quimioterapia

INTRODUÇÃO

O osteossarcoma (OSA) é um neoplasma mesenquimal maligno. A idade adulta é mais predisposta (1). A maior ocorrência é em machos, acima de 36 kg, devido à maior sobrecarga sobre as fises de crescimento e fechamento tardio das mesmas, gerando múltiplas microlesões e aumento de atividade celular (2).

O OSA tem prevalência de 75% no esqueleto apendicular e 25% no esqueleto axial (2). Osteomielite crônica, alterações nos genes supressores tumorais, castração precoce com menos de um ano de idade, radiação ionizante, displasia fibrosa, infecções e infartos ósseos são consideradas etiologias para a gênese do OSA (3).

O objetivo do trabalho é relatar um caso de OSA apendicular condroblástico em região proximal de úmero, em uma fêmea da raça Dachshund, com metástase pulmonar e neoformação em coluna vertebral e costela.

RELATO DE CASO

Uma cadela, da raça Dachshund, de nove anos de idade, pesando 10.1 kg, foi atendida no Hospital Veterinário da UPIS. Na anamnese foi relatada claudicação após a queda do paciente e inchaço na face lateral do braço do membro torácico direito (MTD). O paciente apresentava hiporexia e apatia. Ao exame físico foi observada presença de massa dura na região proximal do MTD e face lateral do tórax esquerdo (TE), ambas com dor à palpação. Foram solicitados exames radiográficos do MTD e TE, hemograma completo, bioquímicos e punção aspirativa por agulha fina (PAAF) de ambas massas. Foi marcado o retorno para reavaliação do quadro juntamente com os resultados dos exames solicitados. A paciente foi submetida à tratamento quimioterápico com doxorubicina, na dose de 1mg/kg, por via intravenosa (IV), 4 sessões com intervalo de 21 dias entre cada, associada com infusão por 2 horas de pamidronato dissódico, 1mg/kg em 250 ml de soro fisiológico, IV, com intervalo de 14 dias entre cada sessão. Todavia, o animal veio a óbito e foi encaminhada para o setor de Anatomia Patológica da UPIS para realização do exame necroscópico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na radiografia do MTD foi observada lesão óssea de caráter ativo no terço proximal do úmero direito, de aspecto

misto (lítica e proliferativa), sendo indicativo de neoplasia óssea (Figura 1). A radiografia torácica foi sugestiva de metástase pulmonar.

No exame citopatológico visualizou-se células fusiformes isoladas, acentuado pleomorfismo, citoplasma azulado, fina vacuolização e material acidofílico em seu interior. Foram observadas células com 2 a 4 núcleos, nucléolos evidentes e figuras mitóticas.

Na TC notava-se presença de neoformação amorfa de caráter expansivo, hipercaptante ao meio de contraste, de aproximadamente 1,1 x 1,6 x 1,4 cm, em topografia da face lateral esquerda do corpo vertebral da vértebra T9 (Figura 2), invadindo canal vertebral, observando-se sinais de osteólise. Notava-se ainda presença de três outras neoformações, acometendo os corpos vertebrais das vértebras T7, T11 e T12, com diâmetros de aproximadamente 0,7 cm, 0,9 cm e 1,2 cm, respectivamente.

Na necropsia foram observados no pulmão nódulos difusos de 0,23 cm a 2,6 cm, brancacentos com centro enegrecido e deprimido (Figura 3). Na região ventral de décima e nona costelas, nodulação de 6,2 x 4,8 x 3,1 cm, brancacenta permeada de vermelho. No braço, nodulação em região escapulo-umeral de 6,9 x 5,2 x 4,7 cm, brancacenta a avermelhada, macia com áreas firmes. Fragmentos dos nódulos e medula espinhal foram fixados em formol a 10%, transferidos para solução descalcificadora por 5 dias, processados rotineiramente, clivados em 4 µm e corados por Hematoxilina e Eosina para análise histopatológica.

Na microscopia do nódulo em osso úmero observou-se proliferação de células mesenquimais, de fusiformes a poligonais, com anisocariose marcante e presença de elementos cartilagosos adjacente, caracterizados por produção de uma matriz levemente hialina, contendo condrócitos em permeio (Figura 4). Presença de figuras mitóticas, algumas com aspecto aberrante. As áreas de necrose eram extensas, associadas com infiltrado mononuclear. As mesmas características supracitadas foram observadas nos nódulos do pulmão e corpo vertebral. Na medula espinhal notou-se malácia e hemorragia.



Figura 1 - radiografia de úmero com lesão mista na região proximal (seta vermelha).

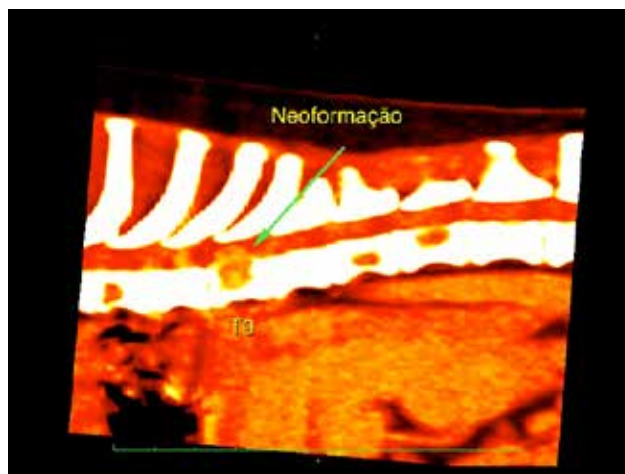


Figura 2 - neoformação em corpo da vértebra T9 ocupando canal vertebral (seta verde).



Figura 3 - pulmão com nodulações difusas

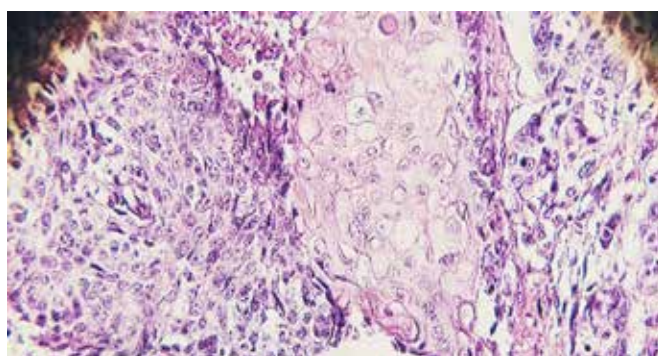


Figura 4 - Osteossarcoma condroblástico (HE 400X).

O OSA é um neoplasma mesenquimal maligno de origem óssea, que apresenta predisposição de ocorrência em raças de cães, machos, grandes e gigantes (1, 2, 3). Contudo, no presente relato a paciente era da raça Dachshund e fêmea.

A localização anatômica do tumor, na região proximal de úmero, está de acordo com outros trabalhos (1, 4), os quais afirmam que 75 a 85% dos OSA acometem o esqueleto apendicular. Sendo a maior incidência nas metáfises, principalmente nos ossos do membro torácico, uma vez que esses sustentam cerca de 60% do peso corporal (4), corroborando com o caso. Contudo, o OSA axial é a forma mais comum em fêmeas caninas (2), contradizendo o ocorrido. Os sinais clínicos que envolvem o OSA dependem da localização da massa, ocorrência de metástases e envolvimento de estruturas adjacentes, mas geralmente nota-se claudicação por dor (3), além de sinais inespecíficos, tais como hiporexia, anorexia e apatia, como fora observado no animal aqui relatado.

Metástases são comuns, principalmente no tecido pulmonar, com prevalência de 90% e esta é a principal causa morte nos animais com OSA (5). No caso em questão, além da metástase pulmonar, notou-se neoformação em corpos vertebrais e costelas.

A literatura (6) recomenda vários métodos para obtenção de diagnóstico, tais como: anamnese, exame físico, radiografia, cintilografia, TC, ressonância magnética (RM), mensuração da fosfatase alcalina (FA), citologia e biópsia. Com exceção de RM e cintilografia, todos os exames preconizados foram efetuados. O OSA tem como características radiográficas mistas (lesões líticas e proliferativas) na metáfise de ossos longos, aumento de volume e calcificação em tecidos moles adjacentes formando espículas periostais com aspecto de explosão solar (7). De acordo com o laudo radiográfico as lesões encontradas corroboram com a descrição literária.

A TC também é recomendada, por maior sensibilidade quando comparada à radiografia (6). Apesar da realização de ambas, é imprescindível associá-las aos exames necroscópico, citopatológico e histopatológico para a obtenção do diagnóstico definitivo (7, 8). O exame citopatológico é mais prático quando comparado ao histopatológico, contudo, não se consegue graduar neoplasmas ósseos (3). A característica citopatológica encontrada estava de acordo com dados literários para osteossarcomas (6).

O OSA é classificado histologicamente conforme o padrão de secreção, quantidade de matriz e características celulares em 6 subtipos: OSA de células gigantes, pouco diferenciado, condroblástico, osteoblástico, fibroblástico, talangiectásico

(9). Em análise histopatológica, características celulares de OSA condroblástico. Observa-se predominância de tecido cartilaginoso com matriz hialina ou aspecto mixoide, com osteogênese escassa (10). Corroborando com o encontrado no caso em questão.

O tratamento ideal consiste em cirurgia seguida de quimioterapia (1, 3), sendo a amputação a cirurgia preconizada. O protocolo quimioterápico preconizado consiste no uso de doxorubicina em conjunto com cisplatina ou carboblastina (3). Contudo, em casos de metástase detectados, a quimioterapia mostra-se inefetiva (5). No caso em discussão, em virtude de evidências radiográficas de metástase pulmonar, o animal não foi submetido à cirurgia de amputação do membro. No entanto, recebeu tratamento quimioterápico com doxorubicina e bifosfonado com pamidronato dissódico, conforme indicação literária (11). Apesar disso, o quadro do animal apresentou complicações e este posteriormente veio a óbito.

CONCLUSÃO

Sabendo-se que OSA possuem curto tempo de sobrevida, é imprescindível a obtenção do diagnóstico definitivo o mais precocemente possível, visando a correta conduta terapêutica para melhor prognóstico e qualidade de vida do animal. Faz-se também importante a combinação dos diversos meios diagnósticos supracitados para maior precisão na resolução dos casos de neoplasmas ósseos.

REFERÊNCIAS

- 1) Teixeira LV, Martins DB, Figuera R, Lopes STA. Estudo clínico de osteossarcoma canino. *Acta Scientiae Veterinariae*; 2010; 38(2): 185-190.
- 2) Silva M. Aspectos clínicos e cirúrgicos do osteossarcoma canino [Trabalho de Conclusão de Curso]. Botucatu: Universidade Júlio de Mesquita Filho; 2009.
- 3) Lima HA. Osteossarcoma apendicular em cão – Revisão de literatura e relato de caso [Trabalho de Conclusão de Curso]. Curitiba: Universidade Tuiuti do Paraná; 2016.
- 4) Daleck CR, Fonseca CS, Canola JC. Osteossarcoma canino – revisão. *Revista de Educação Continuada*; 2002, 5(3): 233-242.
- 5) Lima RT, Gomes MS, Negreiros VM, Nascimento LFM. Osteossarcoma canino: relato de caso. *Pubvet*; 2017, 11(12): 1239-1244.
- 6) Luongo CIS. Osteossarcoma canino – Revisão de literatura e relato de caso [Trabalho de Conclusão de Curso]. Brasília: Universidade de Brasília; 2013.
- 7) Gomes C, Ferreira MP, Ferreira KCRS, Cavalcanti RL, Spagnol C, Oliveira LO et al. Estudo epidemiológico de cães com imagens radiográficas compatíveis com neoplasias ósseas. *Acta Scientiae Veterinariae*; 2006, 34(2): 159-162.
- 8) PaLumbo MIP, Grandi F, Romão FG, Machado VMV, Sequeira JL, Machado LHA. Intranasal osteosarcoma in a blood hound god: computed tomography, cytological and histopathological findings. *Veterinária e Zootecnia*; 2011, 18(4): 563-569.
- 9) Cavalcanti JN, Amstalden AMI, Guerra JL, Magna LC. Osteosarcoma in dogs: clinical-morphological study and prognostic correlation. *Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science*; 2004, 41: 299-305.
- 10) Pimenta VSC, Brito GS, Silva DR, Braga KMS, Prato YCL. Classificação Histopatológica dos Subtipos do Osteossarcoma Canino Central. *Enciclopédia Biosfera*; 2013, 9(17): 670-680.
- 11) Moraes JST. Osteossarcoma Apendicular Revisão de Literatura [Trabalho de Conclusão de Curso]. Botucatu: Universidade Júlio de Mesquita Filho; 2009.

Osteossarcoma em Calcâneo de um Cão: Relato de Caso

Rafael Kretzer Carneiro - Médico Veterinário, Mestrando do PPGV - UFRGS

Karina Poliana Allievi - Médica Veterinária, Residente em Clínica Geral de Pequenos Animais - UFRGS

Amanda Silva López - Médica Veterinária, Residente em Cirurgia Geral de Pequenos Animais - UFRGS

Márcio Poletto Ferreira - Médico Veterinário, Professor adjunto de Diagnóstico por Imagem - UFRGS
mvkretzer@outlook.com

RESUMO

Osteossarcoma é um tumor agressivo que acomete, principalmente, o esqueleto apendicular. O principal tratamento é cirúrgico, associado à quimioterapia, contudo, técnicas paliativas podem ser utilizadas. O prognóstico é reservado dependendo do estadiamento tumoral e do tratamento instituído. Objetiva-se relatar um caso de osteossarcoma atípico em osso calcâneo de um canino com 8 anos de idade que foi tratado com cirurgia juntamente com a quimioterapia. Até o presente momento o animal demonstrou boa resposta ao tratamento não apresentando metástases visíveis nos exames de imagem.

Palavras-chave: tumor; cirurgia; oncologia; amputação.

INTRODUÇÃO

Osteossarcoma é uma neoplasia óssea primária agressiva que afeta, principalmente, os ossos longos (1,2) e é responsável por mais de 95% de todos os tumores ósseos em cães e 70% nos gatos (3). O principal tratamento, com intenção curativa, é a amputação total do membro comprometido associado à quimioterapia adjuvante (4), contudo, técnicas paliativas envolvendo analgesia, amputação isolada e radioterapia podem ser utilizadas (5). A média de sobrevida dos animais que são tratados somente com a amputação é de apenas 5 meses (6), entretanto, a quimioterapia pós-operatória com doxorrubicina; cisplatina ou carboplatina prolonga, significativamente, a taxa de sobrevida para 12 meses (7), no entanto, a maioria dos pacientes apresentam metástase antes de 1 ano de tratamento e acabam indo a óbito (8).

Múltiplos fatores estão associados a uma redução nos tempos de sobrevida, incluindo lesões metastáticas pulmonares observadas em radiografias (9), metástases ósseas ou linfonodais (10), elevação da fosfatase alcalina (11) e monocitose (12). Qualquer um desses fatores identificados nos testes de estadiamento pode indicar uma mudança no prognóstico e, portanto, influenciar nas decisões terapêuticas (9).

Objetiva-se com este trabalho relatar um canino de 8 anos que apresentou uma forma rara de osteossarcoma em calcâneo. O animal foi tratado com amputação total associado à quimioterapia.

RELATO DE CASO

Um canino fêmea, 8 anos, 12 kg, sem raça definida, foi atendido em 19/09/2018 no Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal do Rio Grande do Sul com relato, pelo tutor, de claudicação no membro pélvico esquerdo há quatro dias sem histórico de trauma. Na avaliação física apresentava aumento de volume em osso calcâneo com algia na manipulação e sem outras alterações. Encaminhado para a radiografia, crânio-caudal e médio-lateral, da região tíbio-társica que evidenciou processo lítico e proliferativo delimitado ao osso calcâneo sugerindo neoplasia ou osteomielite. Com essa suspeita, radiografias torácicas e ultrassom abdominal foram realizados para avaliar comprometimento em outros órgãos, entretanto, não foram observadas alterações. Uma biópsia incisional com "punch" 6 mm foi efetuada para fins diagnósticos. O resultado histopatológico confirmou osteossarcoma osteoblástico e com isso, o animal foi encaminhado para a amputação total do membro pélvico. Solicitado exame hematológico (hemograma completo e bioquímico, ALT; FA; ureia e creatinina) e ecocardiografia pré-cirúrgico que não demonstraram alterações. Foi pré-medicado com xilazina (0,3 mg/kg) e metadona 0,2 mg/kg, IM) e cefalotina (25 mg/kg, IV), induzido com cetamina (3 mg/kg, IV) e mantido em plano com isoflurano e oxigênio 100%. Recebeu bloqueio epidural com bupivacaína 1

mg/kg e morfina 0,1 mg/kg. A diérese foi realizada circunscrita no terço proximal do fêmur, foram transeccionados os grupos musculares e efetuaram-se ligaduras duplas em artéria e veia femoral com náilon 0. Sucedeu-se com acesso a cápsula articular da articulação coxofemoral seguida da desarticulação do membro. O campo operatório foi lavado com solução fisiológica estéril e os materiais trocados para dar início à síntese. A miorráfia foi feita com náilon 2.0 em padrão wolf isolado, do subcutâneo com náilon 2.0 em padrão zigue-zague e dermorrafia com náilon 3.0 em padrão isolado simples. O animal recebeu alta após a cirurgia com cefalexina (25mg/kg, BID, 5 dias), tramadol (4 mg/kg, TID, 5 dias), dipirona (25 mg/kg, TID, 5 dias) e meloxicam (0,1 mg/kg, SID, 3 dias) via oral e com os cuidados pós operatórios. Em 10 dias retornou para retirada dos pontos com boa cicatrização da ferida cirúrgica, com isso, foi iniciado o protocolo quimioterápico com 3 sessões de carboplatina (300 mg/m², IV) no intervalo de 21 dias entre as aplicações. Até o presente momento, o canino não apresentou sinais de metástase nos exames de imagens (radiografias torácicas e ultrassom abdominal) realizados a cada dois meses e encontra-se saudável demonstrando boa evolução.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O câncer é caracterizado como a principal causa mortis nos animais domésticos (13) e o osteossarcoma (OS) tem contribuído para essa estatística (6). Normalmente, a idade média dos pacientes que apresentam esta patologia é de 7 anos (14), o que vai de encontro ao paciente abordado neste relato, entretanto, em 1986 foi relatado OS em um animal de 6 meses (15), sendo assim, é importante infundir o OS nos diagnósticos diferenciais em lesões ósseas em qualquer idade.

A presença do osteossarcoma em cães de pequeno porte, como o caso aqui descrito, é incomum, embora qualquer animal possa desenvolver a neoplasia óssea, cães de grande porte apresentam uma maior incidência (16), em um estudo retrospectivo foram avaliados 1462 caninos acometidos pelo tumor e somente 5 % pesavam menos de 15 kg (17), com isso, presume-se que o peso e o tamanho podem ser características preditivas para a doença.

Devido à alteração radiográfica proliferativa e lítica, no calcâneo, uma biópsia óssea foi realizada. O resultado histopatológico foi diagnóstico para osteossarcoma. Esta é uma região extremamente atípica para ocorrência desta doença, a grande maioria dos trabalhos descrevem os ossos longos como os mais propensos para o desenvolvimento deste tumor (18, 19), entretanto, em 2003, relatou-se um caso de osteossarcoma em calcâneo de um Rottweiler que apresentava fratura concomitante (20). Com isso, pode-se acreditar que os osteossarcomas estejam sendo subdiagnosticados pela presença das fraturas, reduzindo assim, os casos reportados.

O paciente foi submetido à amputação com associação da quimioterapia pós-operatória, este protocolo visa aumentar a qualidade de vida, reduzindo a dor, e aumentando a sobrevida (21). Até o presente momento o canino não demonstrou nenhuma alteração clínica e nem de imagem que pudessem sugerir lesões em outros órgãos, contudo, 90% dos animais com osteossarcoma apendicular já apresentam micrometástases não visíveis e 10% visíveis no momento do diagnóstico (22), com isso, é de extrema importância indicar a avaliação continuada do animal, pois o desenvolvimento e crescimento das lesões metastáticas podem ocorrer rapidamente após a remoção do tumor primário (23).

CONCLUSÃO

Até o presente momento o animal não apresentou alteração clínica e metástase visível, com isso, conclui-se que o tratamento indicado, amputação total e quimioterapia, foi satisfatório para aumentar a sobrevida e qualidade de vida do paciente.

REFERÊNCIA

- 1) Liu SK, Dorfman HD, Hurvitz AI, Patnaik AK. Primary and secondary bone tumours in the dog. *Journal of Small Animal Practice*. 1977;18(5): 313-326.
- 2) Withrow S, Vail D, Page R. *Withrow & MacEwen's Small Animal Clinical Oncology*. 5th ed. St. Louis, MO: Elsevier Saunders; 2013.
- 3) Bennet D. Feline bone diseases. In: 12^o European Society of Veterinary Orthopaedics and Traumatology Congress; 2004; Munich, *Proceedings...* Munich, 2004. p.15.

- 4) Phillips B, Powers BE, Dernell WS, Straw RC, Khanna C, Hogge GS, Vail DM. Use of single-agent carboplatina as adjuvant or neoadjuvant therapy in conjunction with amputation for appendicular osteosarcoma in dogs. *Journal of the American Animal Hospital Association*. 2009; 45(1):33-38.
- 5) Fitzpatrick N, Smith TJ, Pendegras CJ, Yeadon R, Ring M, Goodship AE et al. 2011. Intraosseous transcutaneous amputation prosthesis (ITAP) for limb salvage in 4 dogs. *Veterinary Surgery*. 40(8): 909-925.
- 6) Spodnick GJ, Berg J, Rand WM, Schelling SH, Couto G, Harvey HJ et al. Prognosis for dogs with appendicular osteosarcoma treated by amputation alone: 162 cases (1978-1988). *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 1992;200(1):995-999.
- 7) Thompson JP, Fugent MJ. Evaluation of survival times after limb amputation, with and without subsequent administration of cisplatin, for treatment of appendicular osteosarcoma in dogs: 30 cases (1979-1990). *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 1992;200(4):531-533.
- 8) Schmidt AF, Nielen M, Klungel OH, Hoes AW, de Boer A, Groenwold RH et al. Prognostic factors for early metastasis in dogs with appendicular osteosarcoma after receiving surgery: an individual patient data meta-analysis. *Preventive Veterinary Medicine*. 2013;112(3-4):414-422.
- 9) Boston SE, Ehrhart NP, Dernell WS, Lafferty M, Withrow SJ. Evaluation of survival time in dogs with stage III osteosarcoma that undergo treatment: 90 cases (1985-2004). *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 2006;228(12): 1905-1908.
- 10) Hillers KR, Dernell WS, Lafferty MH, Withrow SJ, Lana SE. Incidence and prognostic importance of lymph node metastases in dogs with appendicular osteosarcoma: 228 cases (1986-2003). *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 2005;226(8):1364-1367.
- 11) Garzotto CK, Berg J, Hoffmann WE, Rand WM. Prognostic significance of serum alkaline phosphatase activity in canine appendicular osteosarcoma. *Journal of Veterinary Internal Medicine*. 2000;14(6):587-592.
- 12) Sottnik JL, Rao S, Lafferty MH, Thamm DH, Morley PS, Withrow SJ et al. Association of blood monocyte and lymphocyte count and disease-free interval in dogs with osteosarcoma. *Journal of Veterinary Internal Medicine*. 2010;24(6):1439-1444.
- 13) Bonnett BN, Egenvall A, Hedhammar A, Olson P. Mortality in over 350,000 insured Swedish dogs from 1995-2000: I. Breed-, gender-, age- and cause-specific rates. *Acta Veterinaria Scandinavica*. 2005; 46(3):105-210.
- 14) Dernell, WS, Straw RS, Withrow SJ. Tumors of the Skeletal System. In: Withrow SJ, Macewen EG, editor. *Small Animal Clinical Oncology*. 5th ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company; 2001. p. 378-417.
- 15) Phillips L, Hager D, Parker R, Yanik D. Osteosarcoma with a pathologic fracture in a six-month-old dog. *Veterinary Radiology and Ultrasound*. 1986; 27(1):18-19.
- 16) Egenvall A, Nødtvedt A, Euler HV. Bone tumors in a population of 400 000 insured Swedish dogs up to 10 y of age: incidence and survival. *Canadian Journal of Veterinary Research*. 2007;71(4):292-9.
- 17) Ru G, Terracini B, Glickman LT. Host related risk factors for canine osteosarcoma. *Veterinary Journal*. 1998; 156(1):31-39.
- 18) Heishima K, Meuten T, Yoshida K, Mori T, Thamm DH. Prognostic significance of circulating microRNA-214 and-126 in dogs with appendicular osteosarcoma receiving amputation and chemotherapy. *Biomedcentral Veterinary Research*. 2019; 15(1): 15-39.
- 19) Monteiro BP, de Lorimier LP, Moreau M, Beauchamp G, Blair J, Lussier B et al. Pain characterization and response to palliative care in dogs with naturally-occurring appendicular osteosarcoma: An open label clinical trial. *Plos One*. 2018; 13(12); 1-17.
- 20) Garosi LS, McConnell FJ, Lujan A Garosi, L. S., McConnell, F. J., & Lujan, A. (2005). Veterinary Medicine Today What Is Your Diagnosis? *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 2005; 226(7), 1057-1058.
- 21) Mitchell KE, Boston SE, Kung M, Dry S, Straw RC, Ehrhart NP et al. Outcomes of limb-sparing surgery using two generations of metal endoprosthesis in 45 dogs with distal radial osteosarcoma. A Veterinary Society of Surgical Oncology retrospective study. *Veterinary Surgery*. 2016;45(1):36-43.
- 22) Buracco P, Morello E, Martano M, Vasconi ME. Pasteurized tumoral autograft as a novel procedure for limb sparing in the dog: A clinical report. *Veterinary Surgery*. 2002;31(6):525-532.
- 23) Tsunemi T, Nagoya S, Kaya M, Kawaguchi S, Wada T, Yamashita T et al. Postoperative progression of pulmonary metastasis in osteosarcoma. *Clinical Orthopaedics and related research*. 2003 407(1):159-166.

Osteossarcoma Extra-esquelético de Traqueia em um Canino

Vanessa Pereira Mendes - Mestranda do Programa de Pós Graduação em Ciência Animal Unipampa, Universidade Federal do Pampa

Luana Guerra Pes - Acadêmica de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Pampa

Maria Elisa Trost - Professora Adjunta do curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Pampa
vmendesveterinaria@gmail.com

RESUMO

Osteossarcoma primário localizado na traqueia é um neoplasma maligno extremamente raro. No presente relato é apresentado o caso de um cão com histórico clínico de tosse e dispneia que morreu após ser encaminhado ao Hospital Universitário Veterinário da Universidade Federal do Pampa (HUVet Unipampa), e foi encaminhado para necropsia e avaliação histopatológica no Laboratório de Patologia Veterinária da mesma instituição. Com base nos achados macroscópicos e histopatológicos de diferentes amostras coletadas, chegou-se à conclusão de que é um neoplasma classificado como osteossarcoma extra-esquelético osteoblástico produtivo que ocupava boa parte do lúmen traqueal e era o responsável pelo quadro clínico respiratório descrito. Além disso, metástases do referido neoplasma foram observadas em múltiplos órgãos. O objetivo desse relato é incluir osteossarcoma extra-esquelético na ampla lista de diferenciais que é elaborada em casos tosse e dispneia em cães.

Palavras-chave: neoplasmas do sistema respiratório; diagnóstico histopatológico; oncologia

INTRODUÇÃO

O osteossarcoma (OSA) é a neoplasia originada a partir da proliferação de células do tecido ósseo mais frequentemente diagnosticada no cão, sendo responsável por mais de 85% das neoplasias do esqueleto¹. Em uma pequena parcela de cães esse tipo de proliferação ocorre em tecidos moles, ou seja, fora do esqueleto, e então recebe a denominação de osteossarcoma extra-esquelético. Quando surge no esqueleto geralmente ocorre em cães de grande porte, em torno dos sete anos idade e envolve principalmente ossos longos². É considerado um neoplasma altamente agressivo devido a seu potencial invasivo-destrutivo local e grande capacidade de produção de metástases³.

Desse modo, o presente resumo tem por objetivo relatar um caso de osteossarcoma extra-esquelético de traqueia com metástase em múltiplos órgãos em um canino diagnosticado no Laboratório de Patologia Veterinária da Universidade Federal do Pampa (LPV-UNIPAMPA), alertando para importância da doença por seu elevado potencial invasivo e fatal.

RELATO DE CASO

Uma cadela Yorkshire terrier, de 5 anos de idade, foi avaliada clinicamente em um estabelecimento particular, pois apresentava tosse e dispneia por um período de uma semana, não apresentando melhora clínica foi encaminhada ao HUVet Unipampa onde já chegou em parada cardiorrespiratória. Manobras de ressuscitação cardiorrespiratória foram tentadas, porém, o cão morreu e foi encaminhado ao LPV Unipampa para ser submetido ao exame de necropsia. Após a avaliação macroscópica completa, fragmentos de diferentes órgãos e tecidos foram coletados e fixados em formol a 10% para posterior processamento histológico padrão. Lâminas histológicas foram confeccionadas e coradas pela hematoxilina e eosina (H&E) para posterior avaliação histopatológica.

DISCUSSÃO

A necropsia revelou, na face ventral da bifurcação traqueal, a presença de um nódulo multilobulado com 3 cm de diâmetro, que possuía consistência firme ao corte e coloração brancacenta, que foi, no momento da avaliação macroscópica comparado ao aspecto de tecido cartilaginoso (Figura 1A). O nódulo, que nesse momento foi

interpretado como neoplásico, invadia o lúmen traqueal, se expandia para a porção externa do órgão e tinha também íntima relação com a porção final do esôfago. Foram identificadas múltiplas metástases em órgãos como o pulmão, coração, rins (Figura 1B), linfonodos mediastinais assim como na musculatura intercostal. Essas metástases consistiam de nódulos distribuídos aleatoriamente, de diferentes tamanhos e com características semelhantes ao nódulo maior que havia sido anteriormente identificado na traqueia. Não foram observadas alterações esqueléticas assim como indícios de que outros locais (que não os citados anteriormente) abrigassem quaisquer outros tipos de neoplasmas.

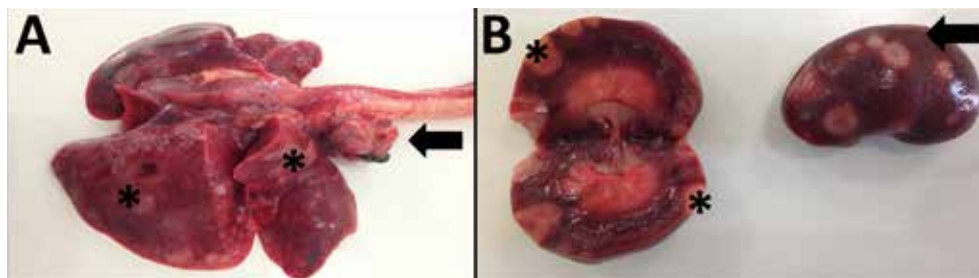


Figura 1- Osteossarcoma extra-esquelético de traqueia. A. Observa-se um nódulo multilobulado de aproximadamente 3 cm de diâmetro, localizado na porção ventral da traqueia (seta). Nota-se também pequenos nódulos brancacentos metastáticos distribuídos aleatoriamente pelo parênquima pulmonar. B. Observa-se múltiplos nódulos metastáticos distribuídos aleatoriamente na superfície subcapsular (seta) bem como na superfície de corte dos rins (asterisco).

A avaliação histopatológica do nódulo traqueal revelou o caráter infiltrativo do neoplasma que se estendia da mucosa à submucosa e, em algumas áreas envolvia e destruía anéis traqueais. O neoplasma era constituído da proliferação de células mesenquimais moderadamente pleomórficas que, em sua maioria, estavam envoltas em quantidades variáveis de matriz osteóide com diferentes graus de mineralização. Quanto à morfologia das células neoplásicas predominavam células com citoplasma angulado, por vezes estrelado, núcleo oval com cromatina frouxa, e um a múltiplos nucléolos visíveis. Mitoses foram ocasionalmente observadas. Adicionalmente, áreas intratumorais de necrose, assim como infiltrado inflamatório linfoplasmocítico na periferia do neoplasma foram também observadas. Grupos de células neoplásicas foram observadas livres no lúmen da traqueia e no lúmen de vasos sanguíneos associados ao neoplasma e aos tecidos adjacentes.

Os pequenos e múltiplos nódulos encontrados no pulmão, coração, rins, linfonodos mediastinais e no músculo intercostal possuíam características microscópicas semelhantes às observadas no nódulo traqueal (Figura 2).

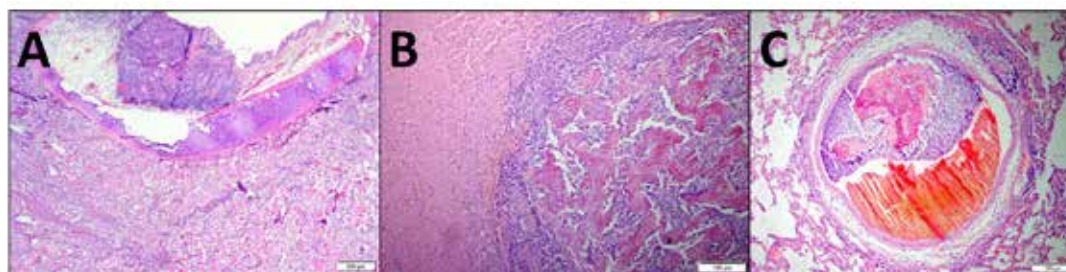


Figura 2 - Osteossarcoma extra-esquelético de traqueia. A. Traqueia - Na submucosa estendendo-se para anéis traqueais e mucosa há um nódulo grande, infiltrativo, de células neoplásicas pleomórficas (HE, 40X). B. Coração - Identifica-se presença de nódulo neoplásico semelhante aos supracitados, porém com vasta produção de matriz óssea são observados. Há acentuada congestão dos vasos sanguíneos (HE, 40X). C. Vaso sanguíneo pulmonar - Observa-se presença de invasão intravascular de células neoplásicas no lúmen do vaso sanguíneo (HE, 100x).

Baseado na avaliação macroscópica e análise histopatológica dos diferentes órgãos, o diagnóstico morfológico estabelecido foi osteossarcoma extra-esquelético osteoblástico produtivo de origem traqueal com metástases para múltiplos órgãos.

Osteossarcoma extra-esquelético pode ser definido como um neoplasma mesenquimal produtor de matriz osteóide no qual não se verifica acometimento ósseo primário. Eles são identificados em animais domésticos, podendo acometer seres humanos, e podem ocorrer em uma ampla variedade de sistemas de órgãos. Alguns fatores associados ao mau prognóstico de cães com OSE incluem: metástase pulmonar, metástase em linfonodos, grandes tumores, invasão de tecidos moles adjacentes, grande porcentagem de áreas de necrose no tumor e invasão vascular³.

Nos osteossarcomas osteoblásticos produtivos, o componente osteoide do neoplasma é abundante⁴. Devido à natureza das células mesenquimais pluripotentes, a matriz tumoral pode conter além de osteoide quantidades variadas de cartilagem e colágeno⁵. Em um grande estudo retrospectivo de 169 osteossarcomas extra-esqueléticos

caninos durante um período de 10 anos, 64 % estavam na glândula mamária⁶. Em geral, vários fatores etiológicos como idade, estilo de vida, radiação, quimioterapia, estresse isquêmico, trauma, predisposição genética e infecções, como hepatite têm sido implicados na patogênese dessa apresentação especial de OSA⁷. Entretanto, suspeita-se também de que células pluripotenciais indiferenciadas tenham participação na etiopatogênese¹.

Informações sobre o diagnóstico de osteossarcoma extra-esquelético na traqueia de cães são extremamente escassas. Em relatos de casos similares ao descrito, os sinais clínicos apresentados podem ser inespecíficos, e a condição pode ser facilmente confundido com insuficiência cardíaca crônica ou colapso de traqueia, situação essa que é comumente identificada em cães Yorkshire⁸. Nesse caso, o exame de necropsia e a avaliação histopatológica foi de fundamental importância pois sem eles o diagnóstico não poderia ter sido estabelecido.

Os osteossarcomas extra-esqueléticos são raros em cães e tendem a resultar em menor tempo de sobrevivência do que os osteossarcomas esqueléticos⁹. Em geral, os osteossarcomas extraesqueléticos ocorrem em cães mais velhos do que os osteossarcomas esqueléticos, e não mostram predileção aparente em raças grandes³. Em contrapartida, nesse relato o canino apresentava idade inferior a hipótese acima, o que justifica a teoria de Ramirez¹⁰ et al. (2015) que os tumores em traqueia não possuem predileção por raça, sexo e idade, então.

Na região de abrangência do LPV-Unipampa é a primeira vez que um osteossarcoma extra-esquelético de traqueia é diagnosticado. Essa reduzida incidência de casos talvez se deva ao fato de que muitos casos exames complementares como exames de imagem não sejam realizados, e muitas vezes a necropsia e a avaliação histopatológica não é solicitada em caso de morte relacionada a massas.

CONCLUSÃO

Com base nos resultados, evidencia-se que neoplasmas traqueais devem ser considerados como diagnóstico diferencial em cães que apresentam quadro clínico que envolve tosse e dispnéia grave. O osteossarcoma extra-esquelético é um neoplasma altamente maligno, sendo assim, é indispensável que profissionais estejam preparados para diagnosticar e reconhecer esta doença, uma vez que possui um prognóstico prejudicial. No entanto, mais dados são necessários para esta neoplasia, sobre sua malignidade que é pouco explorada e rara.

REFERÊNCIAS

- 1) Daleck, C. R.; Fonseca, C. S.; Canola, J. C. Osteossarcoma canino - revisão. Revista de Educação Continuada CRMV/SP, v. 5, n. 3, 2002. p. 233 - 242.
- 2) Trost, M. E. et al. Neoplasias ósseas primárias em cães: 90 casos. *Pesq. Veterinária*. Bras. Rio de Janeiro, v. 32, n. 12, p. 1329-1335, 2012. Disponível em URL: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100736X2012001200018&lng=en&nrm=iso.
- 3) Selvarajah G.T. & Kirpensteijn J. Prognostic and predictive biomarkers of canine osteosarcoma. *Vet. J.* 2010. 185:28-35.
- 4) Thompson, G. K.; Dittmer, E. K. Tumors of Bone. In: Meuten, D. J. Tumors in domestic animals. 5th ed. 2017. p. 356-424.
- 5) Thompson R.R. & Pool K.G. Tumors of bones. In: Meuten D.J. Tumors in domestic animals. 4th ed. Iowa State Press, Ames; 2002. p.245-318.
- 6) Tamang T. G, Shuster M, Chandra AB. Osteossarcoma Hepático Primário: Uma Causa Rara de Tumor Hepático Primário. *Clin Med Insights Case Rep.* 2016; (9): 31-3.
- 7) Mueller, F., Fuchs, B., et al. (2007) Comparative biology of human and canine osteosarcoma. *Anticancer Res.* (27):155-164.
- 8) Chun, R.; Lorimier, L.P. Update on the biology and management of canine osteosarcoma. In: KITCHELL, B.E The veterinary clinics of North America: small animal practice. Philadelphia. 2003. p.492 - 516.
- 9) Patnaik AK: Canine extraskelatal osteosarcoma and chondrosarcoma: a clinicopathologic study of 14 cases. *Vet Pathol.* 1990. (27):46-55.
- 10) Ramirez, G. A.; Altimira, J.; Vilafranca, M. Cartilaginous Tumors of the Larynx and Trachea in the Dog: Literature Review and 10 Additional Cases (1995-2014). *Vet Pathol*, v. 52, n. 6. p. 1019- 26, 2015.

Osteossíntese de Fratura Cominutiva Em Tibiotarso De Ema (*Rhea americana*)

Guilherme Henrique Fernandes Barranco - Médico Veterinário, Residente, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – Unesp

Lívia Perles - Médica Veterinária, MSc, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – Unesp

Júlia Maria Ribeiro - Médica Veterinária, autônoma

Fernando Yoiti Kitamura Kawamoto - Médico Veterinário, PhD, Professor, Centro Universitário de Lavras

Bruno Watanabe Minto - Médico Veterinário, PhD, Professor, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – Unesp

Karin Werther - Médica Veterinária, PhD, Professora, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – Unesp
guibafernandes@gmail.com

RESUMO

Dentre as afecções que acometem as aves, as fraturas de ossos longos são as mais frequentes. O presente relato descreve a osteossíntese de fratura de tibiotarso em Ema (*Rhea americana*). Um macho adulto, proveniente de um zoológico foi atendido apresentando dificuldade para levantar-se há um dia e acentuado aumento de volume em região de tibiotarso direito. Os exames radiográficos mostraram fratura cominutiva em terço médio de tibiotarso. No procedimento cirúrgico foi acessado o foco da fratura de forma minimamente invasiva para a inserção de um pino intramedular liso de 4mm de maneira retrógrada associado a fixador esquelético externo tipo Ia. Radiografias pós-operatórias mostraram bom alinhamento dos fragmentos ósseos e estabilização da fratura. Apesar de o paciente ter vindo a óbito no pós-operatório devido a prováveis complicações anestésicas, a técnica ortopédica escolhida parece ser adequada para esse tipo de fratura em ema.

Palavras-chave: Ortopedia, Implante ósseo, Ratita, Rheiformes

INTRODUÇÃO

As fraturas de ossos longos das aves estão entre as afecções mais frequentes na clínica cirúrgica (1). As alterações ortopédicas ocorrem principalmente devido a trauma, desordens nutricionais ou genéticas (2). Levando em consideração o tipo de fratura e as características fisiológicas e anatômicas das aves, diversas alternativas de estabilização podem ser utilizadas (3). Um bom planejamento cirúrgico, levando em consideração as particularidades da espécie e o manejo pós-operatório podem favorecer uma boa recuperação do paciente (3).

As principais complicações de procedimentos cirúrgicos advêm dos riscos anestésicos (4). Também são relatadas complicações relacionadas às hemorragias devido à fratura e ao procedimento cirúrgico, escassez de tecidos moles ao redor do foco de fratura, fraturas próximas às articulações que predis põem a diminuição da mobilidade articular com consequente perda da funcionalidade do membro (4,5).

O presente trabalho tem como objetivo relatar o uso de fixador externo e pino intramedular na osteossíntese de tibiotarso de Ema.

RELATO DE CASO

Um macho de Ema (*Rhea americana*), adulto, proveniente de zoológico foi atendido no Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel” (HV) com dificuldade de ficar em estação há um dia e acentuado aumento de volume acompanhado de hematomas na região de tibiotarso direito. Após a sedação (Cetamina 10mg/Kg/Midazolam 1mg/Kg IM) o animal foi examinado e radiografado.

Foi verificada discreta desidratação, mucosas oral e ocular discretamente hipocoradas, e em região de tibiotarso direito hematomas com crepitação dos ossos a palpação. No exame radiográfico observou-se fratura cominutiva em terço médio de tibiotarso associado a intenso aumento de volume de tecidos moles adjacentes.

O paciente foi submetido à cirurgia com anestesia inalatória com isoflurano, mantido intubado. No pré-operatório

o paciente foi posicionado em decúbito lateral esquerdo, sendo realizada a antisepsia cirúrgica com clorexidina degermante 2% e clorexidina alcoólico. O acesso cirúrgico foi minimamente invasivo no foco da fratura para a inserção de um pino intramedular liso de 4mm de maneira retrógrada.

Estruturou-se um fixador esquelético externo tipo Ia, inserindo três pinos de Schanz de 4,5mm no segmento proximal e dois pinos de Schanz de 4,5mm no segmento distal. A barra de conexão foi confeccionada com o auxílio de dois pinos lisos de 5mm e polimetilmetacrilato (**Figura 1**). No trans-cirúrgico foi utilizado tramadol (5mg/kg, IM), meloxicam (0,2mg/kg, IM), e como antibioticoterapia enrofloxacina (15mg/kg, SC).



Figura 1: Imagem radiográfica de membro pélvico direito de uma ave adulta. A) Projeção latero medial, observa-se fratura cominutiva em terço médio de tibiotarso direito e acentuado aumento de volume de tecidos moles (*). B e C) Pós-cirúrgico de fratura estabilizada com fixador esquelético externo tipo Ia (cabeça de seta) e pino intramedular (seta). (B - projeção latero medial - B) e (C - projeção crânio caudal).

Apesar do sucesso da estabilização óssea, a ave veio a óbito durante a recuperação anestésica. Na necropsia os lobos pulmonares estavam assimétricos. O pulmão direito (15x7cm) era vermelho intenso, drenando grande quantidade de sangue ao corte e na palpação estava hipercrepitante, devido a um enfisema difuso. O pulmão esquerdo (12x3cm) era de coloração e crepitação dentro da normalidade. No local da fratura havia abundante hematoma entremeadado na massa muscular. Nenhuma outra alteração digna de nota foi observada.

DISCUSSÃO

De acordo com o tipo de fratura, diversas alternativas de estabilização podem ser utilizadas, incluindo a associação de placa óssea e pino intramedular (*plate rod*) (6), placa óssea em ponte (7) ou haste intramedular bloqueada (8). No presente relato, devido às características anatômicas, as dimensões ósseas e peso do animal, optou-se pela utilização do fixador esquelético externo por ser de baixo custo e não exigir prévia customização, atrasando a intervenção cirúrgica.

Uma das vantagens da utilização do fixador esquelético externo é a possibilidade da imobilização da fratura com a abordagem fechada, preservando o suprimento sanguíneo e hematoma (9). No caso relatado essa técnica foi a mais adequada diante do grande hematoma ocorrido por ocasião da fratura, diminuindo a manipulação excessiva no local.

A distância da barra de conexão ao osso deve ser a menor possível, para garantir maior resistência e menor movimentação na interface pino-osso (9). Neste caso, devido ao acentuado edema e hematomas adjacentes a fratura, não foi possível reduzir o distanciamento da barra para o osso. Com o óbito do paciente no pós-operatório, não foi possível avaliar o efeito deste fixador externo.

Quanto à escolha dos procedimentos ortopédicos a serem utilizados em osteossínteses nas aves, vários fatores anatômicos, fisiológicos e comportamentais devem ser levados em conta. No presente relato, a escolha dos implantes e acesso da cirurgia foi baseada nas características físicas e fisiológicas do osso acometido e da espécie animal, sendo possível uma adequada correção da fratura. O óbito do paciente logo após a cirurgia pode estar relacionado com prováveis complicações anestésico-respiratórias. As principais complicações de procedimentos cirúrgicos são os riscos anestésicos (4), a duração da cirurgia, (4) e o decúbito do paciente (10). As boas condições gerais do paciente prévias a cirurgia, tais como: hidratação, nutrição, ausência de infecções e hemorragias são imprescindíveis.

No presente relato a ave tinha perdido um grande volume de sangue pelo trauma, associado à duração do procedimento de anestesia (1,5h), não adequado para aves (4), pode ter contribuído para o óbito. O decúbito lateral esquerdo para acessar o membro direito afetado, pode ter comprometido a capacidade respiratória, pois nesta posição os sacos aéreos torácicos e abdominais do lado esquerdo foram comprimidos pelas vísceras.

O lado pulmonar direito na tentativa compensatória apresentou extenso enfisema parenquimatoso difuso, principal

achado na necropsia. A partir dos achados deste relato, sugere-se que em procedimentos cirúrgicos, sempre que possível, a ave deve ficar preferencialmente no decúbito esternal (10).

CONCLUSÃO

A técnica utilizada no presente relato aparentemente promoveu um alinhamento e estabilidade adequados da fratura, mas não foram possível avaliações cicatriciais e funcionais devido o óbito do paciente. Recomenda-se decúbito mais adequado e redução do tempo anestésico em cirurgias ortopédicas de aves.

REFERÊNCIAS

- 1) Harcour-Brown NH. Orthopedic conditions that affect the avian pelvic limb. The Veterinary Clinics of North America Exotic Animals Practice 2002, 5:49-81.
- 2) Wheler CL. Orthopedic conditions of the avian head. The Veterinary Clinics of North America Exotic Animals Practice 2002; 5:83-95.
- 3) Bolson J, Schossler JEW. Osteossíntese em aves – Revisão de literatura. Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia da Unipar 2008; 8:55-62.
- 4) Altman RB. Soft tissue surgical procedures. In: ALTMAN RB. Avian medicine and surgery. Philadelphia: Saunders Company 1997; 704-731.
- 5) Degernes LA, Roe SC, Abrams CF. Holding power of different pin designs and pin insertion methods in avian cortical bone. Veterinary Surgery 1998; 27:301-306.
- 6) Hulse D, Hyman W, Nori M, et al. Reduction in plate strain by addition of an intramedullary pin. Veterinary Surgery 1997; 26:451.
- 7) Schmokel HG, Stein S, Radke H, et al. Treatment of tibial fractures with plates using minimally invasive percutaneous osteosynthesis in dogs and cats. Journal of Small Animal Practice 2007;48:157.
- 8) Déjardin LM, Guiot LP, von Pfeil DJ. Interlocking nails and minimally invasive osteosynthesis. The Veterinary Clinics of North America Exotic Animals Practice 2012; 42(5):935-962.
- 9) Roe SC. External fixators, pins, nails, and wires. In: Johnson AL, Houlton JEF, Vannini R. AO Principles of Fracture Management in the Dog and Cat. Thieme, 2005, p. 53-54.
- 10) Malka S, Hawkins MG, Jones JH, Peter J, Pascoe PJ, Kass PH, Wisner ER. Effect of body position on respiratory system volumes in anesthetized red-tailed hawks (*Buteo jamaicensis*) as measured via computed tomography. American journal of veterinary research 2009; 70(9):1155-1160.

Osteossíntese de Ílio Esquerdo em Cão Para Correção Do Mau Alinhamento Ósseo e Estreitamento De Canal Pélvico Pós Fratura Antiga

Fabiana Klein Zamboni - Graduanda do curso de medicina veterinária da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)

Kellyn Haas Martins - Graduanda do curso de medicina veterinária da UDESC

Dr.º Ademar Luiz Dallabrida - Professor de Clínica Cirúrgica, oftalmologia e ortopedia da UDESC
fabikzamboni@hotmail.com.

RESUMO

As fraturas de pelve são comuns em cães e gatos e possuem recomendações de tratamento cirúrgico ou conservador de acordo com o grau de complicação obtido pelo trauma pélvico. Objetivou-se relatar o caso de uma cadela com fratura bilateral em corpo de íleo e fratura em ramo isquiático direito onde inicialmente foi realizado tratamento conservativo porém após 1 mês a cadela voltou ao hospital apresentando disquezia. Na radiografia a cadela foi diagnosticada com o quadro de fecaloma secundário ao estreitamento de lúmen de canal pélvico. O tratamento cirúrgico foi realizado através da osteossíntese do corpo do ílio esquerdo, reduzida com o auxílio de placa bloqueada e parafusos. Após o tratamento concluiu-se que a técnica cirúrgica utilizada apresentou excelente resultado para correção do quadro, visto que da fratura até a correção cirúrgica haviam se passado 72 dias.

Palavras-chave: canino; fecaloma; ortopedia.

INTRODUÇÃO

Em pequenos animais, as fraturas da pelve representam 20 a 30% das fraturas observadas e são, em sua maioria (93,5%) causadas por acidentes automobilísticos (1, 2). A pelve é uma estrutura semelhante a uma caixa e sua configuração anatômica geralmente resulta em fraturas traumáticas em mais de uma localização (3). Fraturas no ísquio e no púbis geralmente ocorrem juntamente com as de ílio (4). Os protocolos terapêuticos variam de tratamentos conservativos a correções cirúrgicas (3). Em casos de deslocamento grave dos fragmentos, estreitamento do canal pélvico e comprometimento do suporte de peso, a correção cirúrgica é indicada e deve ser priorizada (4,5).

Este relato teve como objetivo descrever as implicações e ocorrências associadas à fratura da pelve, em relação as complicações secundárias e resultados dos tratamentos clínicos e cirúrgicos em um cão, acompanhado durante atendimento no hospital veterinário da UDESC em Lages/SC.

RELATO DE CASO

Foi atendido um cão, SRD, fêmea, 2 anos, 12Kg, resgatada da rua pela proprietária com suspeita de trauma automobilístico. Ao exame físico geral, constatou-se que os parâmetros vitais avaliados encontravam-se dentro dos valores fisiológicos para espécie. O animal em estação apresentava desequilíbrio dos membros pélvicos e claudicação acentuada no membro pélvico esquerdo. Foi realizada radiografia da pelve e coluna lombossacra. Diagnosticou-se múltiplas fraturas em pelve repercutindo na diminuição do lúmen do canal e cólon descendente repleto por conteúdo heterogêneo (fezes ressecadas). Por falta de condições financeiras da proprietária foi optado pelo tratamento conservativo medicamentoso.

Passado 1 mês o animal retornou para consulta apresentando disquezia. No exame físico geral à palpação de abdômen caudal apresentou consistência firme. Foi realizado exame radiográfico de abdômen e diagnosticado cólon descendente ultrapassando o limite máximo (Figura 1 - A e B). Fechou-se o diagnóstico de fecaloma secundário à estenose do canal pélvico. Realizou-se enema e foi sugerido novamente a cirurgia para alinhamento do eixo anatômico de ílio. Dias antes da cirurgia o animal retornou para avaliação hematológica e bioquímico sérico, o qual apresentou resultados normais para a espécie.

O acesso cirúrgico foi com incisão da pele, cranial à crista ilíaca se estendendo caudalmente ao trocanter maior do fêmur. Incisou-se o tecido subcutâneo, em seguida próximo à origem do músculo glúteo médio na crista lateral da tuberosidade ilíaca, o qual foi rebatido ventralmente e outra incisão foi feita próxima à origem do músculo sacroespinal na crista média da tuberosidade ilíaca, que foi rebatido dorsalmente para expor o foco de fratura. Com auxílio de um elevador periósteo, realizou-se a exposição do corpo ilíaco esquerdo. Com o uso de um osteótomo foi realizada refratura em corpo de ílio. Com a pinça goiva, removeu-se as proliferações ósseas e calos ósseos exuberantes. Quando houve sangramento difuso realizou-se a hemostasia com cera óssea. Reduziu-se a fratura moldando-se uma placa bloqueada de quatro furos sobre o corpo do Ílio. Quatro parafusos foram adicionados, 2 acima e 2 abaixo do foco de fratura. A miorrafia e a síntese do subcutâneo foram feitas com fio ácido poliglicólico nº2-0 em padrão ponto isolado simples (PIS) e zig-zag respectivamente. A dermorrafia com fio de nylon nº 3-0 em padrão wolf.

No pós-cirúrgico imediato realizou-se o exame radiográfico da pelve, constatando coaptação dos segmentos ósseos, através da placa metálica ortopédica, com alinhamento do eixo ósseo anatômico. Comparado ao exame radiográfico anterior houve aumento do diâmetro do canal pélvico (Figura 1 - C).

O cão ficou internado para monitoração, medicação e cuidados com a ferida cirúrgica. Em 24 horas de pós-cirúrgico o cão mostrou-se ativo, apoiando os membros pélvicos no chão, urinando, defecando e comendo normalmente. Foi realizadas avaliações radiográficas com 15, 30, 60 e 90 dias pós-operatório. Aos 60 dias do pós-operatório o cão apresentou-se bem, com consolidação óssea em local de osteossíntese (Figura 1 - D). Seis meses após a cirurgia o cão retornou para avaliação clínica e a tutora informou que o cão defecava normalmente e sem alteração no sistema locomotor.

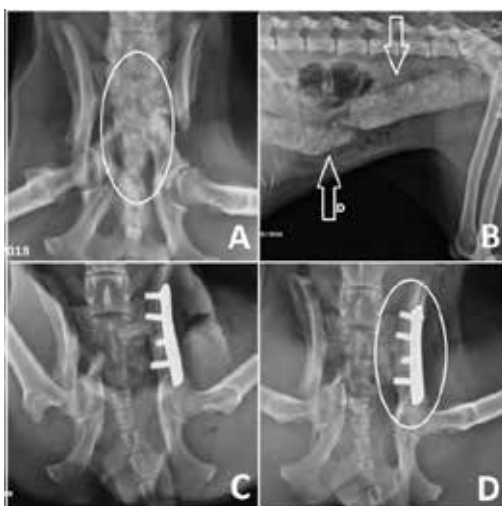


Figura 1 - A) Incidência ventrodorsal demonstrando a fratura pélvica em corpo de ílio bilateral. Nota-se a diminuição da luz do canal pélvico (círculo); B) Incidência lateral demonstrando o cólon repleto de fezes ressecadas (setas); C) Radiografia do pós-operatório imediato demonstrando o posicionamento da placa e dos parafusos em corpo de ílio. (Notar o aumento da abertura do canal pélvico quando comparado com a figura 1 A); D) Radiografia aos 60 dias pós-cirúrgico. Consolidação da fratura em terço médio de corpo de ílio esquerdo sem a formação de calo ósseo que comprometa a luz da pelve (círculo).

DISCUSSÃO

Nesse relato de caso a fratura da pelve teve como consequência o estreitamento do lúmen pélvico, dificultando a passagem das fezes ocasionando o fecaloma. As radiografias são sempre necessárias em casos de suspeita de fratura pélvica e nesse caso os exames de imagem foram uma grande ferramenta para o diagnóstico (3,4).

Para as fraturas ilíacas, existe uma vasta descrição na literatura sobre as possibilidades de tratamento cirúrgico. O que dificulta a escolha dos implantes na prática cirúrgica veterinária, pois cada autor defende suas técnicas. Para esse caso optou-se pela utilização da placa bloqueada com parafusos por possuir características de boa estabilização da fratura e por possuir baixo custo. Há formação óssea e remodelação do calo ósseo no segundo e terceiro mês, respectivamente, após fratura (3). Como já havia passado 72 dias de ocorrência da fratura, foi necessário refraturar o corpo do ísquio, para realizar a retirada do calo ósseo exuberante e o alinhamento das bordas da fratura. O tecido de reparação é produzido para poder formar o calo ósseo, assim sendo, esse tecido provoca aderências entre os planos anatômicos, diminuindo a elasticidade tecidual, como consequência terá dificuldade em redução da fratura e restrição da mobilidade (6). Durante o procedimento cirúrgico, a placa foi fixada primeiramente no fragmento caudal ilíaco para facilitar a redução da fratura, pois conforme o parafuso é rosqueado, o segmento ósseo é aproximado à placa e assim a fratura torna-se alinhada, acompanhando a curvatura da placa. Sempre que possível, é preferível

implantar os parafusos no sentido longitudinal do osso, da forma mais homogênea possível, para que as forças geradas durante a locomoção sejam mais bem distribuídas (6).

Nos exames radiográficos realizados após 60 dias de pós-operatório, pode-se observar fratura consolidada em terço médio de corpo de ílio esquerdo com coaptação dos segmentos ósseos, reduzida através de placa metálica. A evolução favorável da reparação óssea ocorreu devido a rígida estabilização da fratura e pela vasta musculatura glútea adjacente, permitindo grande aporte sanguíneo da ferida.

CONCLUSÃO

A abordagem medicamentosa das fraturas de pelve é geralmente a primeira conduta clínica. Em situações aonde complicações decorrentes da fratura ou de sua consolidação, interferem na vida normal do paciente, o tratamento cirúrgico é indicado. A abordagem cirúrgica após 70 dias da fratura se mostrou eficiente em solucionar o quadro de disquezia do animal. O animal obteve alta após 3 dias da cirurgia. As fraturas de pelve variam de complexidade e risco a vida do paciente, porém uma abordagem sistemática deve levar em conta os cuidados emergenciais do paciente, controle de dor, normalidade dos sistemas urinário e digestório e orientação ao proprietário.

REFERÊNCIAS

- 1) BRIENZA, P. D.; MUZZI, L. A. L.; SANTOS, D. C. O.; SILVA, W. G.; MESQUITA, L. R.; MUZZI, R. A. L. Fraturas de pelve em pequenos animais: estudo retrospectivo (2001 a 2012). **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 11, n. 2, p. 85-85, 2013.
- 2) HARASEN, B. Pelvic fractures. **The Canadian veterinary journal**. v.48, n.4, p.427- 428, 2007.
- 3) JOHNSON, A. Tratamento de Fraturas Específicas. Em FOSSUM, T.W. **Cirurgia de Pequenos Animais**. 4 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, p.1529, 2014.
- 4) PIERMATTEI, D. L.; FLO, G. L.; DeCAMP, C. E. Fractures of the Pelvis. In: **Small animal orthopedics and fracture repair**. 4 ed. St. Louis: Saunders Elsevier, 2006. p. 25-159 p. 160-167 p.177-184 p. 433-460.
- 5) KEMPER, B.; GONÇALVES, L. P.; VIEIRA, M. O.; FIGUEIREDO, M. L.; SEVERO, M. S.; TUDURY, E. A. Consequências do trauma pélvico em cães. **Ciência Animal Brasileira**, v. 12, n. 2, p. 311-321, 2011.
- 6) ROEHSIG, C.; ROCHA, L.B.; BARAÚNA JÚNIOR, D.; CHIORATTO, R.; MELO E SILVA, S.R.A.; KEMPER B.; ARAÚJO, F.P.; ALMEIDA, A.C.M.; TUDURI, E.A Fixação de fraturas ilíacas em cães com parafusos, fios de aço e cimento ósseo de polimetilmetacrilato. **Ciência Rural**, v.38, n.6, p. 1675-1681 2008.
- 7) DEGRAZIA, Bruna Leão. **Fraturas de pelve**: Revisão de literatura. Porto Alegre, 2016. 52f. Defesa de estágio final obrigatório, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2016.

Ovos de Parasitos na Região Perianal de Felinos Domiciliados em Teresina, PI, Avaliados pelo Método de Graham.

Osayanne Fernandes Martins Lopes - Acadêmica de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Piauí (UFPI)

Nathielle Maria Sousa de Oliveira - Acadêmica de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Piauí (UFPI)

Gabriela Maria de Alencar Clêrton - Acadêmica de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Piauí (UFPI)

Maylane Tavares Ferreira da Silva - Acadêmica de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Piauí (UFPI)

Joana Andressa Pinheiro Rodrigues - Médica Veterinária Autônoma, Teresina, Piauí

Luanna Soares de Melo Evangelista - Prof^a Dr^a. Departamento de Parasitologia e Microbiologia, Universidade Federal do Piauí (UFPI)

osayanne@gmail.com

RESUMO

A técnica da fita adesiva ou método de Graham consiste em utilizar uma fita adesiva na região perianal de um humano ou animal para auxílio no diagnóstico de parasitoses. O objetivo desse trabalho foi avaliar a presença de ovos de parasitos pelo método de Graham na região perianal de felinos domiciliados no município de Teresina, PI. Foram colhidas e avaliadas amostras da região perianal de 20 gatos sem raça definida (SRD), sendo 11 fêmeas e 9 machos, com idade entre 2 meses a 8 anos, no período de dezembro de 2018 a fevereiro de 2019. Foram pressionadas fitas adesivas na região perianal de cada animal, fixadas sobre lâminas previamente identificadas e levadas ao Laboratório de Parasitologia do Departamento de Parasitologia e Microbiologia da UFPI, para análise. Das 20 amostras avaliadas, 2 (10%) apresentaram-se positivas para ovos de *Taenia* spp., provenientes de fêmeas maiores de 1 ano. Na literatura, essa técnica já foi descrita em humanos, roedores e equinos, ainda sem relatos para endoparasitos de felinos. Conclui-se que o método de Graham mostrou eficácia para avaliar a presença de ovos de *Taenia* spp. na região perianal de gatos domiciliados em Teresina, PI.

Palavras-chave: fita adesiva; diagnóstico; tênia; gatos.

INTRODUÇÃO

A técnica de pesquisa de ovos de parasitos na região anal e perianal por meio de uma fita adesiva transparente foi descrita por Graham (1). Este é um método simples e rápido para o diagnóstico de indivíduos parasitados.

Mesmo que não seja um dos testes mais sensíveis, já que sofre influência de vários fatores, como o estágio de vida do parasito, tempo de infecção e até a limpeza da própria região pesquisada, a visualização de ovos por este método pode indicar melhor o grau da infecção parasitária do que a pesquisa nas fezes, servindo como um método indicativo para o diagnóstico (2). O método consiste em usar um pedaço de fita adesiva transparente e aderi-la a uma lâmina de vidro para observação em microscópio óptico (1).

Na literatura científica, essa técnica já foi descrita em humanos, equinos e roedores (3,4,5,6), com resultados satisfatórios no diagnóstico de endo e ectoparasitos, porém não foram encontrados dados ou estudos utilizando essa técnica para pesquisa de parasitos em gatos.

Dessa forma, o objetivo desse trabalho foi avaliar a presença de ovos de parasitos na região perianal de felinos domiciliados no município de Teresina, PI, avaliados pelo método de Graham.

MATERIAL E MÉTODOS

Essa pesquisa foi realizada por estudantes de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Piauí (UFPI) em gatos domiciliados no município de Teresina, Piauí, Brasil. Foram colhidas amostras da região perianal de 20 felinos, sem raça definida (SRD), sendo 11 fêmeas e 9 machos, com idade variando de 2 meses a 8 anos, por meio de uma fita adesiva. A coleta e avaliação do material foram realizadas no período de dezembro de 2018 a fevereiro de 2019.

Para este experimento, foi empregado o método de Graham (1), também denominada técnica da fita adesiva, modificada para este fim, utilizando uma fita adesiva com diâmetro menor, levando em consideração a área perianal dos gatos avaliados.

A técnica consistiu em colocar uma fita adesiva transparente, de 3x2 cm, na região anal e perianal do animal, pressionando suavemente a região com a superfície adesiva da fita, e, posteriormente, fixando-a longitudinalmente sobre uma lâmina de vidro, previamente identificada. As amostras foram levadas para o Laboratório de Parasitologia do Departamento de Parasitologia e Microbiologia do Centro de Ciências da Saúde da UFPI para realização da leitura em microscópio óptico, nas objetivas de 10x e 40x.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Das 20 amostras avaliadas, 2 (10%) apresentaram-se positivas para ovos de *Taenia* spp., provenientes de duas fêmeas maiores de 1 ano.

A Tabela 1 mostra a positividade de parasitos encontrados nos animais deste trabalho, avaliados pelo método de Graham, divididos por faixa etária e sexo.

Variáveis	Método de Graham	
	Positivos (n/total)	Negativos (n/total)
Idade	<1 ano	0/9
	>1 ano	2/11
Total	2/20 (10%)	18/20 (90%)
Sexo	Fêmea	2/11
	Macho	0/9
Total	2/20 (10%)	18/20 (90%)

Tabela 1 - Positividade por ovos de *Taenia* spp. nos felinos avaliados pelo método de Graham, por idade e sexo, Teresina, Piauí, Brasil.

A literatura revela que o método da fita adesiva é muito eficaz para visualização de ovos de *Enterobius vermicularis*, *Taenia* spp., *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, entre outros parasitos em humanos (2,3,4), *Oxyuris equi* em equinos (5), além da observação de alguns ectoparasitos em roedores (6).

Tais resultados esclarecem os achados encontrados neste experimento, uma vez que ovos de cestódeos como *Taenia* spp., possuem casca grossa, protetora (embrióforo), rica em quitina e bastante resistentes ao ambiente (7), podendo ficar na região perianal de indivíduos parasitados. As características desses ovos explicam a possibilidade da sua identificação pelo método de Graham.

Todos os indivíduos positivos eram fêmeas maiores de um ano de idade, que mesmo sendo gatas domiciliados, possuíam acesso à rua, o que pode levar a um maior contato com o ambiente externo e outros animais, aumentando o risco de contaminação.

Estágios adultos de tênias parasitam mamíferos, normalmente carnívoros, e necessitam de um ciclo de vida do tipo predador-presa para se desenvolverem (8), o que pode ter acontecido no caso desses animais parasitados, pois podem ter tido acesso a roedores, e estes são considerados hospedeiros intermediários e os gatos hospedeiros definitivos de determinadas espécies de tênias.

O uso da técnica da fita adesiva em felinos domésticos pode possuir algumas limitações como o hábito diário de autolimpeza desses animais, que pode remover os ovos de parasitos da região perianal, além disso animais domiciliados são considerados membros da família, passando a receber um maior cuidado por parte dos tutores.

O método de Graham é uma boa ferramenta de identificação de parasitos, porém por ele não ser tão sensível, é necessária a realização de outros exames confirmatórios para uma melhor definição do diagnóstico da infecção parasitária.

CONCLUSÕES

Conclui-se que o método de Graham mostra eficácia para avaliar a presença de ovos de *Taenia* spp. na região perianal de gatos domiciliados em Teresina, PI.

REFERÊNCIAS

- 1) Graham CF. A device for the diagnosis of *Enterobius vermicularis*. The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene; 1941; 21(1):159-161.
- 2) Lins IVF; Soares CVD; Silva RC; Soares GVD; Duarte ABS; Medeiros JS. Comparação entre o método da fita adesiva e o método de sedimentação espontânea para o diagnóstico de *Enterobius vermicularis*. Journal of Biology Pharmacy and Agricultural Management; 2016; 12(4):11-18.
- 3) Campos CAM; Silva EBO; Campos NWC. Associação entre enterobiose e enurese em crianças de um orfanato de Natal, RN, Brasil. Revista de Patologia Tropical; 2011; 40(3):247-252.
- 4) Costa OR. Incidência de *Enterobius vermicularis* em 359 escolares de Belém, Pará (Publicado originalmente em 1955). In: Instituto Evandro Chagas (Belém). Memórias do Instituto Evandro Chagas. Belém: Instituto Evandro Chagas; 2002; 6:251-260.
- 5) Inácio IPHM. Prevalência de *Oxyuris equi* em equinos estabulados em unidade militar na vila de Mafra [Dissertação de Mestrado]. Lisboa: Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias; 2017.
- 6) Veloso IMF. Estudo de ectoparasitas no porquinho-da-Índia e noutros pequenos roedores domésticos. [Dissertação de Mestrado]. Lisboa: Faculdade de Medicina Veterinária de Lisboa; 2015.
- 7) Braga FR; Araújo JV; Araújo JM; Carvalho RO; Silva AR. Efeito do fungo *Paecilomyces lilacinus* sobre ovos de *Taenia saginata*. Revista Sociedade Brasileira de Medicina Tropical; 2008; 41(6):686-688.
- 8) Gomez-Puerta LA. Hallazgo de fimbriocercos de *Taenia* sp. (Cestoda: Taeniidae) en el ratón orejón de ancas amarillas (*Phyllotis xanthopygus*). Revista Peruana de Biología; 2017; 24(3):319-322.

Padronização de Índice Cardiotorácico em Cães Hígidos: Estudo Experimental

Tales Henrique Vertuan Pereira - Graduando em Medicina Veterinária, Centro Universitário Sudoeste Paulista (UniFSP), Avaré/SP

Luis Rodolfo Rocha Arduino - Graduando em Medicina Veterinária, Centro Universitário Sudoeste Paulista (UniFSP), Avaré/SP

Carla Mariana Borsatto - Graduando em Medicina Veterinária, Centro Universitário Sudoeste Paulista (UniFSP), Avaré/SP

Glenda Maris de Barros Tartaglia - Docente do curso de Medicina Veterinária, Centro Universitário Sudoeste Paulista (UniFSP), Avaré/SP

Luciana Carandina da Silva Almeida - Docente do curso de Medicina Veterinária, Centro Universitário Sudoeste Paulista (UniFSP), Avaré/SP

talesvertuan@gmail.com.

RESUMO

O Índice Cardiotorácico (ICT) foi proposto pela primeira vez na Medicina humana como um parâmetro para identificar alterações de tamanho de silhueta cardíaca, sendo que valores acima de 0,5 na espécie humana são sugestivos de doença cardíaca. Em Medicina veterinária esse parâmetro ainda é pouco utilizado, no entanto, há alguns estudos publicados aplicando esse índice em algumas espécies como em cães e macacos a fim de se tornar um parâmetro como referência para identificação de possíveis alterações de tamanho cardíaco nesses indivíduos. Neste trabalho, foi calculado o ICT de um grupo de 12 cães hígidos, sem afecções cardíacas, de raças variadas e foi determinado um ICT de $0,48 \pm 0,2$ para esta espécie, tendo o uso de radiografias no posicionamento ventrodorsal no momento inspiratório como auxílio para a realização do estudo.

Palavras-chave: radiologia veterinária; cardiologia; silhueta cardíaca.

INTRODUÇÃO

O Índice Cardiotorácico (ICT) é uma razão calculada pela divisão da largura cardíaca pela largura interna do tórax na cúpula do hemidiafragma direito utilizado para obter dados de tamanho do coração. Esse método foi proposto pela primeira vez por Danzer em 1919 para humanos, sendo bastante utilizado como parâmetro para alterações de tamanho de silhueta cardíaca na medicina humana. Valores do ICT acima de 0,5 para humanos são considerados patológicos, sendo sugestivos de doença cardíaca (1,2).

O índice cardiotorácico, que depende do nível do diafragma, parece ser sensível a mudanças no ciclo respiratório. Com a expiração, por exemplo, espera-se que o coração se torne mais transversal e, portanto, mais amplo, enquanto o denominador do índice cardiotorácico diminui à medida que o diafragma se move de maneira cefálica para uma parte mais estreita do tórax (3).

Os padrões de índice cardiotorácico (ICT) são utilizados na prática clínica em Medicina humana se constituindo um fator preditivo de insuficiência cardíaca. Já em Medicina Veterinária, este índice ainda encontra-se pouco utilizado (2).

Esse trabalho teve como objetivo padronizar valores de Índice Cardiotorácico (ICT) na espécie canina para animais considerados saudáveis, com base em exames radiográficos obtidos de pacientes hígidos, sem indícios de quaisquer alterações cardiológicas, a fim de servir como parâmetro para avaliação de aumento da silhueta cardíaca nesta espécie, contribuindo para a detecção de alterações e afecções que acometem esse órgão.

MATERIAL E MÉTODOS

As imagens de radiografia de tórax foram adquiridas do acervo do Hospital Veterinário do Centro Universitário Sudoeste Paulista (UniFSP), no município de Avaré, interior do estado de São Paulo, tendo sido realizadas através de técnica convencional com os pacientes posicionados em decúbito ventrodorsal no momento inspiratório utilizando

um aparelho de raio-x modelo CDK 125KV e as imagens obtidas por meio de digitalizador modelo CR10-X. Foram selecionadas somente imagens radiográficas de cães considerados hígidos por meio de análise subjetiva da área cardíaca, observando a ausência de indícios de alterações cardiotorácicas como o aumento da silhueta do coração. Foram considerados no estudo somente animais de 3 a 8 anos de idade, com 10 a 30 kg de peso. O total de cães utilizados foi de 12 animais.

O Índice Cardiotorácico (ICT) foi obtido através da relação entre o diâmetro transverso do coração e o diâmetro transverso do tórax ao nível da cúpula diafragmática direita. O diâmetro transverso do coração foi calculado pela soma do maior segmento obtido na área cardíaca à direita do eixo central e do maior segmento obtido na área cardíaca à esquerda do eixo central (4). A silhueta cardíaca foi classificada como normal ou aumentada pela análise subjetiva da área cardíaca observada ao estudo radiológico do tórax com posicionamento dorsoventral para a consideração dos dados dos pacientes utilizados neste estudo. Todas as radiografias utilizadas neste estudo foram realizadas no momento inspiratório, com a maior expansão da caixa torácica.

Com o intuito de elevar a confiabilidade dos valores, as mensurações da razão entre o diâmetro transverso do coração e o diâmetro transverso ao nível da cúpula diafragmática direita foram realizadas por três avaliadores distintos para cada paciente, calculando-se três valores e estabelecendo uma média de ICT para cada paciente. Essas médias individuais foram somadas e divididas pelo número total de animais considerados, constituindo o valor médio de ICT para o grupo de cães estudado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Calculando-se as médias de ICT dos 12 animais avaliados, obteve-se o ICT médio de $0,48 \pm 0,2$. Em outro estudo realizado com cães foi estabelecido um valor apenas para indivíduos da raça Poodle, cujo ICT foi de 0,49 (2). Outro trabalho foi realizado com 40 cães da raça Poodle de idade entre 2 a 15 anos e foi estabelecido um valor de ICT padrão de 0,48 especificamente para esta raça (5), valor semelhante ao obtido no presente estudo, no entanto, sem discriminar as raças ou separá-las em grupos, a fim de obter um valor único para a espécie. Para efeito de comparação foi estabelecido um valor de 0,62 para o macaco-prego (6).



Figura 1 - Imagem radiográfica de um dos pacientes utilizados no presente estudo, em posicionamento ventrodorsal (VD), ilustrando os traçados e medições realizados sobre a imagem para o cálculo de ICT. A: segmento do coração à direita do eixo central; B: segmento do coração à esquerda do eixo central; C: diâmetro transverso na porção mais distendida do tórax durante o pico inspiratório. Fonte: Acervo do HV UnifSP.

CONCLUSÃO

Ao padronizar um valor normal para uma espécie, o Índice Cardiotorácico (ICT) pode ser considerado como um parâmetro coadjuvante na investigação de doenças cardíacas. Valores elevados comparados ao valor estipulado como normal para cães podem ser sugestivos de aumento da silhueta cardíaca nesses indivíduos. O presente estudo determinou um ICT médio para a espécie canina de $0,48 \pm 0,2$, semelhante ao de outros trabalhos já publicados por outros autores, porém não levando em consideração apenas uma raça específica, mas considerando indivíduos de raças diferentes a fim de estabelecer um valor para a espécie de modo geral.

REFERÊNCIAS

- 1) Rubens M. The chest x-ray in adult heart disease. In: Julian D; Camm JD; Fox KM; Hall RJC; Poole-Wilson P. A. Diseases of the heart. 2ed. London: Saunders, p. 253-283. 1996.
- 2) Azevedo GM; Iwasaki M. Vertebral Heart Scale (VHS) e Índice Cardiotorácico (ICT) e sua relação com a fração e ejeção e de encurtamento em cães Poodle com função cardíaca preservada (Dissertação de Mestrado). Teresina: Universidade Federal do Piauí; 2015.
- 3) Higgins CB; Aausch J; Friedman WF et al. Patent ductus arteriosus in preterm infants with idiopathic respiratory distress syndrome. Radiographic and echocardiographic evaluation. Radiology; 1977. 1(24):189-195.
- 4) Perez AA et al. Valor do Estudo Radiológico do Tórax no Diagnóstico de Disfunção Ventricular Esquerda na Doença de Chagas. Arquivo Brasileiro de Cardiologia. Belo Horizonte 2003; 80(2): 202-207.
- 5) Fontanele RD; Alves FR. Padronização do índice Cardiotorácico (ICT) em cães com função cardiovascular preservada e sua correlação com as medidas de fração de ejeção (FE) e encurtamento (FS) mensuradas por ecocardiografia. [Apresentação de seminário] Teresina: Universidade Federal do Piauí. 2015.
- 6) Silva LC; Alves LS; Bueno LMC; Machado VMV. Índice Cardiotorácico em *Sapajus apella* (macaco-prego): estudo retrospectivo. In: IV Simpósio Internacional de Diagnóstico por Imagem; Belo Horizonte. 2014.

Parasitas Gastrointestinais do Plantel de Animais do Zoológico da Universidade de Caxias Do Sul

Carolina Depelegrin - Acadêmico de Medicina Veterinária da Universidade de Caxias do Sul
Wanderley Wallyson Damarem - Acadêmico de Medicina Veterinária da Universidade de Caxias do Sul
Maria Izabel Pedra Sogari - Acadêmico de Medicina Veterinária da Universidade de Caxias do Sul
Paulo Vinícius Bastiani - Médico Veterinário, Professor Adjunto I da Universidade de Caxias do Sul
Raquel Teresinha França - Doutora, Professor Adjunto I da Universidade de Caxias do Sul
Luciana Laitano Dias de Castro - Doutora, Professor Adjunto I da Universidade de Caxias do Sul
carol.depelegrin@gmail.com

RESUMO

Os animais silvestres da fauna brasileira estão localizados na natureza ou em cativeiro vivendo em parques zoológicos, criadouros, institutos de pesquisa e centros de triagem e reabilitação. Esses animais quando criados em cativeiro passam por situações adversas que os tornam susceptíveis a desenvolver doenças. Desta forma, o objetivo deste projeto foi avaliar a carga parasitária dos mamíferos que compõem o plantel de animais do Jardim Zoológico da Universidade de Caxias do Sul. Foram coletadas 12 amostras de fezes de 19 animais que estavam em 12 recintos distintos do zoológico, abrangendo a ordem Carnivora, Primata e Didelphimorphia, respeitando as normas de bem-estar. As amostras foram processadas pelas técnicas de Willis-Mollay e técnica de Faust modificada. Os resultados das análises demonstraram que 25% das amostras eram positivas para alguma forma parasitária, sendo observado nas amostras de fezes do recinto dos bugios proglótes de *Bertiella* spp., nas análises parasitológica das amostras do recinto de jaguatirica ovos da família Thichuridae e nas de Gambá-de-Orelha-branca ovos de parasitas da ordem Strongylida, sugestivo para *Ancylostoma* sp. e da Ordem Ascaridida.

Palavras-chave: parasitoses; nematodas; animais silvestres; mamíferos.

INTRODUÇÃO

O avanço da agricultura e da pecuária proporcionou um contato entre a população humana e de seus animais domésticos com as populações de animais silvestres, facilitando a disseminação de agentes infecciosos e parasitários (1). Como consequência dessa nova relação hospedeiro e parasita, e novos nichos ecológico na cadeia de transmissão de doenças, podem ocorrer zoonoses. Logo, o estudo das infecções parasitárias de animais silvestres torna-se vital para o melhor conhecimento dos focos naturais de zoonoses visto a escassez de pesquisas nessa área.

Animais de zoológico possuem maior probabilidade de apresentarem doenças parasitárias, devido ao estresse e consequente diminuição da capacidade imunológica (2). Estudo realizado com com aves e mamíferos silvestres em cativeiro no estado de Pernambuco, observou-se elevada prevalência de parasitos gastrointestinais, sendo uma ameaça à saúde dos animais e das pessoas envolvidas no cuidado diário com os mesmos, uma vez que foi diagnosticado parasitas com potencial zoonótico (3). Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar a carga parasitária dos mamíferos que compõem o plantel de animais do Zoológico da Universidade de Caxias do Sul.

MATERIAIS E MÉTODOS

O local utilizado para realização do estudo foi o Jardim Zoológico da Universidade de Caxias do Sul, possuindo um plantel de 120 animais e 48 espécies. Durante o período de outubro a novembro de 2018 foram coletadas 12 amostras de fezes de 19 animais que estavam em 12 recintos distintos, conforme Tabela 1. Este trabalho foi avaliado e aprovado pela Comissão de Ética no Uso de Animais da UCS (CEUA-UCS), número 016/2018.

Ordem	Espécie	Nome popular	Número de amostras por recinto	Total de animais (n° de recintos)
Carnivora	<i>Cerdocyon thous</i>	Cachorro-do-mato	1	1 (01)
	<i>Galactis cuja</i>	Furão	1	1 (01)
	<i>Leopardus guttulus</i>	Gato-do-mato -pequeno	1	2 (01)
	<i>Leopardus pardalis</i>	Jaguatirica	1	1 (01)
	<i>Leopardus wendi</i>	Gato-maracajá	1	1 (01)
	<i>Nasua nasua</i>	Quati	1	1 (01)
	<i>Procyon cancrivorus</i>	Mão-Pelada	1	1 (01)
	<i>Puma concolor</i>	Onça-parda	1	1 (01)
Didelphimorphia	<i>Didelphis albiventris</i>	Gambá-de-orelha-branca	1	1 (01)
Primata	<i>Alouatta guariba clamitans</i>	Bugio-ruivo	1	4 (01)
	<i>Sapajus nigritus</i>	Macaco-prego	2	5 (02)
Total			12	19 (12)

Tabela 1 - Identificação dos animais e dos recintos que foram realizadas as coletas de fezes para o estudo.

As amostras de fezes foram coletadas do recinto dos animais, sendo selecionadas as que apresentaram aparência mais fresca e menor contaminação por agentes externos. As coletas foram feitas apenas por profissionais do Zoológico, enquanto os animais estavam na contenção, durante o procedimento padrão de higienização do ambiente, respeitando as normas de bem-estar. O material coletado foi armazenado em frascos estéreis com tampa de rosca, refrigerado e catalogado em fichas para controle, para posterior análise, o tempo entre coleta e análise respeitou o período máximo de 24 horas. Todas as amostras foram processadas por duas técnicas coproparasitológicas: técnica de Willis-Mollay e técnica de Faust modificada de acordo com metodologia descrita por Monteiro (2017) (4).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Dos doze recintos analisados, apenas as amostras de três (25%) obtiveram resultados positivos para algum tipo de parasita, conforme Tabela 2. Os recintos que apresentaram todos os resultados negativos foram os que continham os animais da espécie *Sapajus nigritus*, *Nasua nasua*, *Galactis cuja*, *Puma concolor*, *Procyon cancrivorus*, *Cerdocyon thous*, *Leopardus guttulus*, *Leopardo wendi*.

Ordem	N	P	Frequência (%)
Carnivora	8	1	12,5
Didelphimorphia	1	1	100
Primata	3	1	33,3
Total	12	3	25

N= número de amostras analisadas; P= número de amostras positivas.

Tabela 2 - Frequência (%) de amostras positivas de acordo com a ordem dos mamíferos silvestres cativos do Jardim Zoológico da Universidade de Caxias do Sul.

As amostras coletadas no recinto no qual estão presentes quatro bugios da espécie *Alouatta guariba clamitans* tiveram como resultado alta prevalência de proglótes de *Bertiella* spp. e segundo avaliação visual, dois dos animais apresentavam apatia e anorexia no dia da coleta. Segundo Szirmai (1999) (5), o animal pode albergar o parasita de forma assintomática ou apresentar sinais clínicos como anorexia, desidratação e depressão. Esses sinais foram evidentes em pelo menos dois dos animais pertencentes ao grupo de estudo.

Segundo Oliveira et al. (2012) (6), os cestódeos do gênero *Bertiella* que têm os ácaros oribatídeos como hospedeiros intermediários são encontrados em animais preferencialmente folívoros, possivelmente adquirido de forma acidental durante a ingestão de folhas contendo esses artrópodes. Baseado neste estudo e levando em consideração a forma de higienização dos alimentos que são recebidos no Jardim Zoológico, a ingestão de folhas contaminadas pode ser uma provável forma de contágio.

No recinto onde vive uma de fêmea de jaguatirica, *Leopardus pardalis*, observou-se através do processamento da amostra pelas técnicas Willis-Mollay e Faust modificada a presença de ovos da família Thichuridae da ordem Enoplida. Em estudo semelhante conduzido por Dib et al. (2018) (7) de parasitas gastrointestinais de felinos que habitam o Parque Nacional da Serra dos Órgãos no Rio de Janeiro, Brasil, nas amostras analisadas das jaguatiricas, *Leopardus*

pardalis, foram encontradas helmintos em vários estágios de seus ciclos de vida, estando presentes *Capillaria* sp. e *Trichuris* sp., pertencente família Thichuridae da ordem Enoplida, de acordo com os ovos identificados na amostra analisada da espécie de *Leopardus pardalis* pertencente ao Jardim Zoológico da UCS.

No recinto onde estava uma fêmea Gambá-de-Orelha-branca, *Didelphis albiventris*, no resultado do exame através da técnica de Faust observou-se grande quantidade de ovos de parasitas da ordem Strongylida, sugestivo para *Ancylostoma* sp. e da Ordem Ascaridida. O parasitismo de *Ancylostoma* sp. em didelfídeos na América Latina, é descrito por Rueda et al. (2014) (8), que identificou formas adultas deste parasita em *Didelphis marsupialis* do município de Santiago de Cali, Colômbia. Para Antunes (2005) (9), os animais do gênero *Didelphis* spp. são animais providos de sinantropia, sendo esta, favorecida pelo hábito alimentar onívoro, por essas características, os gambás apresentam grande importância na epidemiologia de doenças parasitárias, sendo considerados potenciais disseminadores de agentes etiológicos de zoonoses.

Sugere-se a avaliação clínica e tratamento imediato dos animais que apresentaram resultado positivo, principalmente aqueles que apresentam sintomatologia como os bugios, bem como realizar medidas de higienização nos recintos cujos os animais apresentaram alta taxa de infecção parasitária. Todas as amostras analisadas foram processadas por pelo menos dois métodos diferentes, embora ambas as técnicas tenham sido fundamentais para realização do trabalho, este estudo evidenciou que a técnica de Faust modificada obteve melhores resultados que a técnica de Willis-Mollay, visto que das amostras positivas, 100% delas só obtiveram esse resultado quando processadas na técnica de Faust modificada.

CONCLUSÃO

De acordo com a avaliação dos doze recintos, apenas as amostras de três (25%) obtiveram resultados positivos para algum tipo de parasita, sendo observado nas amostras de fezes do recinto dos bugios proglótes de *Bertiella* spp., nas análises parasitológica das amostras do recinto de jaguatirica ovos da família Thichuridae e nas de Gambá-de-Orelha-branca ovos de parasitas da ordem Strongylida, sugestivo para *Ancylostoma* sp. e da Ordem Ascaridida. Fundamentado nos resultados obtidos percebe-se que é necessária a realização de exames coproparasitológicos semestrais, para monitoramento do plantel do Jardim Zoológico. Bem como intensificar medidas de controle e monitoramento, mantendo em quarentena e realizando exames nos novos animais que chegam ao plantel. Além de tomar medidas como lavar corretamente os alimentos antes de fornecer aos animais e fazer corretamente a higienização dos materiais de limpeza quando utilizado em mais de um recinto, evitando a contaminação cruzada.

REFERÊNCIAS

- 1) Corrêa SHR, Passos EC. Wild animals and public health. In: Fowler ME, CUBAS ZS. Biology, medicine, and surgery of South American wild animals. 1st ed. Ames: Iowa University Press; 2001.
- 2) Muller GCK, Greinert JA, Silva Filho HH. Frequência de parasitas intestinais em felinos mantidos em zoológicos. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia. 2005;4(57):559-561.
- 3) Santos PMS, Silva SGN, Fonseca CF, Oliveira JB. Parasitos de aves e mamíferos silvestres em cativeiro no estado de Pernambuco. Pesquisa Veterinária Brasileira. 2015; 35(9):788-794.
- 4) Monteiro SG. Parasitologia na Medicina Veterinária. 2^a ed. Rio de Janeiro: Roca, 2017.
- 5) Szirmai AK. Clínica e Terapêutica em Primatas Neotropicais. 1^a ed. Juiz de Fora: UFJF, 1999.
- 6) Oliveira SG, Prates HM, Mentz M, Bicca-Marques JC. Prevalência de *Bertiella* sp. em um grupo de bugios-pretos, *Alouatta caraya* (Humboldt, 1812). SBPr - Sociedade Brasileira de Primatologia, 2012; Disponível em: URL: https://www.researchgate.net/profile/Julio_Cesar_Bicca-Marques/publication/230727606_Prevalencia_de_Bertiella_sp_em_um_grupo_de_bugios-pretos_Alouatta_caraya_Humbolt_1812/links/0912f5038280855d78000000/Prevalencia-de-Bertiella-sp-em-um-grupo-de-bugios-pretos-Alouatta-caraya-Humbolt-1812.pdf
- 7) Dib LV, Cronemberger C, Pereira FA, Bolais PF, Uchôa CMA, Bastos OMP et al. Gastrointestinal parasites among felids inhabiting the Serra dos Órgãos National Park, Rio de Janeiro, Brazil. Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária 2018; 2(27):131-140.
- 8) Rueda MC, Ramírez GF, Osorio JH. Identificación de helmintos en zarigüeyas (*Didelphis Marsupialis*) en el suroccidente colombiano. Revista Biosalud 2014; 13(1):37-44.
- 9) Antunes GM. Diversidade e potencial zoonótico de parasitos de *Didelphis albiventris* Lund, 1841 (Masupialia: Didelphidae). [Tese doutorado em Ciências Veterinárias]. Rio Grande do Sul: Programa de Pós-Graduação da UFRGS; 2005.

Parasitas Intestinais em Cães Buldogue Francês de um Canil do Município de Teresina, PI

Felipe Soares Magalhães - Acadêmico de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Piauí (UFPI)

Naelson Railson de Sousa Gomes - Acadêmico de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Piauí (UFPI)

Nathielle Maria Sousa de Oliveira - Acadêmico de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Piauí (UFPI)

Joana D'Arc Oliveira Nascimento - Acadêmico de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Piauí (UFPI)

Simony Silva Sousa - Médica Veterinária Autônoma, Teresina, Piauí

Luanna Soares de Melo Evangelista - Profª Drª. Departamento de Parasitologia e Microbiologia, Universidade Federal do Piauí (UFPI)

felipe3_4@hotmail.com

RESUMO

Cães são animais de estimação que convivem com os humanos como membros da família, principalmente os de pequeno porte como os Buldogue Francês. Esses animais devem receber maiores cuidados enquanto filhotes mantidos em canis, pois podem apresentar maiores riscos de contaminação por parasitoses. O objetivo desse trabalho foi pesquisar a presença de parasitos intestinais em cães da raça Buldogue Francês de um canil do município de Teresina, PI. Foram coletadas amostras de fezes de 13 filhotes, sendo 10 fêmeas e 3 machos de até 6 meses de idade. As coletas foram realizadas por estudantes de Medicina Veterinária da UFPI em julho de 2019, acondicionadas em frascos próprios e levadas ao Laboratório de Parasitologia do Departamento de Parasitologia e Microbiologia da UFPI, para análise. Foram realizadas as técnicas de sedimentação espontânea (HPJ) e de flutuação (Willis-Mollay), com todas as amostras positivas para ovos de helmintos e/ou oocistos de protozoários. Conclui-se que cães filhotes da raça Buldogue Francês mantidos em canis são mais susceptíveis à contaminação por parasitoses, sendo importante a vermifugação dos filhotes e higienização frequente do ambiente.

Palavras-chave: parasitoses; ancilostomídeos; coccídeos; caninos.

INTRODUÇÃO

A proximidade entre cães e seres humanos traz a necessidade de se manter a sanidade desses animais em dia, por meio de consultas veterinárias e realização de exames laboratoriais para o diagnóstico de parasitoses.

Cães da raça Buldogue Francês são excelentes animais de companhia, e normalmente são alegres, brincalhões, sociáveis e ativos (1), ideais para crianças. Esses animais devem receber maiores cuidados enquanto filhotes mantidos em canis, pois podem apresentar maiores riscos de contaminação por parasitoses, pela maior aglomeração (2).

Ovos de helmintos e oocistos de protozoários gastrintestinais são eliminados nas fezes de cães infectados, propiciando a contaminação ambiental e transmissão de parasitoses para outros hospedeiros (3), sendo importante a utilização de medidas preventivas imediatas, como o Exame Parasitológico de Fezes (EPF), que consiste na pesquisa de diferentes formas parasitárias que são eliminadas pelas fezes de humanos e animais (4), além da higienização dos locais de circulação.

O objetivo desse trabalho foi pesquisar a presença de parasitos intestinais em cães da raça Buldogue Francês de um canil do município de Teresina, Piauí.

MATERIAL E MÉTODOS

Esse trabalho foi realizado por alunos de graduação em Medicina Veterinária da Universidade Federal do Piauí (UFPI), em janeiro de 2019, onde foram colhidas amostras de fezes de 13 cães filhotes da raça Buldogue Francês, sendo 10 fêmeas e 3 machos, de até 6 meses de idade, provenientes de um canil particular localizado no município de Teresina, PI.

Para a coleta do material, foram utilizadas luvas de procedimentos para a recuperação das fezes dos animais logo

após a defecação, sendo acondicionadas em frascos próprios previamente identificados e levados ao Laboratório de Parasitologia do Departamento de Parasitologia e Microbiologia da UFPI, para análise. Foram empregadas as técnicas de sedimentação espontânea (HPJ) e de flutuação (Willis-Mollay) e posteriormente foi realizada a leitura em microscópio óptico, nas objetivas de 10x e 40x.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Todas as amostras de fezes avaliadas estavam parasitadas por ovos de helmintos e/ou oocistos de protozoários, nas duas técnicas de exames parasitológicos de fezes empregadas neste trabalho, conforme mostra a Tabela 1.

Variável		Técnicas de EPF		
		HPJ (n/total)	Willis-Mollay (n/total)	HPJ + Willis-Mollay (n/total)
Sexo	Fêmea	5/10	5/10	4/10
	Macho	3/3	3/3	3/3
Total		8/13	8/13	7/13

Tabela 1 - Positividade por parasitos em cães filhotes da raça Buldogue Francês mantidos em canis, de acordo com as técnicas utilizadas, Teresina, Piauí, Brasil.

Das amostras de fezes analisadas, todas estavam contaminadas por algum parasito, sendo o *Ancylostoma* spp. o mais frequentemente encontrado tanto em fêmeas (8 dos animais), como em todos os machos. Também foi o helminto mais observado nas duas técnicas utilizadas.

Ancylostoma spp. é o nematódeo mais frequente dentre os endoparasitos de caninos domésticos (5). Resultados semelhantes foram observados em estudos com cães do canil da Brigada Militar do RS, onde foram encontradas amostras positivas para *Ancylostoma* sp., além de *Toxocara canis* pelo método de Willis-Mollay (6).

Em três fêmeas e um macho, além de ancilostomídeos, as amostras apresentaram infecções mistas com os protozoários *Cryptosporidium* spp. e *Cystoisospora* spp. Outros trabalhos também descreveram resultados semelhantes em cães de canis do Rio Grande do Sul, Brasil e de Portugal (2,7).

Nas amostras de duas filhotes fêmeas e um macho com *Ancylostoma* spp. também foi possível observar ovos de *Strongyloides* sp nas técnicas empregadas. A maioria dos casos de strongiloidíase humana e animal habitualmente estão presentes em países tropicais, sendo considerada uma doença negligenciada pelos órgãos de saúde pública (8), devendo os profissionais de saúde e médicos veterinários estarem atentos para casos sugestivos dessa enfermidade.

Perda de peso e diarreia foi o quadro clínico mais frequentemente apresentado pelos animais do canil visitado. Estes são os sinais clínicos mais comumente relatados em animais parasitados por ancilostomídeos e coccídeos (2,9).

CONCLUSÕES

Conclui-se que cães filhotes da raça Buldogue Francês mantidos em canis são mais susceptíveis à contaminação por parasitoses, sendo importante a vermifugação dos filhotes e higienização frequente do ambiente que circulam.

REFERÊNCIAS

- 1) CBKC – CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE CINOFILIA, Padrão oficial da raça Buldogue Francês (Buledogue Français). St FCI. 101; 2015. 9p.
- 2) Silva AS, Maurer CS, Gasperi D, Pessoa GA, Zanette RA, Antonow RR et al. Protozoários em cães de canis de Santa Maria – RS. Revista da Faculdade de Zootecnia, Veterinária e Agronomia 2008; 15(1):191-199.
- 3) Andresiuk MV, Denegri GM, Esardella NH, Hollmann P. Encuesta coproparasitológico canina realizado en plazas publicas de la ciudad de Mar del Plata, Bueno Aires, Argentina. Parasitologia Latinoamericana 2003; 58(1-2):17-22.
- 4) Carli GA. Atlas de Diagnóstico em Parasitologia Humana. 1ª ed. Rio de Janeiro: Atheneu; 2014. 296p.

-
- 5) Bernardes VHF, Pereira WLA, Benigno RNM, Moura LGS, Queiroz DKS, Aguiar LRVM et al. Ocorrência de parasitas de importância zoonótica: *Ancylostoma* spp. e *Toxocara* spp., em cães da região metropolitana de Belém, Pará. *Acta Veterinaria Brasilica* 2015; 9(3):239-242.
 - 6) Marques SMT, Veronezi TM, Ramos M. Avaliação parasitológica de cães militares do 1º batalhão de operações especiais da brigada militar do município de Porto Alegre, estado do Rio Grande do Sul, Brasil: colheitas efetuadas durante o ano de 2015. *Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP* 2017; 15(1): 1-2.
 - 7) Félix LIV. Parasitoses gastrointestinais e cardiopulmonares em cães: estudo epidemiológico em canis de Portugal Continental [Dissertação de Mestrado]. Lisboa: Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de Lisboa; 2015.
 - 8) Benincasa CC, Azevedo FO, Canabarro MS, Valentim HM, Silva VD, Superti SV et al. Hiper-Infecção por *Strongyloides Stercoralis*. Relato de Caso. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva* 2007; 19(1):128-131.
 - 9) Leal P, Figueiredo L, Moraes MI, Barbosa L, Figueiredo L, Silva S et al. Gastrointestinal parasites in domiciled dogs attended at an animal health service in Rio de Janeiro, Brazil. *Brazilian Journal of Veterinary Medicine* 2015; 37(1):37-44.

Percepção de tutores de cães no município de Belém/PA em relação à infecção pelo vírus da Cinomose

Adriane da Rocha Costa - Docente da Universidade Federal Rural da Amazônia

Breno Berg Farias Ribeiro - Discentes de Medicina Veterinária na Universidade Federal Rural da Amazônia

Evelly Araújo Gonçalves - Discentes de Medicina Veterinária na Universidade Federal Rural da Amazônia

Iara Fernanda Lima do Espírito Santo - Discentes de Medicina Veterinária na Universidade Federal Rural da Amazônia

Larissa do Socorro Fonseca Brito - Discentes de Medicina Veterinária na Universidade Federal Rural da Amazônia

Luiz Henrique Matos Martins - Discentes de Medicina Veterinária na Universidade Federal Rural da Amazônia

matosmedvet@gmail.com

RESUMO

A cinomose é uma enfermidade infecciosa causada pelo vírus CDV (*Canine Distemper Vírus*) da família *paramyxoviridae* e acomete principalmente cães. Esta doença possui um alto índice de mortalidade e sua transmissão ocorre por meio do contato com excreções e secreções provenientes de animais infectados. Seus sinais clínicos caracterizam-se por distúrbios gastrointestinais, dermatológicos, respiratórios e neurológicos, tendo como principal forma de prevenção a vacinação. O objetivo deste estudo foi avaliar o nível de conhecimento da população acerca do vírus da cinomose e formas de prevenção. Os dados foram obtidos a partir de 200 questionários semiestruturados aplicados a moradores de Belém/PA em pontos de grande fluxo de transeuntes. Observou-se que a maioria dos entrevistados vacina seus animais com frequência, com ambas as vacinas, antirrábica e múltipla, e conhecem que ainda superficialmente a doença da cinomose e seus principais sintomas, no entanto, a atuação da vacina múltipla como prevenção da cinomose ainda é desconhecida pelos entrevistados principalmente os que possuíam faixa etária de 25 à 59 anos (87%), sendo destacado pelos mesmo a pouca divulgação a esse respeito.

Palavras-chave: *Morbillivirus*; *canine distemper*; epidemiologia; imunização.

INTRODUÇÃO

A cinomose é uma doença infectocontagiosa causada por um vírus da família *Paramyxoviridae*, do gênero *Morbillivirus*, e afeta principalmente cães domésticos e animais Carnívoros. Devido ao alto grau de virulência, o vírus da cinomose infecta grande variedade de espécies, o que estabelece elevados índices de óbito a nível mundial (Cubas et al., 2014; Jericó et al., 2015) (1, 2).

Os sinais são inespecíficos e tem características aguda a subaguda, incluindo manifestações gastrointestinais, respiratórias e neurológicas. O tratamento é sintomático e, portanto, deve ser avaliado de acordo com a evolução da doença (Crivellentin & Borin-Crivellentin, 2015) (3).

Tendo em vista às informações acima, este trabalho teve como objetivo buscar maiores informações sobre a percepção dos tutores de cães da cidade de Belém acerca do vírus da cinomose (vacinação, sintomas e tratamento), relacionando o resultado com a faixa etária e a escolaridade dos entrevistados.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram realizados 200 questionários em três locais na cidade de Belém, Estado do Pará, em janeiro de 2019, sendo aplicados 50 questionários aos visitantes do Hospital Veterinário Professor Mário Dias Teixeira da Universidade Federal Rural da Amazônia (HOVET-UFRA) localizado no bairro Terra Firme, periferia de Belém, 62 foram aplicados para o público presente na Praça Batista Campos, localizada no bairro Batista Campos e 88 na Praça da República, localizado no bairro Campina. É importante ressaltar que foi feita uma triagem só permanecendo as informações dos entrevistados que possuem ou já possuíam cães.

Na ocasião foram preenchidos 200 questionários semiestruturados, contendo 8 perguntas fechadas de múltipla

escolha e 3 abertas, as quais tinham como propósito identificar o nível de conhecimento dos moradores da cidade acerca do vírus da cinomose canina (VCC) de acordo com a escolaridade e idade dos entrevistados. O estudo também se baseou em dados secundários via revisão de literatura e análise de bibliografias relativas ao tema em estudo.

RESULTADOS E DICUSSÕES

De acordo com os dados obtidos, 92,5% dos entrevistados responderam que vacinam com frequência seus animais, enquanto 7,5% responderam que não, ratificando que a maioria dos tutores está ciente sobre a importância da vacinação como modo de prevenção. Sendo este resultado semelhante ao estudo realizado por Pelisari et al. (2010) (4), tendo em vista que 92,16% dos entrevistados de sua pesquisa afirmaram saber da importância da vacinação nos animais. Dentre os 185 tutores que vacinam seus animais com frequência, 58%, afirmaram que seus cães já foram submetidos a ambas as vacinas: antirrábica e múltipla, de forma isolada 34% confirmaram terem recorrido somente a vacina antirrábica como prevenção, e 8% somente a vacina múltipla (Figura 1).

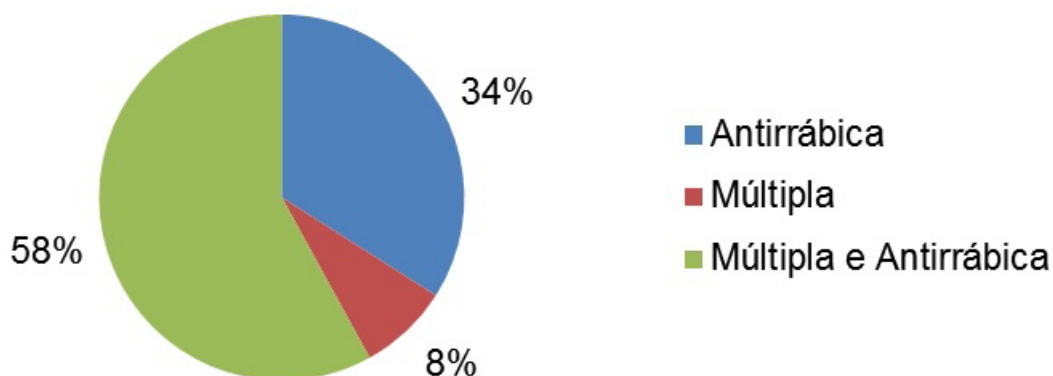


Figura 1 - Percentuais das vacinas aplicadas nos cães.

Acerca do conhecimento sobre a vacina múltipla como prevenção contra a cinomose, verificou-se que a maioria dos 200 entrevistados não possuía informações corretas a respeito, representando 66% desse total, especialmente, a faixa etária de 25 a 59 anos. Resultado aproximado encontrado pelo Pelisari et al. (2010) (5), onde apenas 21,84% dos entrevistados responderam que tinham conhecimento que a vacina múltipla previne contra o VCC (vírus da cinomose canina). Em relação à escolaridade, apenas 118 demonstraram possuir conhecimento básico sobre doença cinomose, e dentre esses, 94 representam os de níveis médio e superior, enquanto os de ensino fundamental representam apenas 6%, demonstrando que o fator da idade e da escolaridade podem influenciar na obtenção de informação acerca do VCC (Figura 2 e 3).

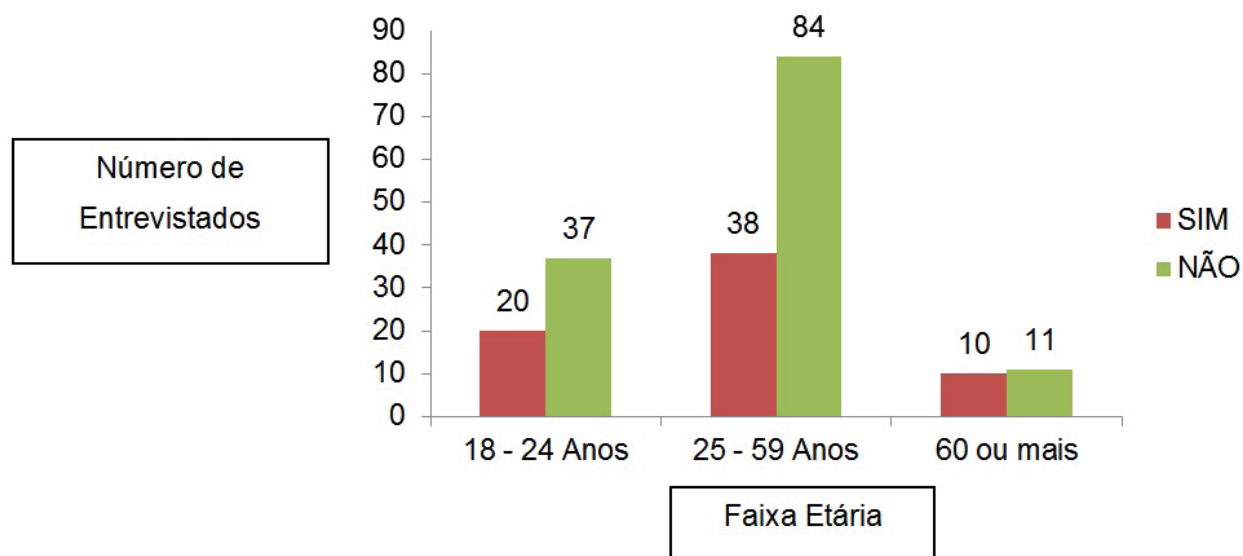


Figura 2 - Conhecimento dos tutores sobre a vacina múltipla como prevenção da Cinomose em diferentes faixas etárias.

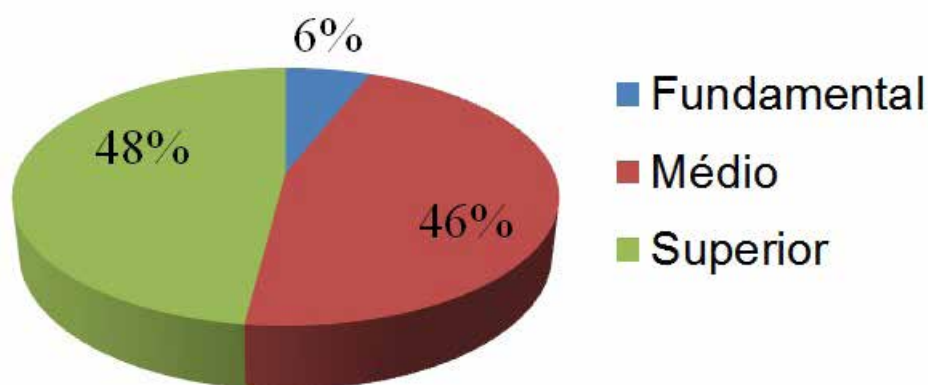


Figura 3 - Porcentagem dos entrevistados que sabem sobre a cinomose de acordo com a escolaridade.

A respeito da forma de conhecimento sobre o vírus da cinomose, entre os 118 entrevistados que afirmaram já terem ouvido sobre o VCC, 76 (64,5%) responderam ter recebido as informações a partir de familiares, amigos, entre outros, ou por mídias como televisão, jornais, internet, 19 (16%) já tiveram um animal afetado pela doença recebendo no momento do diagnóstico algumas explicações, 11 (9,5%) obtiveram informações a partir do veterinário em consultas de rotina e 12 (10%) via livros e revistas (Figura 4). Estes dados reforçam o potencial das mídias como divulgadores deste tipo de informação, ao mesmo tempo em que se observa a necessidade de maior envolvimento dos profissionais da área no que diz respeito a divulgação desta doença, até mesmo para assegurar o repasse de informações corretas.

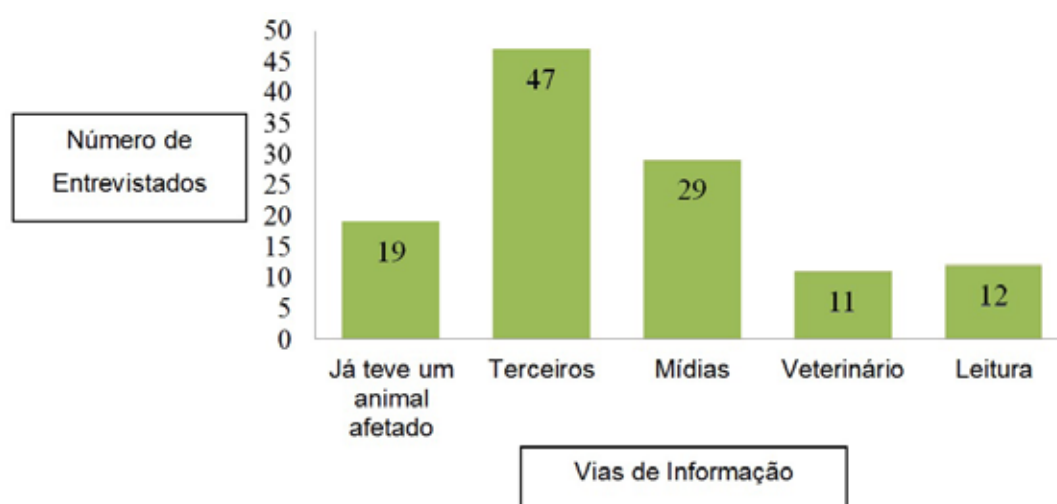


Figura 4 - Diferentes maneiras de entendimento sobre a cinomose pelos entrevistados.

CONCLUSÕES

De acordo com os resultados obtidos neste estudo, pode-se concluir que 59% dos entrevistados possui conhecimento básico sobre a doença da cinomose e a maior parte dos tutores de cães está ciente em quanto à questão da imunização dos seus animais, mantendo frequência adequada das vacinações, a antirrábica quanto e a múltipla. Entretanto, pode-se observar que 66% dos entrevistados não sabem da função da vacina múltipla como prevenção contra cinomose, possui apenas a informação de que a vacina previne contra diversas doenças infectocontagiosas. Os tutores de Menor escolaridade (fundamental) e os que estão na faixa etária de 25 a 59 anos necessitam de especial atenção para que seja aplicado o nível de conhecimento dos mesmos sobre a doença.

REFERÊNCIAS

- 1) Cubas, Z. S., Silva, J. C. R. & Dias, J. L. C. (2014). Tratado de animais selvagens-medicina veterinária: Editora Roca.
- 2) Jericó, M. M., Kogika, M. M. & Andrade Neto, J. P. (2015). Tratado de medicina interna de cães e gatos. Rio de Janeiro, Brasil: Guanabara Koogan.

-
- 3) Crivellentin, L. Z. & Borin-Crivellentin, S. (2015). Casos de rotina em medicina veterinária de pequenos animais. São Paulo.
 - 4) Pelisari, T. et al. a percepção de proprietários de animais de companhia sobre a importância da imunização de cães e gatos. Anuário da Produção de Iniciação Científica Discente Vol. 13, N. 21, Universidade de Anhanguera-UNIDERP, Campus Dourados. 2010
 - 5) Pelisari, T. et al. a percepção de proprietários de animais de companhia sobre a importância da imunização de cães e gatos. Anuário da Produção de Iniciação Científica Discente Vol. 13, N. 21, Universidade de Anhanguera-UNIDERP, Campus Dourados. 2010

Perfil Clínico-Epidemiológico De Cadelas Com Piometra No Município De Boa Vista – RR

Pedro Travassos Azevedo de Melo - Discentes do curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Roraima, UFRR

Laura Aline Coelho de Andrade - Discentes do curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Roraima, UFRR

Érika Fernanda Villamayor Garcia - Docente do curso de Medicina Veterinária, UFRR

laura.drica@hotmail.com

RESUMO

A piometra é uma das principais causas de doenças em cadelas, onde a aplicação de hormônios contraceptivos exógenos predis põe o desenvolvimento desta enfermidade. O objetivo do trabalho foi coletar dados referentes às características clínicas das fêmeas caninas com piometra, associadas ou não à presença da aplicação de hormônios exógenos contraceptivos, a fim de traçar o perfil epidemiológico destes animais. Os dados foram coletados através de um questionário aplicado em quatro clínicas da cidade de Boa Vista – RR. Os fatores analisados foram: apresentação clínica; aplicação hormonal; incidência de estro recente; faixa etária; diagnóstico utilizado; prevalência de leucocitose e anemia; grau de acesso à rua; exposição ao macho para cópula. Com base na análise dos dados obtidos, a aplicação hormonal estava presente em 46,2% das cadelas estudadas. Foi concluído que a aplicação hormonal não implicou diretamente no desenvolvimento da piometra nos animais estudados e todos os animais foram submetidos ao procedimento cirúrgico de ovariossalpingohisterectomia (OSH) como tratamento de eleição para a doença.

Palavras-chave: Anticoncepcional; Diestro; Hiperplasia Endometrial Cística; Progesterona.

INTRODUÇÃO

Piometra é o acúmulo de pus no útero, também conhecida como sendo o estágio mais severo de uma hiperplasia endometrial cística (1). A doença ocorre na fase do ciclo estral do diestro, no qual a progesterona ovariana ou exógena está diretamente relacionada com o desenvolvimento da enfermidade. As sucessivas repetições de ciclos estrais da cadela expõem o útero a elevadas concentrações de progesterona, o que aumenta as chances de desenvolvimento da hiperplasia endometrial cística ao avançar da idade (2). A piometra pode ser classificada de acordo com a idade do animal, sendo fêmeas jovens ≤ 6 anos e em idosas ≥ 7 anos; ou com base na apresentação clínica da doença, aberta ou fechada (3). Em alguns casos observa-se no hemograma, uma leucocitose por neutrofilia e uma anemia normocítica normocrômica (4,5), e o método mais utilizado para diagnóstico são ultrassonografia (6) e sinais clínicos (7,8,9,10). O objetivo do estudo foi coletar dados referentes às características clínicas com a presença da aplicação de hormônios exógenos contraceptivos ou não, bem como aspectos reprodutivos identificados em cadelas diagnosticadas com piometra nas clínicas veterinárias da cidade de Boa Vista-RR.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram coletados dados de 13 cadelas, no período de março a maio de 2018, das raças Pit Bull, Teckel, Poodle e sem raça definida, de idade entre 1 a 13 anos, de quatro clínicas da cidade de Boa Vista – RR e com sintomatologia compatível com piometra ou para o procedimento eletivo de OSH. Todas as informações foram adquiridas a partir do histórico clínico e de um questionário previamente desenvolvido para traçar um perfil epidemiológico das cadelas. Algumas variáveis do questionário foram avaliadas, sendo elas: a apresentação clínica; aplicação hormonal; incidência de cio recente; faixa etária; diagnóstico utilizado; prevalência de leucocitose e anemia, e depois avaliado a prevalência dos fatores associados entre si. A análise estatística dos valores observacionais foi feita em forma de porcentagem e, as variáveis foram avaliadas a partir de tabelas de contingência 2:2 pelo teste Qui-Quadrado e as associações das variáveis através do teste de probabilidade exato de Fischer, onde foram aceitos apenas os fatores com o valor de $p < 0,05$.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quanto à apresentação clínica da doença, foi constatada estatisticamente ($p < 0,0001$) a maior prevalência da forma aberta da piometra (84,6%) em comparação a apresentação fechada (15,4%). Já em relação à presença de estro recente (< de 2 meses), a manifestação da doença foi visualizada em 77% dos animais, quanto que apenas 23% não apresentavam este fator. Em relação à idade, 53,8% eram cadelas jovens, enquanto as outras 46,2% eram idosas, com idade superior a 7 anos. Quando avaliada a aplicação de hormônios exógenos contraceptivos em relação ao aparecimento da piometra, observou-se que em 46,2% das cadelas houve esse tipo de terapia, sendo este fator um dos mais comuns no desenvolvimento e agravamento da enfermidade (2). Associando a idade do animal com a aplicação hormonal, notou-se que das seis cadelas que receberam aplicação de hormônios contraceptivos, apenas duas eram idosas (33,3%), enquanto as outras eram jovens (66,6%), o que corrobora com os achados de Martins et al. (3), que elucidaram a ação hormonal exógena, oriunda da aplicação de fármacos contraceptivos, como a maior causa de piometra em cadelas jovens. Dos 11 animais submetidos ao exame de leucograma e eritrograma, oito cadelas (72,7%) apresentaram leucocitose por neutrofilia e seis (54,5%) apresentaram anemia normocítica normocrômica, (Figura 1), resultados semelhantes aos de Feldman, Nelson (4) e de Gobello et al (5).

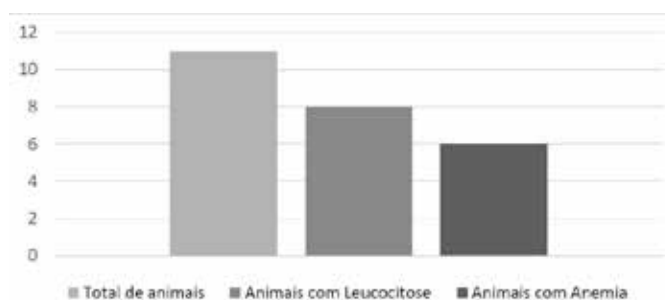


Figura 1 - Prevalência de leucocitose e anemia nas cadelas acometidas por piometra. Fonte: autor próprio (2018).

Quando associado a presença de anemia à idade dos animais avaliados, observou-se o acometimento de 100% das fêmeas idosas. Já nas cadelas jovens não houve qualquer sinal do aparecimento desta alteração, evidenciando assim a maior prevalência de anemia normocítica normocrômica em animais idosos com piometra. O método mais utilizado para o diagnóstico foi a ultrassonografia, presente em 61,6% dos casos, sendo considerado o exame de eleição como sugerido por Macintire (6). Quando associado a apresentação da doença com o método de diagnóstico utilizado foi evidenciado que, das 11 piometras de apresentação aberta, sete foram diagnosticadas durante o exame ultrassonográfico (63,3%), tornando possível visualizar a importância deste tipo de diagnóstico por imagem, mesmo na apresentação aberta da doença. Quanto às outras quatro piometras, estas foram diagnosticadas durante o exame físico da paciente (36,7%), já que nesta apresentação torna-se possível a visualização do corrimento vaginal (7,8,9,10). A OSH (Figura 2) foi utilizada como tratamento de eleição para a doença pelos médicos veterinários colaboradores do estudo, o que resultou em uma taxa de mortalidade de zero.



Figura 2 - Cirurgia de ovariossalpingohisterectomia (OSH) em cadela com piometra. Fonte: autor próprio (2018).

CONCLUSÃO

Conclui-se que a aplicação hormonal não implicou diretamente no desenvolvimento da piometra. E que a enorme prevalência do estro recente influenciou na manifestação da doença nos animais estudados.

REFERENCIAS

- 1) Barton CL. Handbook of Small Animal Practice. 2ed. New York: Churchill Livingstone; 1992.
- 2) Slatter D. Manual de cirurgia de pequenos animais. 3ed. Barueri: Manole; 2007.
- 3) Martins LR; Okamoto CE; Addeo PMD; Ponchirolli CB; Alvarenga FL; Lopes MD, et al. Correlação entre a ocorrência de piometra em cadelas nulíparas e múltíparas submetidas ou não ao tratamento com anticoncepcionais. In: Sexta Mostra Científica da FMVZ Unesp – Botucatu, 2002.
- 4) Feldman EC; Nelson RW. Canine and feline endocrinology and reproduction. 3 ed. Philadelphia: W. B. Saunders; 2004.
- 5) Gobello C; Castex G; Klima L; Rodríguez R; Corrada Y, et al. Study of two protocol combining aglepristone and cloprostenol to treat open cervix pyometra in the bitch. Theriogenology, New York; 2003:1-8.
- 6) Macintire D. Emergência e cuidados intensivos em pequenos animais. Barueri: Manole; 2007.
- 7) Cheville NF. Introdução à Patologia Veterinária. 3ed. Barueri: Manole; 2009.
- 8) Fakuda S. Incidence of pyometra in colony-raised beagle dogs. Experimental Animals, Chiba; 2001: 325-329.
- 9) Ferreira PCC. Avaliação da hemodiafiltração no período peri-operatório da ovário-salpingo-histerectomia, em cadelas com piometra e refratárias ao tratamento conservador da insuficiência renal aguda. [Tese de doutorado]. Universidade de São Paulo, São Paulo; 2006.
- 10) Hagman R; Kindahl H; Lagerstedt A-S. Pyometra in Bitches Induces Elevated Plasma Endotoxin and Prostaglandin F2 Metabolite Levels. Acta Veterinaria Scandinavica, Uppsala; 2006: 55-68.

Perfuração Ocular com Prolapso de Íris em Cão Atendido no Hospital Veterinário Escola-UENP

Manuela Amanda Jorge - Discente do Curso de Graduação em Medicina Veterinária, Universidade Estadual do Norte do Paraná/Setor de Veterinária e Produção Animal

Heitor Vítor Lucateli - Discente do Curso de Graduação em Medicina Veterinária, Universidade Estadual do Norte do Paraná/Setor de Veterinária e Produção Animal

Leonardo Luís Santos - Discente do Curso de Graduação em Medicina Veterinária, Universidade Estadual do Norte do Paraná/Setor de Veterinária e Produção Animal

Gabriela Letícia Fernandes Moura - M.V. Residente do Hospital Veterinário Escola –UENP/CLM

Ademir Zacarias Júnior - Docente do Curso de Graduação em Medicina Veterinária, Universidade Estadual do Norte do Paraná/Setor de Veterinária e Produção Animal
manuela.amanda@hotmail.com

RESUMO

Os traumatismos oculares são comuns na clínica de animais de companhia, sendo uma importante urgência oftalmológica. Entre as causas mais comuns de perfuração ocular em cães encontram-se brigas, corpos estranhos, úlceras profundas e descemetoceloses. Frente a uma perfuração ocular, deve-se avaliar a situação emergencial e priorizar a manutenção da integridade e funcionalidade ocular. As perfurações oculares podem levar ao comprometimento do bulbo do olho. Foi atendida no HVE-UENP uma fêmea canina castrada, sem raça definida e com 7 anos de idade. Ao exame oftalmológico notou-se perfuração ocular por trauma e prolapso de íris no olho esquerdo. O animal havia se envolvido em uma briga com outro cão há cerca de uma semana e realizado tratamento com colírios anti-inflamatório e antibiótico. Foi realizado o flap conjuntival como cirurgia emergencial, o qual foi efetivo na reparação do prolapso de íris e da perfuração ocular, preservando as funções e a anatomia ocular.

Palavras-chave: traumatismo, flap conjuntival, oftalmologia.

INTRODUÇÃO

O traumatismo ocular é uma afecção frequente na veterinária, podendo acometer diversas espécies. Pode acarretar sérias repercussões, levando muitas vezes à limitação visual do animal.

O traumatismo pode ser classificado como penetrante, originado por uma ferida ou corpo estranho que penetra, porém não atravessa completamente a córnea ou esclera, ou traumatismo perfurante, cuja ferida ou corpo estranho atravessa a córnea ou esclera por completo, possuindo maior risco de perda da visão⁽¹⁾.

As causas que resultam em perfuração ocular são as brigas, corpos estranhos, úlceras profundas e descemetoceloses⁽²⁾. O diagnóstico definitivo é resultante do exame oftalmológico específico. O tratamento para as perfurações oculares é cirúrgico, dependendo da causa e da gravidade da lesão, há diversas condutas a serem tomadas, desde adesivos de cianocrilato e de fibrina, membranas biológicas, transplante de córnea e recobrimentos conjuntivais⁽³⁾, com o objetivo de restaurar a estrutura anatômica e a função do bulbo do olho⁽²⁾.

O presente relato teve como objetivo relatar um caso de perfuração ocular com prolapso de íris em cão sem raça definida atendido no Hospital Veterinário escola (HVE) da UENP.

RELATO DE CASO

Foi atendido pelo Ambulatório de Oftalmologia Veterinária (AMOVE) do HVE-UENP uma fêmea canina castrada, sem raça definida, 7 anos de idade, com histórico de traumatismo ocular há cerca de cinco dias. A proprietária relatou que presenciou uma briga envolvendo o animal. Relatou prurido ocular intenso e blefaroespasmos. O exame oftalmológico completo foi realizado e notou-se perfuração ocular do olho esquerdo e prolapso de íris (Figura 1).

A paciente apresentava sinais compatíveis com traumatismo perfurante, sendo indicado o tratamento cirúrgico.

Foi indicado a realização do flap conjuntival, como cirurgia emergencial, afim de manter a integridade ocular, proporcionar proteção mecânica e aumentar a vascularização da área lesada⁽³⁾. Previamente foi realizada a dissecação da íris, seguida pela incisão na conjuntiva bulbar superior e divulsão da mesma até o local da lesão corneana⁽⁴⁾, em seguida realizou-se a sutura da conjuntiva sobre a lesão (Figura 2).

Prescreveu-se para o pós-operatório colírio a base de anti-inflamatório (diclofenaco sódico) e antimicrobiano (gatifloxacino e tobramicina), sendo instilado uma gota a cada quatro horas, durante sete dias. Também indicou o uso de atropina 0,5% a cada doze horas, para evitar sinéquias. Como medicação sistêmica foi prescrito analgésico (dipirona), sendo administrado a cada doze horas durante sete dias.

A proprietária retornou com sete dias de pós operatório, apresentando melhora no caso. Ao exame oftalmológico, notou-se presença da cicatriz corneana (Figura 3). Durante o atendimento, realizou a limpeza ocular com água filtrada e remoção dos fios soltos. Em relação aos medicamentos, manteve-se os colírios anti-inflamatório (diclofenaco sódico) e antimicrobiano (gatifloxacino e tobramicina), instilando uma gota a cada quatro horas por sete dias.

Após 14 dias de pós operatório, a cicatrização corneana se demonstrou satisfatória e manteve apenas o colírio Tobradex® (tobramicina e dexametasona) instilando uma gota a cada quatro horas por mais 10 dias consecutivos. A paciente teve alta após o término da medicação.

DISCUSSÃO

A perfuração ocular é uma urgência oftalmológica. O caso descrito salienta a importância da realização do flap de forma emergencial, com isso foi possível manter a integridade do olho e a sua funcionalidade. O flap conjuntival consiste na transposição do tecido da conjuntiva para a superfície corneana ferida⁽⁴⁾, além de ser o procedimento de escolha pois permite a cicatrização precoce da córnea devido ao grande aporte vascular conjuntival^(3,5).

Devido a perfuração ocular, ocasionou um defeito corneano, por onde a íris atravessa, fazendo com que seu suprimento vascular fique comprometido, resultando em congestão venosa e edema⁽⁶⁾. Essa consequência gera uma alteração, de modo que a massa saliente assemelha-se ao muco da úvea aderido à córnea^(6,7).

O prognóstico após uma lesão perfurante varia com a causa, tamanho da ferida, localização, profundidade de penetração, lesão intraocular e a presença ou ausência de infecção^(4,5).

No retorno do pós operatório, o animal já apresentava melhora no caso, notando-se apenas uma cicatrização corneana.



Figura 1 – Perfuração ocular em cão SRD atendido no HVE-UENP. Seta indicando o prolapso de íris.



Figura 2 – Pós-operatório de flap conjuntival em cão SRD atendido no HVE-UENP. Seta indicando sutura da conjuntiva sobre a córnea lesionada.



Figura 3 – Pós-operatório de flap conjuntival em cão SRD atendido no HVE-UENP. Seta indicando cicatriz corneana após 7 dias.

CONCLUSÕES

Conclui-se que a perfuração ocular deve ser tratada de maneira emergencial, visando manter a integridade ocular. Notou-se no caso descrito que a ação do flap conjuntival foi eficaz no tratamento.

REFERÊNCIAS

- 1) Tilley LP, Smith Jr. FWK. **Consulta Veterinária em 5 minutos**. 5ª ed. USA, 2015
- 2) Hünning PS, Rigon GM, Beheregaray WK, Presser D, Muccillo M, Pigatto JAT. Reparação de perfuração ocular em um cão usando pericárdio homólogo preservado em glicerina. **Acta Scientiae Veterinariae**; 2009; 37(2): 195-199.
- 3) Jacinto KW, Rodrigues BM, Xavier NSP, Campos WNS, Travagin DRP. Flap Conjuntival Para Tratamento De Descemetocelose Em Cão: Relato De Caso. In: **VII CONCCEPAR**: Congresso Científico da Região Centro-Ocidental do Paraná; 2016; Centro Universitário Integrado de Campo Mourão. - Campo Mourão, PR. Anais do VII CONCCEPAR: Eletrônica.
- 4) Kovacs TAS, Marques DRCM, Rosa CL. Flap Conjuntival Para Tratamento De Úlcera Profunda Em Cão - Relato De Caso. In: **IX EPCC** – Encontro Internacional de Produção Científica UniCesumar; 2015; Maringá, PR. Anais Eletrônico
- 5) Miller, PE. Uvea. In: **Slatter's Fundamentals of Veterinary Ophthalmology**. 4th ed; 2007. P.207-228.
- 6) Linzmeier, GL, Pereira DM. Técnicas Cirúrgicas Em Cabeça Equina: Prolapso De Íris. **Revista Científica Eletrônica De Medicina Veterinária**; 2009; Ano VII – Número 12.

Plasmocitoma Cutâneo Canino: Achados Citológicos

Natalia Horstmann Risso - Discente Residência Multiprofissional em Saúde- UNIPAMPA/Campus Uruguaiana
Andrielli Trentim Pereira - Discente Residência Multiprofissional em Saúde- UNIPAMPA/Campus Uruguaiana
Ana Paula Maurique Pereira - Discente Programa de Doutorado PPGCA – UNIPAMPA/ Campus Uruguaiana
Mauren Picada Emanuelli - Professora Adjunta A UNIPAMPA/Campus Uruguaiana
nataliarissovet@gmail.com

RESUMO

Um canino, fêmea, Pinscher, de 13 anos de idade foi atendido no HUVet da UNIPAMPA/Uruguaiana para avaliação de nódulo em região de cadeia mamária. Ao exame físico foi identificado nódulo de aproximadamente 4 cm junto a mama torácica caudal direita. Foram coletadas amostras para exames hematológicos e citológico do nódulo. Os exames hematológicos não apresentaram alterações. Na análise citológica foram visualizadas alterações compatíveis com plasmocitoma (anisocitose e anisocariose moderada, núcleo excêntrico e com cromatina condensada, binucleações/multinucleações e figuras de mitose), achados similares que foram confirmados pela avaliação histopatológica realizada após a exérese do nódulo. Apesar de o plasmocitoma ser um neoplasma pouco comum, a sua diferenciação pela citologia de outros tumores é muito importante, pois a conduta clínica e/ou cirúrgica varia. Nódulos localizados próximo a cadeia mamária geralmente são admitidos como neoplasmas mamários, podendo resultar em procedimentos cirúrgicos extensos e desnecessários. A citologia, neste caso, foi de grande valia, pois o local do nódulo é incomum para plasmocitomas.

Palavras-chave: neoplasma, células redondas, citologia.

INTRODUÇÃO

Estima-se que as neoplasias sejam a maior causa de morte em animais de companhia (1), o que reflete a expansão da área de oncologia (2). Plasmocitomas são neoplasmas de células redondas, caracterizadas por uma proliferação de plasmócitos, com apresentação pouco frequente em cães e rara em gatos (3, 4, 5). Desta forma, optou-se por realizar o presente relato de caso para descrever um caso clínico de plasmocitoma cutâneo canino em localização anatômica pouco comum.

REVISÃO DE LITERATURA

Plasmocitoma é um tumor de plasmócitos derivados de linfócitos B, responsáveis por diferentes formações neoplásicas, ocorrendo na forma de mieloma múltiplo ou extramedular. A forma extramedular é uma neoplasia benigna localizada, causada pela proliferação descontrolada dos plasmócitos fora da medula óssea, podendo estar presentes em qualquer tecido mole; mas principalmente na pele, na cavidade oral e no trato digestivo (3).

Após uma análise retrospectiva de neoplasias cutâneas de origem mesenquimal no cão, o plasmocitoma representou aproximadamente 3% destas neoplasias (6). A etiologia desta neoplasia ainda não está bem elucidada e alguns autores acreditam haver um papel determinante da estimulação antigênica prolongada. Grande parte dos cães acometidos possui aproximadamente 10 anos de idade (4) e é relatada uma predisposição racial em Cocker Spaniel, Poodle, Airedale Terrier, Kerry Blue Terrier, Boxer e Scottish Terrier (5,6).

Plasmocitomas são geralmente relatados como um nódulo único, alopecico, com tamanho aproximado de 1 a 2 cm, localizados na cabeça (ponta da orelha, lábios, cavidade oral e/ou queixo) ou membros do paciente (4, 5, 7, 8). Geralmente os animais são assintomáticos, mas ocasionalmente exibem comportamento maligno e podem metastatizar para outros órgãos, desencadeando alterações conforme o órgão acometido (4, 9). Desta forma, é recomendada a excisão cirúrgica com margens amplas (5, 10).

Na histopatologia plasmocitomas são caracterizados por uma proliferação de células dispostas em tapetes, cordões, trabéculas ou ninhos com pouca definição e separados por tecido conjuntivo (4, 11, 12). Seu prognóstico é favorável,

com poucos relatos de recidivas ou metástases na literatura veterinária (1, 5, 12). Os principais diferenciais são o histiocitoma cutâneo, o linfoma não-epiteliotrópico, o mastocitoma, o tumor venéreo transmissível e o melanoma maligno amelanótico (tipo epitelióide) (5, 12).

RELATO DE CASO

Foi atendido no hospital veterinário da UNIPAMPA (HUVet) um canino, pinscher, de 13 anos com aumento de volume em região de cadeia mamária. Ao exame físico foi detectado um nódulo em região próxima a mama torácica caudal direita (M2D). O nódulo tinha diâmetro aproximado de 4 cm, evolução de 1 mês, coloração rosada, consistência firme e móvel. Foram encaminhadas amostras para realização de hemograma, perfil renal, perfil hepático e citologia por agulha fina para análise citológica do nódulo. Após a obtenção dos resultados o animal foi encaminhado à cirurgia para realização nodulectomia e o material foi encaminhado para a histopatologia.

Os exames bioquímicos e hematológicos encontraram-se dentro da normalidade. A análise citológica evidenciou alta celularidade composta por um tapete de células redondas dispostas de forma individualizada. Estas células apresentavam anisocitose moderada, anisocariose moderada, núcleo com cromatina condensada e algumas com núcleo excêntrico (Figura 1). Visualizou-se binucleações e multinucleações. Figuras de mitose foram vistas com frequência. Ao fundo da lâmina foi possível visualizar um material granular/globular rosa claro, bem como nos bordos do citoplasma das células ("franja") (seta azul).

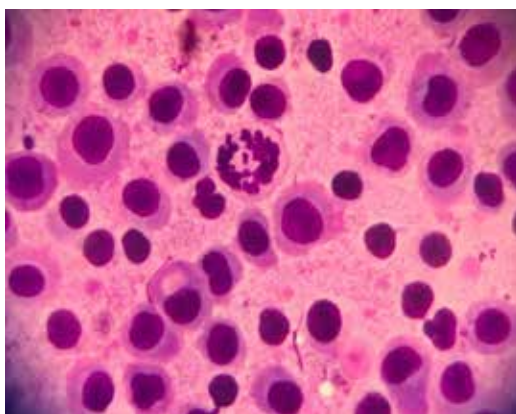


Figura 1 - Nódulo cutâneo: células neoplásicas redondas (plasmocitoma). Notam-se anisocitose e anisocariose moderada, figuras de mitose (seta preta), células com núcleo excêntrico (seta verde) e material rosa claro nos bordos do citoplasma das células - "franja" (seta azul) Coloração de Romanowsky. Obj 100x.

Após o diagnóstico de provável plasmocitoma o animal foi encaminhado para nodulectomia. O nódulo foi encaminhado para análise histopatológica (Figura 2), onde foram encontrados achados similares aos da citologia. Entre eles observou-se proliferação de células neoplásicas arranjadas em manto e por vezes em pequenos pacotes, sustentadas por delicado estroma colagenoso. As células eram redondas com núcleo oval, levemente excêntrico e citoplasma eosinofílico e abundante; apresentavam cromatina por vezes grosseiramente arranjada e nucléolo inconspícuo. O pleomorfismo era moderado e foram observadas células binucleadas. Observaram-se até duas figuras de mitose por campo de maior aumento.

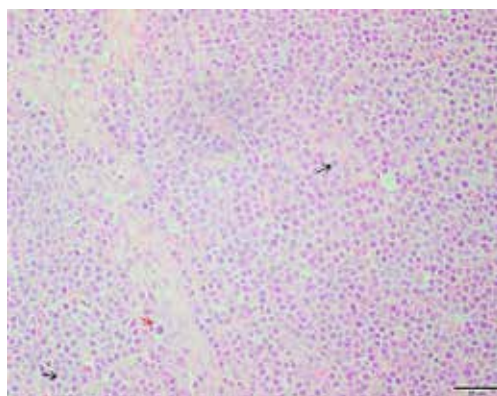


Figura 1 - proliferação de células neoplásicas redondas (plasmocitoma) arranjadas em ninhos. Notam-se células binucleadas (seta vermelha) e figuras de mitose (setas pretas). Coloração de HE. Obj 20x.

DISCUSSÃO

A citologia apresentou achados compatíveis com neoplasia de células redondas, provável plasmocitoma. Conforme Raskin (9), são amostras celulares, com presença de células multinucleadas e moderada anisocitose e anisocariose, alterações que foram visualizadas na citologia do presente relato e portanto corroboram com a literatura prévia.

O aspecto das lesões nodulares detectadas próximo a M2D do animal condiz com achados macroscópicos de plasmocitomas cutâneos, possuindo aproximadamente 0,2 a 10 cm de diâmetro, róseos, solitários, elevados, lisos e bem circunscritos (3). Entretanto, a região na qual se encontrava a lesão não é frequentemente relatada pela literatura, onde em uma avaliação de 406 plasmocitomas extramedulares cutâneos em cães, 49,3% dos casos apresentavam a cabeça como local afetado (6). O laudo histopatológico foi conclusivo de plasmocitoma, condizendo com a literatura (3, 6).

CONCLUSÕES

Apesar de o plasmocitoma extranodal ser uma neoplasia pouco comum em cães, a diferenciação citológica de outros tumores de células redondas é importante uma vez que a conduta clínica e/ou cirúrgica varia. Neste caso em particular, o uso da citologia foi de grande valia, já que o local do nódulo é incomum para plasmocitomas. Nódulos localizados próximos a cadeia mamária, são, com frequência, admitidos como neoplasias mamárias sem avaliação citopatológica, o que pode levar a procedimentos cirúrgicos extensos e desnecessários. O tratamento preconizado para plasmocitoma extranodal é nodulectomia com margens amplas, já que costuma haver recidiva local. Uma das alternativas ao tratamento desta neoplasia é a utilização da radioterapia, entretanto esta não é uma terapia disponível em grande parte do Brasil. O relato deste caso se faz importante para a inclusão do plasmocitoma como um diagnóstico diferencial de neoplasia de mama quando da localização nesta região.

REFERÊNCIAS

- 1) Withrow SJ. Why worry about cancer in pets? In: Withrow SJ; Macewen EG, editor. Small animal clinical oncology. 4th ed. Philadelphia, WB: Saunders Company, 2007. p. 15-17.
- 2) Souza TM; Figuera RA; Irigoyen LF; Barros CSL. Retrospective study on 761 canine skin tumors. *Ciência Rural*, 2006; 36(2):555-60.
- 3) Vail DM; Withrow SJ. Tumors of the skin and subcutaneous tissues. In: Withrow SJ; Macewen EG, editor. Small animal clinical oncology. 3th ed. Philadelphia, WB: Saunders Company, 2001. p.233-260.
- 4) Gross TL. Lymphocytic Tumors. In: Gross TL. Skin Diseases of the Dog and Cat: Clinical and Histopathologic Diagnosis. 2nd ed. Garsington Road, Oxford: Blackwell; 2005. p. 866-72.
- 5) Mattie JH. Mesenchymal Tumors of the Skin and Soft Tissues. In: Meuten DJ, editor. Tumors in Domestic Animals. 5th ed. Ames, Iowa: Wiley; 2017. p. 171-72.
- 6) Goldschmidt MH; Hendrick MJ. Tumors of the skin and soft tissues. In: Meuten DJ. Tumors in domestic animals. 4th ed. Ames: Iowa State; 2002. p.44-117.
- 7) Platz SJ; Breuer W; Pflieger S; Mincus G; Hermanns W. Valor pronóstico de la clasificación histopatológica en caninos de los plasmocitomas extramedulares. *Veterinary Pathology* ; 1999; 36:23-27.
- 8) Cangul TI; Wijhem M; Van Garderem E; Van Den Ingh TS. Aspectos clínico patológico del plasmocitoma canino cutáneo y mucocutáneo. *Journal of Veterinary Medicine Clinical Pathology and Physiology* 2002; 49(6):307-312.
- 9) Raskin RE. General categories of cytologic interpretation. In: Raskin RE; Meyer DJ. 2nd ed. Canine and feline cytology. St Louis: Saunders Elsevier, 2010. p. 15-25.
- 10) San Roman FS. Atlas de odontologia de pequenos dos animais apud Riva FPL. Anatomia dos tecidos moles e glândulas salivares do sistema estognomático de cães e gatos; enfoque anátomo-cirúrgico. [Tese de Mestrado]. São Paulo: Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da USP; 2005.
- 11) Baer KE; Patnaik AK. Gilbertson SR; Hurvitz AI. Cutaneous plasmocytomas in dogs: a morphologic and immunohistochemical study. *Veterinary Pathology*; 1989;26:3:216-21.
- 12) Yager JA; Wilcock BP. Color atlas and text of surgical pathology of the dog and cat: dermatopathology and skin tumors. 2ª ed. Toronto: Wolfe, p.320, 1994

Pólipo Estromal Endometrial Em Uma Cadela: Relato De Caso

Camila Alves da Silveira - Graduanda em Medicina Veterinária pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Annelise Zabel Sgarioni - Graduanda em Medicina Veterinária pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Stephanie Christine Demeulemeester - Médica Veterinária Residente no Hospital de Clínicas Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Bruna Santos dos Santos - Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias da Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Ronaldo Michel Bianchi - Pós-doutorando em patologia animal pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Cristiano Gomes - Professor adjunto da Universidade Federal do Rio Grande do Sul

camila_a.silveira@hotmail.com

RESUMO

Pólipos endometriais consistem em uma proliferação de glândulas endometriais e tecido estromal conjuntivo. Estes podem ser pendulados, únicos ou múltiplos. A etiologia é desconhecida, porém podem estar correlacionados à hiperplasia endometrial cística. O presente relato teve por objetivo descrever um achado incomum de pólipo estromal endometrial em uma cadela. Foi atendido um canino, fêmea, de 14 anos de idade, sem raça definida (SRD), com aumento de volume abdominal, secreção vulvar mucossanguinolenta, inapetência e prostração. Segundo relato da tutora, há três dias o animal havia sido submetido a uma ultrassonografia, a qual constatou possível piometrite e uma massa em região mesogástrica. O animal foi encaminhado para ovário-histerectomia terapêutica. Durante o procedimento verificou-se um aumento de volume no útero, caracterizado por uma massa pedunculada e irregular no corno uterino direito (10 cm x 6,5 cm) compatível com pólipo estromal endometrial, de acordo com o exame histopatológico. Concluiu-se que o tratamento cirúrgico empregado mostrou-se eficaz, o que demonstra que a OVH é uma técnica efetiva em cadelas com pólipos estromais endometriais.

Palavras-chave: útero; piometra; cão; formação cística.

INTRODUÇÃO

Pólipos endometriais assemelham-se a tumores focais que se projetam para o lúmen uterino. Consistem de uma proliferação de glândulas endometriais e tecido estromal composto por abundante fibrose intersticial (1,2), são sésseis ou pedunculados (3,4), e podem ser únicos ou múltiplos (5,6). Sua etiologia não é elucidada (5), porém alguns autores sugerem que o estímulo inicial para a formação dos pólipos endometriais seja a hiperplasia endometrial cística (7).

A distensão segmentar dos cornos uterinos provocada pelo pólipo pode ser confundida com outras anomalias, como tumores do miométrio, piometrite crônica, prenhez ou com locais de reabsorção fetal (3). Nos casos em que os pólipos estão demasiadamente aumentados, pode ocorrer a compressão das vísceras abdominais e suscitar sinais clínicos como letargia, anorexia, vômitos, dispneia, desidratação, distensão abdominal e hipotermia (1).

O objetivo do presente relato é discorrer sobre um caso de pólipo estromal endometrial em uma cadela, visto que essa anormalidade uterina é pouco observada na área da medicina veterinária e pode ser confundida com outras patologias.

RELATO DO CASO

Foi atendida no Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (HCV-UFRGS) uma canina, fêmea, sem raça definida, não castrada, com 14 anos de idade, apresentando queixa de aumento de volume abdominal, inapetência e apatia há cerca de um mês. A paciente havia sido submetida à ultrassonografia abdominal em outro local, na qual foi verificada imagem de corpo e cornos uterinos hipocogênicos, paredes espessas e presença de coleção líquida hipocogênica intraluminal. Em região mesogástrica foi evidenciada formação de origem não definida, com contornos irregulares, medindo cerca de 7,32 cm x 7,19 cm, de ecotextura heterogênea com presença de múltiplas formações císticas.

Ao exame clínico, o animal apresentou-se deprimido, ofegante, com temperatura retal de 38°C, mucosas hipocoradas, tempo de preenchimento capilar (TPC) superior a dois segundos, algia abdominal e secreção mucossanguinolenta na vulva. Na ausculta cardíaca notou-se sopro em foco de mitral de grau dois. Foram solicitadas amostras de sangue para a realização de exames pré-cirúrgicos, que apontaram anemia normocítica hipocrômica e leucocitose por neutrofilia com desvio a esquerda. Na avaliação bioquímica sérica a albumina estava abaixo dos valores de referência para a espécie assim como a creatinina sérica. Devido a severa anemia foi realizada transfusão sanguínea.

Foi instituído o tratamento cirúrgico de laparotomia exploratória em associação com a ovário-histerectomia (OVH) terapêutica. A paciente foi posicionada em decúbito dorsal, a incisão foi realizada na linha média ventral pré-retro-umbilical e se iniciou a celiotomia exploratória. Localizou-se o útero, no qual apresentava uma massa em corno direito.

Após a ovário-histerectomia, houve a rafia da cavidade abdominal e o útero foi encaminhado para exame histopatológico. O animal recebeu alta hospitalar após três dias da realização do procedimento com os parâmetros estáveis e melhora significativa nos exames laboratoriais. Dez dias após o procedimento cirúrgico, a paciente voltou para reavaliação, retirada dos pontos e constatou-se que se encontrava alerta e com os parâmetros dentro da normalidade para a espécie.

O exame histopatológico firmou que a massa encontrada no corno uterino direito se tratava de um pólipio estromal endometrial.

DISCUSSÃO

Pólipos endometriais são descritos em várias espécies, contudo, sua ocorrência é rara havendo poucos relatos em cães e gatos (7,8). Estes pólipos são comumente encontrados em cadelas idosas (7), não havendo predileção racial (1,7), o que corrobora com os dados epidemiológicos da paciente. A hiperplasia endometrial cística pode estar vinculada ao estímulo para a formação de pólipos endometriais (2,7), porém apesar da paciente apresentar secreção mucossanguinolenta no útero, não é possível confirmar se houve correlação entre ambos os achados neste caso. Os pólipos são compostos por uma proliferação de glândulas endometriais e estroma (1), características encontradas na cadela do presente relato.

A maioria dos pacientes não apresenta sinal clínico, mas eventualmente podem apresentar secreções vulvares sanguinolentas (4,8) e/ou mucopurulentas (1), de forma semelhante ao observado.

O diagnóstico de pólipio estromal endometrial foi confirmado por meio do exame histopatológico e é considerado como padrão ouro para a identificação da anomalia. Contudo, exames de imagem, como radiografia com contraste intra-uterino e ultrassonografia, podem ser utilizados como meios de auxílio no diagnóstico (1).

CONCLUSÃO

Por conseguinte, o presente relato conclui que o pólipio estromal endometrial é um achado atípico em cadela. O tratamento cirúrgico é o mais indicado, não houve complicações ou recidivas da doença, o que demonstra que a OVH é uma técnica efetiva na espécie em estudo.

REFERÊNCIAS

- 1) Marino G; Barna A; Rizzo S; Zanghì A; Catone G. Endometrial Polyps in the Bitch: A Retrospective Study of 21 Cases. *Journal of Comparative Pathology* 2013; 149(4):410-416.
- 2) Schlafer DH. Diseases of the Canine Uterus. *Reproduction in Domestic Animals* 2012; 47(6):318-322.
- 3) Agnew DW; MacLachlan NJ. Tumors of the genital systems. In: Meuten DJ. *Tumors in Domestic Animals*. 5ªed. Ames, IA: Wiley Blackwell; 2017. p.689-722.
- 4) Chambers BA; Laksito MA; Long F; Yates GD. Unilateral uterine torsion secondary to an inflammatory endometrial polyp in the bitch. *Australian Veterinary Journal* 2011; 89(10):380-384.
- 5) Sapin CF; Silva-Mariano LC; Fialho-Xavier AG; TimmJPT; PiovesanAD; Tillmann MT et al. Patologias do sistema genital

feminino de cães e gatos. *Science And Animal Health* 2017; 5(1):35-56.

6) Schlafer DH; Gifford AT. Cystic endometrial hyperplasia, pseudo-placentational endometrial hyperplasia, and other cystic conditions of the canine and feline uterus. *Theriogenology* 2008; 70(3):349-358.

7) Gelberg HB; McEntee K. Hyperplastic Endometrial Polyps in the Dog and Cat. *Veterinary Pathology* 1984; 21(6):570-573.

8) Gumber S; Springer N; Wakamatsu N. Uterine endometrial polyp with severe hemorrhage and cystic endometrial hyperplasia-pyometra complex in a dog. *Journal of Veterinary Diagnostic Investigation* 2010; 22(3):455-458.

Prevalência de contaminação fúngica em rações vendidas a granel

Artur Oliveira Rocha - Estudante do curso de Bacharelado em Medicina Veterinária na Universidade Federal do Piauí
Laide Danielle Coelho da Silva Chaves - Estudante do curso de Bacharelado em Medicina Veterinária na Universidade Federal do Piauí

Ycaro Kyldary Macêdo - Estudante do curso de Bacharelado em Medicina Veterinária na Universidade Federal do Piauí
Wanderson Gabriel Gomes de Melo - Estudante do curso de Bacharelado em Medicina Veterinária na Universidade Federal do Piauí

Julliet Teixeira de Oliveira Santos - Médica veterinária, Mestre em Ciência Animal, Doutoranda em Ciência Animal pela Universidade Federal do Piauí

Maria Christina Sanchez Muratori - Professora do Departamento de Morfofisiologia Veterinária, Universidade Federal do Piauí
arturrocha220@gmail.com

RESUMO

A forma de acondicionamento de rações peletizadas pode influir diretamente na sua qualidade. Dessa forma, objetivou-se verificar a contaminação fúngica, em rações para cães vendidas a granel em diversos estabelecimentos da cidade de Teresina - PI. Foram avaliadas 15 amostras da mesma marca de cinco estabelecimentos comerciais de três regiões administrativas escolhidas aleatoriamente (A, B e C), de outubro a novembro de 2017. As regiões administrativas com maior contagem de fungos filamentosos e leveduras foi A seguida de C. Sendo o *Aspergillus* o gênero prevalente, presente em 71,4% das amostras analisadas.

Palavras-chave: Alimentação animal, *Aspergillus*, *Alternaria*

INTRODUÇÃO

O vínculo entre o homem e os cães se intensificou, tornando maior a preocupação com a segurança e a qualidade de sua alimentação comercializada como rações peletizadas a base de proteína e grãos [1].

Estas rações podem ser comercializadas em embalagens originais de fabricação ou a granel. As que são vendidas em granel, expostas ao ambiente, possuem maior chance de contaminação por micro-organismo pelo contato direto com o ambiente [2].

Os fungos são os principais contaminantes, levando à redução de qualidade dos produtos e efeitos adversos à saúde. Pela produção de micotoxinas, resultantes do metabolismo fúngico [3].

Em cães, as micotoxicoses subagudas são as mais frequentes, sendo os sinais clínicos, observados quando o eles estão muito debilitados, podendo ocorrer morte súbita. Os sintomas podem ser: anorexia, depressão, icterícia, melena, morte súbita, vômitos, diarreia e coagulopatia [4].

Diante disso, objetivou-se verificar a ocorrência de contaminação por fungos nas rações comercializadas a granel.

MATERIAL E MÉTODOS

As amostras de ração standarts para cães foram adquiridas em três regiões administrativas ("A", "B" e "C") do município de Teresina, PI escolhidas ao acaso. Em cada região administrativa foram selecionados aleatoriamente cinco estabelecimentos e neles coletados amostras de 500 g de ração recolhidos diretamente de uma embalagem que estava aberta e exposta a venda no momento. O período total de coletas foi compreendido de outubro e novembro de 2017.

As amostras foram adquiridas em embalagens de polietileno individuais, fornecidas pelo próprio estabelecimento e enviadas ao Laboratório de Controle Microbiológico de Alimentos, do Núcleo de Estudos e Pesquisa e Processamento de Alimentos da Universidade Federal do Piauí, para realização das posteriores análises micológicas.

A contagem de fungos filamentosos em unidades formadoras de colônias por grama de alimento (UFC.g⁻¹) foi realizada segundo metodologia de diluição decimal seriada em placas descrita por Pitt e Hocking [5].

Foram homogeneizados 25g de cada amostra em 225mL de água peptonada a 0,1% esterilizada. A partir dessa diluição inicial (10⁻¹) foram preparadas diluições decimais seriadas até 10⁻³. A inoculação de cada uma das diluições foi efetuada em duplicata com alíquotas de 0,1 mL por placa de Petri, semeadas na superfície do meio de cultivo dichloran rose bengal cloranfenicol (DRBC) com auxílio de alça de Drigalski esterilizada [6]. As placas com DRBC foram incubadas a 25 °C durante sete dias em estufas microbiológicas com controle eletrônico de temperatura. Transcorrido tal período, todas as placas foram observadas, sendo selecionadas para contagem aquelas que continham entre 10 a 100 UFC.g⁻¹ [7, 8].

A identificação de gênero, de todas as colônias consideradas como diferentes foi realizada segundo Samson et al. [9], de acordo com suas características macro e microscópicas.

O delineamento experimental utilizado foi inteiramente ao acaso, com três tratamentos representados por regiões (A, B e C) e cinco repetições (estabelecimentos comerciais) perfazendo um total de 15 amostras. Os dados das contagens de fungos filamentosos e leveduras foram transformados em log¹⁰(x+1), realizou-se o teste de análise de variância para comparação das médias pelo pacote estatístico SigmaStat® v.4.0 com significância de 5,0%.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As amostras apresentaram nível de contaminação variando de 0,5 a 1,9 UFC/g⁻¹ em log₁₀^(x+1), havendo diferença estatística(p 0,05) entre as regiões pesquisadas, sendo a região C a que apresentou menores contaminações (Tabela 1).As análises possibilitaram o isolamento de fungos pertencentes aos gêneros *Aspergillus* e *Alternaria* (Figura 1) em 100% das amostras, com predominância de *Aspergillus* em 71,4%. Tal predomínio também foi observado por Bueno [10] e Barbosa [1] (Tabela 2).

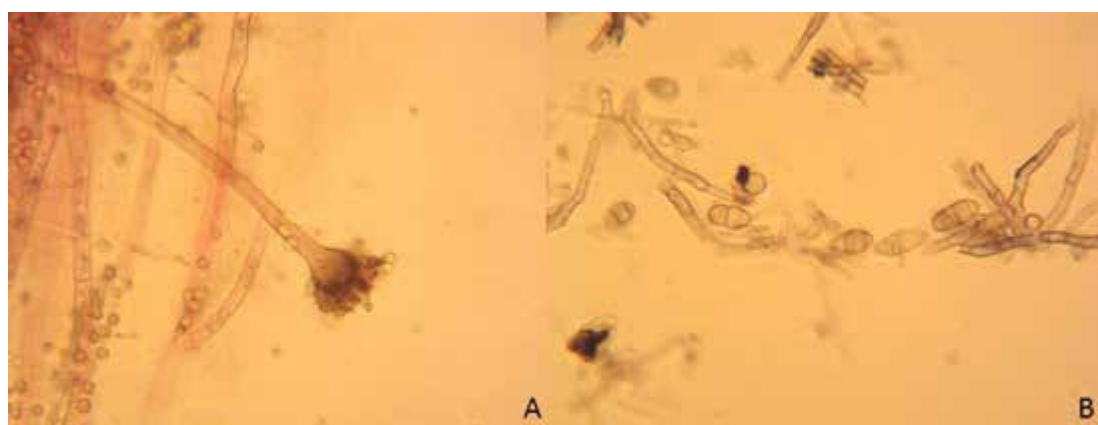


Figura 1 - Generos fúngicos isolados em rações para cães, comercializados a granel no município de Teresina. **A-** *Aspergillus*. **B-** *Alternaria*.

Zona/ Amostras	Contagem de fungos (UFC/g ⁻¹ em log ₁₀ ^(x+1))
A	1,9 ^a ± 0,7
B	1,6 ^a ± 0,5
C	0,5 ^b ± 0,5

a letras iguais em linhas, resultados semelhantes (P>0,05) pelo teste de análise de variância. UFC.g-1 em log₁₀(x+1) = unidades formadoras de colônias por grama, em logaritmos da base dez, acrescentados de uma unidade.

Tabela 1 - Contagem de fungos filamentosos em rações para cães adquiridos em Teresina, PI.

Gênero fúngico	Número de isolados	Ocorrência (%)
<i>Aspergillus spp.</i>	5	71,43
<i>Alternaria spp.</i>	2	28,57
Total	7	100

Tabela 2 - Generos fúngicos presentes isolados, nas três regiões pesquisadas de rações comercializadas a granel

Apesar das estratégias utilizadas pelas fábricas de ração para o combate à contaminação fúngica em seus produtos, ainda assim é possível detectar o crescimento desses micro-organismos [1]. A evidência de fungos do gênero *Aspergillus* nas amostras de ração preocupante devido a capacidade toxigênica potencial do gênero.

A ocorrência de nível de contaminação superior ao observado na literatura [1; 2] deve-se provavelmente à origem das amostras analisadas, as quais foram adquiridas na modalidade à granel, e ficam expostas às condições ambientais, que no período chuvoso pode incrementar a possibilidade de multiplicação microbiano.

A diferença estatística obtida entre a região administrativa C e as demais A e B ocorreram provavelmente devido a forma de acondicionamento do local C serem manipuladas por pessoas devidamente higienizadas, com ambiente refrigerado e seco.

As amostras obtidas em A e B ficavam em conjunto com outros tipos de ração para diversos tipos de animais, de produção a companhia, todas expostas ao ambiente. A localização destas rações em locais baixos, abafados pelo volume de produtos nos arredores e com muita circulação de pessoas e animais pode ter sido fator determinante também para essa diferença.

CONCLUSÃO

Rações para cães comercializadas a granel podem ter contaminação por *Aspergillus spp* e *Alternaria spp*.

REFERÊNCIAS

- 1) Barbosa IP, Rodrigues AMD, Muratori MCS, Ferreira MDS, Cardoso Filho FC. Espécies fúngicas isoladas de ração para gatos comercializadas. Publicações em Medicina Veterinária e Zootecnia; 2014; 8(15)
- 2) Capelli S, Lunedo P, Raber HR, Manica E, Hashimoto JH, Oliveira V. Avaliação química e microbiológica das rações secas para cães e gatos adultos comercializados a granel. Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal; 2016; 10(1):90-102.
- 3) Silva N, Junqueira VCA, Silveira NFA. Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos. 1ª ed. São Paulo: Varela; 2011.
- 4) Garland T, Reagor J. Chronic canine aflatoxicosis and management of an epidemic. In: Phycotoxins in Perspective at the Turn of the Millennium. Wageningen, Netherlands: Ponsen & Looyen, 2001.
- 5) Pitt JI, Hocking AD. Fungi and food spoilage. 3ª ed. Springer, 2009.
- 6) King AD, Hocking AD, Pitt JI. Dichloran – Rose bengal medium for enumeration and isolation of fungi from foods. Applied Environmental Microbiology. 1979; 37(5):959-964.
- 7) Dalcerio A, Magnoli C, Chiacchera S. Mycoflora and incidence of aflatoxin B1, zearalenone and deoxynivalenol in poultry feeds in Argentina. Mycopathologia. 1997; 137(3):179-184.
- 8) Dalcerio A, Magnoli C, Luma M. Mycoflora and naturally occurring mycotoxins in poultry feeds in Argentina. Mycopathologia. 1998; 141(1):37-43.
- 9) Samson RA, Reenen-Hoekstra ESV, Frisvad JC. Introduction to Food and Airborne Fungi. 6 ed. Utrecht: Centraalbureau Voor Schimmelcultures, 2000.
- 10) Bueno D. Mycoflora in commercial pet food. Journal of food protection. 2001; 64(5):741-743.

Prevalência de Endocardiose Mitral em Cães Diagnosticado por Ecodopplercardiografia em Teresina-PI no Período de 2012 a 2015

Wanderson Gabriel Gomes de Melo - Estudante do curso de Bacharelado em Medicina Veterinária na Universidade Federal do Piauí

Mariana Pacheco de Souza - Estudante do curso de Bacharelado em Medicina Veterinária na Universidade Federal do Piauí

Luciana Rangélia Malvina Souza de Castro - Estudante do curso de Bacharelado em Medicina Veterinária na Universidade Federal do Piauí

Eglesia Rodrigues Leite Fernandes - Médica veterinária, autônoma

Huanna Waleska Soares Rodrigues - Médico(a) veterinário(a), Mestre(a) em Ciência Animal, Doutorando(a) em Ciência Animal pela Universidade Federal do Piauí

Charlys Rhands Coelho de Moura - Médico(a) veterinário(a), Mestre(a) em Ciência Animal, Doutorando(a) em Ciência Animal pela Universidade Federal do Piauí
wanderson1021@outlook.com

RESUMO

A ecocardiografia tem sido um meio importante para o diagnóstico de cardiopatias. Dessa forma, este trabalho teve como objetivo demonstrar, através de estudo retrospectivo, a prevalência de endocardiose valvar mitral (EVM) em cães na cidade de Teresina - Pi. Foram avaliados 726 animais oriundos de clínicas e hospitais veterinários no período de 2012 a 2015, dos quais 269 apresentaram EVM. A doença foi a mais prevalente, afetando ambos os sexos na mesma proporção, tendo maior incidência em animais idosos de raças pequenas.

Palavras-chave: Cardiologia veterinária; Degeneração valvar; Epidemiologia veterinária.

INTRODUÇÃO

A endocardiose valvar mitral (EVM) é a doença cardiovascular de maior prevalência em cães (1,2). Sendo caracterizada por um espessamento da extremidade valvar a partir de uma degeneração de caráter mixomatoso, levando a um quadro de insuficiência cardíaca (3).

Os sinais clínicos são decorrentes da insuficiência valvar, levando à tosse crônica, dispnéia, taquipnéia, perda de apetite, letargia e cianose (3). O diagnóstico clínico da afecção é de difícil execução, sendo necessária a utilização de exames complementares, como a ecodopplercardiografia (EDC)(1).

A EDC tem sido um meio importante para o diagnóstico de cardiopatias na prática médico-veterinária por ser um método dinâmico, não invasivo, possibilitando diagnóstico preciso por meio de visualização direta das câmaras cardíacas, avaliando a relação espacial entre as estruturas, os movimentos cardíacos e características dos fluxos sanguíneos (4,5,6).

Para tanto, o objetivo deste trabalho foi demonstrar, através de estudo retrospectivo, a prevalência de EVM canina observadas por EDC de animais oriundos de Clínicas e Hospitais Veterinários da cidade de Teresina - Piauí, avaliando a faixa etária, sexo e raça de maior acometimento.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizado um amplo estudo retrospectivo de casos de doenças cardíacas diagnosticadas na Clínica Animal's em Teresina-PI e no Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal do Piauí, entre Janeiro de 2012 a Novembro de 2015. O levantamento foi feito selecionando-se os casos de endocardiose mitral canina, levando em consideração a raça, a idade, o sexo em relação à presença ou ausência de disfunções cardíacas detectadas em exames ecocardiográficos de ecodopplercardiografia.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um total de 726 animais foi avaliado, dos quais 269 estavam acometidos com endocardiose valvar mitral (EVM), totalizando uma incidência de 37,05%. Sendo a afecção cardíaca de maior ocorrência, corroborando o disposto na literatura a respeito de sua prevalência (1,2).

A afecção acomete principalmente animais idosos, prevalecendo em 52,42% de animais acima de 11 anos. A ocorrência em animais jovens (abaixo de 5 anos), foi baixa, estando presente em apenas 5,20% dos casos (FIGURA 1). Tal fato foi semelhante ao observado por Malta et al(7).

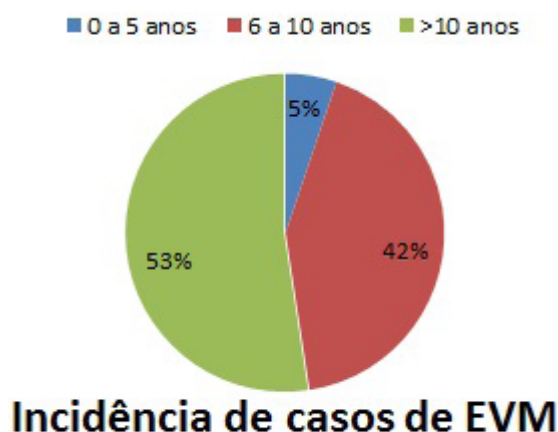


Figura 1 - Incidência da Endocardiose Valvar Mitral por idade obtida em exame ecodopplercardiográfico no período de Janeiro de 2012 a Novembro de 2015. Em azul: casos de animais com idade de 0 a 5 anos. Em vermelho: casos de animais com idade de 6 a 10 anos. Em verde: casos de animais com idade superior a 10 anos.

Com relação ao sexo, notou-se distribuição semelhante da doença em machos e fêmeas, sendo 50,93% dos casos relatados em fêmeas e 49,07% em machos. Tal fato contrapõe-se ao relatado por Atkins et al. (8) ao afirmar que a doença é 1,5 vezes mais incidente em machos, não sendo observado tal fato.

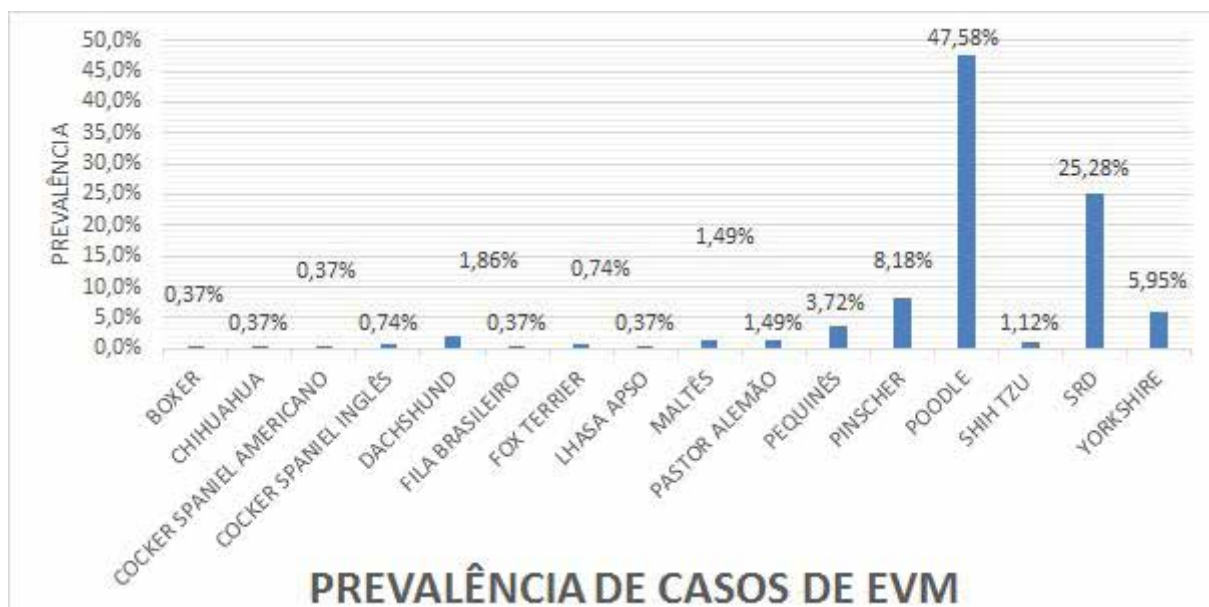


Figura 2 - Prevalência da Endocardiose Valvar Mitral em relação à raça, obtida em exame ecodopplercardiográfico no período de Janeiro de 2012 a Novembro de 2015.

Em relação à raça, os animais da raça Poodle foram os mais acometidos, seguidos pelos SRD e Pinscher (Figura 2). Tal fato se explica devido à popularidade de tais raças na região em relação a outras raças com número de casos diminuto. As raças observadas com maior predileção à doença a cidade de Teresina são semelhantes às observadas por Malta et al. (7) e Chamas et al. (9). O observado confirma a predileção racial da EVM por cães de raças pequenas,

conforme descrito na literatura (10).

CONCLUSÃO

Com este estudo foi possível observar que a endocardiose mitral valvar é a afecção cardíaca de maior incidência em cães da cidade de Teresina – PI, acometendo principalmente cães idosos, de ambos os sexos, com prevalência em raças pequenas. Também é possível salientar a importância da realização de exame de ecodopplercardiografia para diagnóstico de afecções cardíacas na prática médico-veterinária.

REFERÊNCIAS

- 1) Perin C, Bariani MH, Franco DF, Filadelpho AL. Endocardiose da Valva Mitral em Cães. Revista Eletronica Cientifica de Medicina Veterinaria; 2007; 08:17-22.
- 2) Muzzi RAL, Muzzi LAL, Araújo RB, Lázaro DA. Doença crônica da valva mitral em cães: avaliação clínica funcional e mensuração ecocardiográfica da valva mitral. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinaria e Zootecnia; 2009; 61(2):337-344.
- 3) Henrique BF, Muzzi RAL, Silva AC, Oberlender G, Muzzi LAL, Coelho MR. O que há de novo na degeneração mixomatosa da valva mitral em cães?. Revista Eletronica Cientifica de Medicina Veterinaria; 2013; 20:30-43.
- 4) Yasumoto H, Ukal U, Hoshi F, Higuchi SC. Volume loading-related changes in tissue Doppler images derived from the tricuspid valve annulus in dogs. American Journal of Veterinary Research; 2008; 69(1):33-38.
- 5) Yamato RJ. Avaliação ecocardiográfica “Doppler” tecidual, “Strain Rate” e “Strain” de cães da raça Golden retriever com distrofia muscular (GRMD) [Tese de Doutorado]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2008.
- 6) Castro MG, Veado JCC, Silva EF, Araujo RB. Estudo retrospectivo ecodopplercardiográfico das principais cardiopatias diagnosticadas em cães. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia; 2009; 61(5).
- 7) Malta CAS, Santos AA, Ribeiro ES, Junior DP. Casuística da Endocardiose Canina no Hospital Veterinário da UNIFRAN no Período de 2007 a 2012. Enciclopédia Biosfera; 2015; 11(21):503-514.
- 8) Atkins CE, Bonagura JD, Ettinger SJ, Fox PR, Gordon SG, Häggström J, et al. Guidelines for the diagnosis and treatment of canine chronic valvular heart disease (ACVIM consensus statement). Journal of Veterinary Internal Medicine; 2009; 23:1142-1150.
- 9) Chamas PPC, Saldanha IRR, Costa RLO. Prevalência da doença degenerativa valvar crônica mitral em cães. Journal of the Health Sciences Institute. 2011; 29(3):214-217.
- 10) Botte JMCS. Correlação entre achados ecocardiográficos e parâmetros de qualidade de vida em cães com doença degenerativa crônica da válvula mitral [Dissertação de Mestrado]. Lisboa: Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade Técnica de Lisboa; 2012.

Prevalência de esporotricose em felinos necropsiados no Laboratório de Patologia Animal da Universidade Federal do Espírito Santo entre 2017 e 2018

Iolanda Simões Braga - Estudante de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Espírito Santo, campus Alegre
Jankerle Neves Boeloni - Professora doutora do Departamento de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Espírito Santo, campus Alegre
Louisiane de Carvalho Nunes - Professora doutora do Departamento de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Espírito Santo, campus Alegre
iolandabraga11@gmail.com

RESUMO

A esporotricose é uma micose zoonótica subcutânea, causada por *Sporothrix schenckii*, que acomete diversas espécies animais, especialmente os felinos. Assim, pela importância para a saúde pública, objetivou-se avaliar a prevalência de esporotricose em felinos necropsiados no Laboratório de Patologia Animal da Universidade Federal do Espírito Santo, entre 2017 e 2018. Foram analisados os livros de registro de necropsia do referido Laboratório utilizando-se as variáveis: número de felinos necropsiados, número de animais positivos, procedência, sexo e idade, exames complementares, características e distribuição das lesões. No período, foram necropsiados 95 felinos e 40 animais revelaram lesões macroscópicas compatíveis com esporotricose, confirmados por exame cito ou histopatológicos. Houve maior prevalência de animais positivos (65%) provenientes de Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro, machos (77,5%), adultos (80%) e houve predomínio de lesões na cabeça (80%) e membros (52,5%). Conclui-se que entre 2017 e 2018 houve alta prevalência de esporotricose em felinos, sendo a maioria animais errantes e, que há necessidade de estabelecer medidas de prevenção contra esta enfermidade.

Palavras-chave: gato doméstico, micose cutânea, zoonose.

INTRODUÇÃO

Sporothrix schenckii é um fungo dimórfico geofílico que acomete principalmente os felinos (1), mas também pode acometer diversas outras espécies, inclusive o ser humano (2). É incapaz de penetrar a pele íntegra, sendo necessário que ocorra a inoculação do agente (3), podendo ocorrer em felinos de forma direta, por meio de mordidas e arranhões, ou indireta, oriunda do ambiente (4,5).

As formas de apresentação mais comuns da doença são a forma cutânea linfática, localizada e extra cutânea, sendo que os felinos comumente apresentam a forma disseminada grave (5). Causa múltiplas lesões cutâneas, que acomete principalmente cabeça, extremidade dos membros e cauda (6). Nos felinos essas lesões possuem uma alta carga fúngica, o que contribui na transmissão dessa zoonose (7).

O diagnóstico pode ser feito por meio da citopatologia ou da histopatologia, porém, independentemente dos resultados, deve-se sempre enviar amostras para exame micológico (2).

Devido a importância e gravidade dessa enfermidade, objetivou-se com este trabalho estabelecer a prevalência de esporotricose em felinos necropsiados no Laboratório de Patologia Animal da Universidade Federal do Espírito Santo entre 2017 e 2018.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram analisados os livros de registros de necropsia do Laboratório de Patologia Animal da UFES dos anos de 2017 e 2018. As informações foram coletadas com base no número total de felinos necropsiados, número de animais positivos para esporotricose, procedência dos animais, sexo e idade, exames complementares: citopatológico ou

histopatológico, características e distribuição das lesões.

Além disto, foram coletadas informações sobre a técnica de citologia utilizada para a coleta das amostras: esfoliativa (*imprint* ou raspado) ou por agulha fina (com aspiração ou sem aspiração) e se foi feito exame histopatológico.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

No total foram avaliados os registros de 95 felinos necropsiados. Destes, 40 tinham lesões macroscópicas compatíveis com esporotricose, como lesões ulcerativas e exsudativas cutâneas.

Dos 40 animais com lesões, 26 (65%) foram provenientes do Centro de Controle de Zoonoses (CCZ) de Campos dos Goytacazes-RJ, oito (20%) do CCZ de Cachoeiro de Itapemirim-ES, três (7,5%) animais sem a procedência informada, dois (5%) da rotina de atendimento do Hospital Veterinário da UFES e um (2,5%) animal do distrito de Rive, Alegre-ES. Ressalta-se que o estado do Rio de Janeiro é considerado área endêmica para esporotricose, tendo sido relatado 2200 casos confirmados em seres humanos até 2009 (4).

A positividade para esporotricose foi confirmada por meio de exames citopatológicos e/ou histopatológicos. Dos animais positivos, 31 foram machos (77,5%), nove fêmeas (22,5%). Esses números são compatíveis aos observados em outros estudos onde se constatou maior prevalência da doença em machos, principalmente os não castrados, devido ao fato dos tutores geralmente serem mais permissíveis quanto a deambulação extradomiciliar desses animais (2), o que leva a um recorrente envolvimento em disputas territoriais e por fêmeas para acasalamento (4,1).

Os locais mais acometidos pelas lesões foram cabeça (80%) e membros (52,5%). Três animais (7,5%) possuíam lesão em bolsa escrotal, um (2,5%) em região perianal, e um (2,5%) dos animais teve perda de dígito devido as lesões ulcerativas. Essa maior prevalência na cabeça e membros se deve ao fato desses locais serem os mais atingidos durante as brigas (5). Um (2,5%) dos animais revelou *Sporothrix schenkii* em rim, confirmado pela histoquímica de Ácido periódico de Schiff (PAS).

Com relação a técnica de coleta de material, inicialmente foram realizadas as técnicas de *imprint* e raspado para citopatologia, porém notou-se que o raspado era mais eficaz para o diagnóstico. Para o exame histopatológico, foi realizado a coleta de fragmento de pele contendo a lesão e feito o processamento habitual.

No exame citopatológico foi possível identificar formas leveduriformes arredondadas, agrupadas, basofílicas. No exame histopatológico foi possível observar lesão inflamatória difusa intensa, ulcerações e as leveduras.

Apesar da preconização do exame micológico para o diagnóstico de esporotricose (2), nota-se a eficácia de outros exames como a citologia e a histopatologia, que não dependem de estrutura física tão específica e, que são eficazes para estabelecer o diagnóstico dessa enfermidade.

CONCLUSÃO

Conclui-se que entre 2017 e 2018, houve alta prevalência de esporotricose em felinos recebidos no Laboratório de Patologia Animal da UFES. A maioria animais foram animais errantes provenientes de Campos dos Goytacazes-RJ, machos, adultos e com lesões na cabeça e membros.

Ressalta-se que a esporotricose é uma dermatose fúngica de grande importância para a saúde pública devido ao seu caráter zoonótico, tendo como agente etiológico o fungo *Sporothrix schenkii* e que, apesar de ser preconizado o exame micológico para o diagnóstico desta enfermidade, nota-se uma boa eficácia de exames, como o citopatológico, que representa técnica simples e de fácil acesso, que também pode ser realizado durante o exame clínico. Além disto, o exame histopatológico pode ser fundamental para a confirmação das lesões cutâneas e, ainda, para as lesões extracutâneas.

Por ser doença de tratamento prolongado e, com o agravante de ser uma zoonose, essa enfermidade torna comum o abandono dos animais infectados, o que contribui com a disseminação do agente etiológico. Desta forma, destaca-se a importância da conscientização dos tutores contra o abandono dos animais infectados, bem como da prevenção contra essa enfermidade.

REFERÊNCIAS

- 1) Almeida AJ; Reis NF; Lourenço CS; Costa NQ; Bernardino MLA; Vieira-da-Motta O. **Esporotricose em felinos domésticos (*Felis catus domesticus*) em Campos dos Goytacazes, RJ**. Pesquisa Veterinária Brasileira; Jul. 2018; 38(7):1438-1443.
- 2) Larsson CE. **Esporotricose**. Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science; 2011; 48(3):250-259.
- 3) Pires C. **Revisão de literatura: esporotricose felina**. Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP; 2017; 15(1):16-23.
- 4) Silva GM; Howes JCF; Leal CAS; Mesquita EP; Pedrosa CM; Oliveira AAF *et al.* **Surto de esporotricose felina na região metropolitana do Recife**. Pesquisa Veterinária Brasileira; Set. 2018; 38(9):1767-1771.
- 5) Cavalcanti EANLD; Ignácio TC; Kunrath SE; Meinerz ARM; Farias RO; Osório LG. **Esporotricose: Revisão**. PUBVET; Nov. 2018; 12(11):1-5.
- 6) Santos AF; Rocha BD; Bastos CV; Oliveira CSF; Soares DFM; Pais GCT *et al.* **Guia Prático para enfrentamento da Esporotricose Felina em Minas Gerais**. Revista V&Z Em Minas; Abr/Mai/Jun 2018; 37(137):16-27.
- 7) Macêdo-Sales PA; Souto SRLS; Destefani CA; Lucena RP; Machado RLD; Pinto MR *et al.* **Domestic feline contribution in the transmission of *Sporothrix* in Rio de Janeiro State, Brazil: a comparison between infected and non-infected populations**. BMC Veterinary Research; 2018; 14(19):1-10.

Prevalência de parasitos do trato gastrointestinal em 23 pets não-convencionais atendidos no Preservas - UFRGS, em 2018

Laura Souza Fernandes - Preservas, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, Brasil

Sandra Márcia Tietz Marques - Laboratório de Helmintologia, Departamento de Patologia Clínica Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, Brasil

Ana Carolina Contri Natal - Preservas, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, Brasil

Lívia Eichenberg Surita - Mestranda do Programa de Pós-graduação em Ciências Veterinárias da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil

Marcelo Meller Alievi - Prof. Coordenador do Núcleo de Reabilitação e Conservação de Animais Silvestres (Preservas), FAVET/UFRGS

laurasf14@hotmail.com

RESUMO

Com o objetivo de determinar a prevalência de parasitos que infectam pets não convencionais, foi realizada análise de 23 amostras de fezes de animais atendidos no Núcleo de Conservação e Reabilitação de Animais Silvestres – Preservas (UFRGS). Entre as cinco espécies estudadas estão: coelho-doméstico (*Oryctolagus cuniculus*), porquinho-da-índia (*Cavia porcellus*), rato-wistar (*Rattus norvegicus*), hamster-anão (*Phodopus campbelli*) e galinha-doméstica (*Gallus gallus domesticus*). Todas as amostras foram individualmente analisadas pelos métodos de Willis-Mollay e de Lutz. A prevalência de parasitos encontrados entre os indivíduos de cada espécie analisada foi de 33,3% em coelhos-domésticos e de 16,6% em porquinhos-da-índia com *Eimeria* sp., de 8,3% dos coelhos-domésticos e de 50% das galinhas-domésticas com *Capillaria* spp. e de 100% dos hamsters-anão com *Syphacia* sp.

Palavras-chave: *Eimeria* sp., *Capillaria* spp., *Syphacia* sp., roedores, lagomorfos.

INTRODUÇÃO

A popularidade de pets não-convencionais como animais de companhia tem crescido muito, no Brasil, nos últimos anos. Dessa forma, saber reconhecer as espécies, o manejo e as doenças que acometem esses pets é essencial para que os pacientes sejam adequadamente atendidos e seus proprietários orientados (1).

Dados de prevalência são importantes para monitorar a ocorrência de parasitos ao longo do tempo e para compreender os riscos à saúde dos animais de companhia não-convencionais. Além disso, alguns parasitos apresentam potencial zoonótico que deve ser avaliado. O tratamento e a prevenção dessas infecções são importantes contribuições para a manutenção da saúde pública (2).

O objetivo do presente estudo é determinar a prevalência dos parasitos encontrados em amostras de fezes coletadas em cinco espécies de pets não convencionais atendidos no Núcleo de Conservação e Reabilitação de Animais Silvestres – Preservas (UFRGS) no ano de 2018.

MATERIAIS E MÉTODOS

No ano de 2018, foram coletadas 23 amostras de fezes de cinco espécies de animais (Tabela 1), sendo elas: porquinho-da-índia (*Cavia porcellus*), rato-wistar (*Rattus norvegicus*), hamster-anão (*Phodopus campbelli*), galinha-doméstica (*Gallus gallus domesticus*) e coelho-doméstico (*Oryctolagus cuniculus*). As amostras fecais foram colhidas durante os manejos sanitários dos animais internados no Hospital de Clínicas Veterinárias da UFRGS e levadas imediatamente ao Laboratório de Helmintologia na mesma instituição. No laboratório, as amostras foram submetidas aos métodos de Willis-Mollay (princípio da flutuação com solução saturada de cloreto de sódio, densidade de 1200), de Lutz (princípio da sedimentação espontânea com água destilada) e avaliação macroscópica para separação e identificação

de estruturas parasitárias (3).

ORDEM	NOME COMUM	NOME CIENTÍFICO	AMOSTRAS (n)
Galliformes	Galinha-doméstica	<i>Gallus gallus domesticus</i>	2
Lagomorpha	Coelho-doméstico	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	12
Rodentia	Hamster-anão	<i>Phodopus campbelli</i>	1
	Porquinho-da-índia	<i>Cavia porcellus</i>	6
	Rato-wistar	<i>Rattus norvegicus</i>	2
Total			23

Tabela 1 - Número de amostras, em três ordens de pets não-convencionais, atendidos no Preservas no ano de 2018.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi encontrada uma prevalência de 34,8% (8/23) de parasitos nas amostras de fezes coletadas dos indivíduos das cinco espécies de pets não-convencionais (Tabela 2). Dentre as espécies analisadas, apenas o indivíduo de *Rattus norvegicus* não apresentou-se parasitado.

GÊNERO DO PARASITO	NOME CIENTÍFICO	NOME COMUM	% Positivos (+/Total)
<i>Eimeria</i> sp.	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Coelho-doméstico	33,3% (4/12)
	<i>Cavia porcellus</i>	Porquinho-da-índia	16,6% (1/6)
<i>Capillaria</i> spp.	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Coelho-doméstico	8,3% (1/12)
	<i>Gallus gallus domesticus</i>	Galinha	50% (1/2)
<i>Syphacia</i> sp.	<i>Phodopus campbelli</i>	Hamster-anão	100% (1/1)
Total			8

Tabela 2 - Prevalência de amostras positivas diagnosticadas de acordo com gênero do parasito, nome científico e nome comum do animal atendido no Preservas/FAVET/UFRGS, no ano de 2018.

A infecção por *Eimeria* é bastante comum em coelhos (*Oryctolagus cuniculus*) jovens e na fase de desmame (4). Existem 11 espécies diferentes de *Eimeria* que acometem coelhos, sendo que *E. flavescens* e *E. intestinalis* são as espécies intestinais mais patogênicas que causam destruição das criptas do intestino e diarreia (5). Além da forma intestinal, pode ocorrer a forma hepática causada pela *E. stidae* (4). Neste trabalho, foi encontrada uma prevalência de 33,3% de coelhos-domésticos infectados, contudo, devido a metodologia utilizada, não foi possível determinar a espécie de *Eimeria* dos oocistos encontrados nas fezes dos quatro indivíduos que se encontravam parasitados (Tabela 2).

Já em roedores exóticos em cativeiro, a coccidiose é a afecção causada por protozoário mais frequente. *Eimeria caviae* é bastante comum em porquinhos-da-índia (*Cavia porcellus*) e, em geral, não é patogênica, mas ocasionalmente pode causar diarreia, anorexia, emaciação, pelagem seca e mortalidade (5,6). Em um estudo realizado por d'Ovidio et al. (7), foram analisadas 60 amostras fecais de indivíduos de porquinhos-da-índia, na Itália, das quais seis foram positivas (10%) para a presença dos oocistos de *E. caviae*. Esse resultado é similar a prevalência de *Eimeria* sp. em porquinhos-da-índia relatada nesse trabalho (16,6%) (Tabela 2).

Além disso, foi encontrada uma prevalência de 8,3% de coelhos-domésticos parasitados por *Capillaria* spp. (Tabela 2).

Devido a metodologia usada, não é possível saber a espécie do parasito encontrado, todavia, há relatos de parasitismo em coelhos brancos da Nova Zelândia por *Capillaria hepatica*, na França, em que, numa amostra de 160 indivíduos, 13 eram positivos (8). Mais estudos são sugeridos para confirmar a espécie de *Capillaria* sp. e sua ocorrência em coelhos-domésticos no Brasil.

Ainda, dos dois indivíduos de galinha-doméstica, apenas em um deles (50%) (Tabela 2) foi encontrado *Capillaria* sp. que, em espécimes de *Gallus gallus domesticus*, são parasitas achados frequentemente em animais criados de forma extensiva (9). Existem cerca de cinco espécies de *Capillaria* sp. que parasitam galiformes que podem causar infecções leves ou até mesmo levar ao óbito do animal, dependendo da patogenia da espécie (5).

Finalmente, foi encontrado, nas fezes do único hamster-anão (*Phodopus campbelli*) atendido, ovo do nematódeo *Syphacia* sp. (100%) (Tabela 2). Geralmente, os animais infectados são assintomáticos, mas podem ocorrer irritações no períneo, prurido, alopecia, irritação, diarreia e prolapso de reto (1). Sürsal et al. (10) encontrou uma prevalência de 15,4% (11/71) de indivíduos de hamster-sírio (*Mesocricetus auratus*) positivos para *Syphacia* sp., em pet shops localizadas na Turquia, sendo uma doença importante na medicina de pequenos roedores.

CONCLUSÃO

Os resultados obtidos mostraram que animais considerados pets não-convencionais atendidos no Preservas – UFRGS, em 2018, apresentam infecções parasitárias do trato gastrointestinal importantes. Maiores estudos sobre técnicas que identifiquem as espécies dos parasitos são necessários para se ter maior compreensão sobre a epidemiologia da doença, características do parasito, tratamentos e controle.

REFERÊNCIAS

- 1) Teixeira VN. Rodentia - Roedores exóticos (Rato, Camundongo, Hamster, Gerbilo, Porquinho-da-Índia e Chinchila). In: Cubas, Z. S.; Silva, J. C. R.; Catão-Dias, J. L. Tratado de Animais Selvagens - Medicina Veterinária. 2nd ed. São Paulo: Roca; 2014.p.
- 2) Raue K, Heuer L, Böhm, C, Wolken S, Epe C, Strube C. 10-year parasitological examination results (2003 to 2012) of faecal samples from horses, ruminants, pigs, dogs, cats, rabbits and hedgehogs. Parasitology Research 2017; 116:3315-3330.
- 3) Hoffmann, RP. Diagnóstico de parasitismo veterinário. Porto Alegre:Sulina, 1987, 156p.
- 4) Vilaro FES. Lagomorpha (Coelho, Lebre, Lebre-assobiadora). In: Cubas, Z. S.; Silva, J. C. R.; Catão-Dias, J. L. Tratado de Animais Selvagens – Medicina Veterinária. 1st ed. São Paulo: Roca; 2007.p.415-431.
- 5) Taylor MA, Coop RL, Wall RL. Parasitologia Veterinária. 3rd ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2010.
- 6) Pessoa, CA. Rodentia – Roedores de Companhia (Hamster, Gerbil, Cobaia, Chinchila, Rato). In: Cubas, Z. S.; Silva, J. C. R.; Catão-Dias, J. L. Tratado de Animais Selvagens - Medicina Veterinária. 1st ed. São Paulo: Roca; 2007.p.415-431.432-473.
- 7) d'Ovidio D, Noviello E, Ianniello D, Cringoli G, Rinaldi L. Survey of endoparasites in pet guinea pigs in Italy. Parasitology Research 2015; 114(3):1213-1216.
- 8) Mowat V, Turton J, Stewart J, Lui KC, Pilling AM. Histopathological Features of *Capillaria hepatica* Infection in Laboratory Rabbits. Toxicologic Pathology 2009; 37:661-666.
- 9) Silva GS, Romera DM, Conhalato GS, Soares VE, Meireles MV. Helminth infections in chickens (*Gallus domesticus*) raised in diferente production systems in Brazil. Veterinary Parasitology: Regional Studies and Reports 2018; 12: 55-60.
- 10) Sürsal N, Gökpinar S, Yildiz K. Prevalence of Intestinal Parasites in Hamsters and Rabbits in Some Pet Shops of Turkey. Turkiye Parazitoloj Derg 2014; 38:102-105.

Prevalência de Parasitos Gastrintestinais em Amostras Fecais de Cães Avaliadas no Laboratório de Helmintoses da Faculdade de Veterinária da UFRGS

Jacqueline Meyer - Discente do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)
Sandra Márcia Tietz Marques - Médica Veterinária pesquisadora do Laboratório de Helmintologia – Faculdade de Veterinária (FAVET/UFRGS)
jacque_meyer@hotmail.com

RESUMO

O cão doméstico pode hospedar diversos parasitos com potencial zoonótico. Dessa forma, o controle de parasitos gastrintestinais nos animais torna-se imprescindível, tanto para a saúde do animal quanto para a saúde humana. O objetivo deste trabalho foi verificar a ocorrência de helmintos e protozoários gastrintestinais em cães atendidos no Hospital de Clínicas Veterinárias da UFRGS no ano de 2018. Amostras fecais de 276 cães foram analisadas e submetidas aos métodos de Willis-Mollay, de Lutz e de Faust. Dessas, 89 apresentaram-se positivas (32,25%), seja em infecções únicas (88,8%) ou associadas (11,2%). O gênero mais frequente em monoinfecções foi *Ancylostoma*, seguido pelos protozoários *Giardia* e *Isospora* e pelos nematódeos do gênero *Toxocara*. As poliinfecções foram representadas pelos gêneros *Toxocara* + *Ancylostoma*, *Isospora* + *Ancylostoma*, *Isospora* + *Trichuris* e *Trichuris* + *Ancylostoma*. A prevalência de infecção por parasitos gastrintestinais em cães é um dado importante para os médicos veterinários, a fim de orientar os tutores sobre maneiras de reduzir os riscos de exposição a parasitos intestinais, potencialmente causadores de zoonoses.

Palavras-chave: helmintos gastrintestinais; protozoários; zoonoses; pequenos animais;

INTRODUÇÃO

O cão doméstico pode hospedar diversos parasitos com potencial zoonótico e a proximidade com o ser humano aumenta o risco de transmissão devido à contaminação do ambiente com as fezes do animal (1). Dentre as principais zoonoses parasitárias estão a larva migrans visceral - LMV (decorrente da infecção por *Toxocara* spp.) e a larva migrans cutânea - LMC (causada por larvas de *Ancylostoma braziliense*) (2). Protozoários, como *Giardia* sp. e *Cryptosporidium* sp., também são considerados agentes infecciosos importantes, tanto para cães como para pessoas (3).

Dessa forma, o controle de parasitos gastrintestinais nos animais torna-se imprescindível, tanto para a saúde do animal, pois esses podem ser predisponentes a outras patologias, como para a saúde humana (4).

Esse estudo teve como objetivo verificar a ocorrência de helmintos e protozoários gastrintestinais em cães domiciliados, atendidos no Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal do Rio Grande do Sul no ano de 2018.

MATERIAL E MÉTODOS

Amostras fecais de 276 cães atendidos na rotina do Hospital de Clínicas Veterinárias da UFRGS foram analisadas no laboratório de helmintoses da FAVET – UFRGS no ano de 2018. As amostras foram submetidas aos métodos de Willis-Mollay (princípio da flutuação com solução de cloreto de sódio), de Lutz (princípio da sedimentação espontânea) e de Faust (princípio da centrífugo-flutuação) (5).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Das 276 amostras de fezes de cães, 89 apresentaram-se positivas (32,25%), seja em infecções únicas (88,8%) ou

associadas (11,2%). O gênero mais frequente em monoinfecções foi *Ancylostoma*, representando 32,6% (29/89) das infecções, seguido pelos protozoários *Giardia* com 20,2% (18/89) e *Isospora* com 13,5% (12/89) e pelos nematódeos do gênero *Toxocara* com 10,1% (9/89). *Entamoeba* e *Dipylidium* representaram 4,5% (4/89) das infecções cada um. O gênero *Trichuris* foi o menos prevalente com 3,37% (3/89) de amostras positivas. As poliinfecções foram representadas pelos gêneros *Toxocara* + *Ancylostoma* (5,6%), *Isospora* + *Ancylostoma* (3,4%), *Isospora* + *Trichuris* (1,1%) e *Trichuris* + *Ancylostoma* (1,1%) (Figura 1). Os números de ocorrência de cada um dos gêneros dos parasitos gastrintestinais encontrados em cães estão representados na Figura 1.

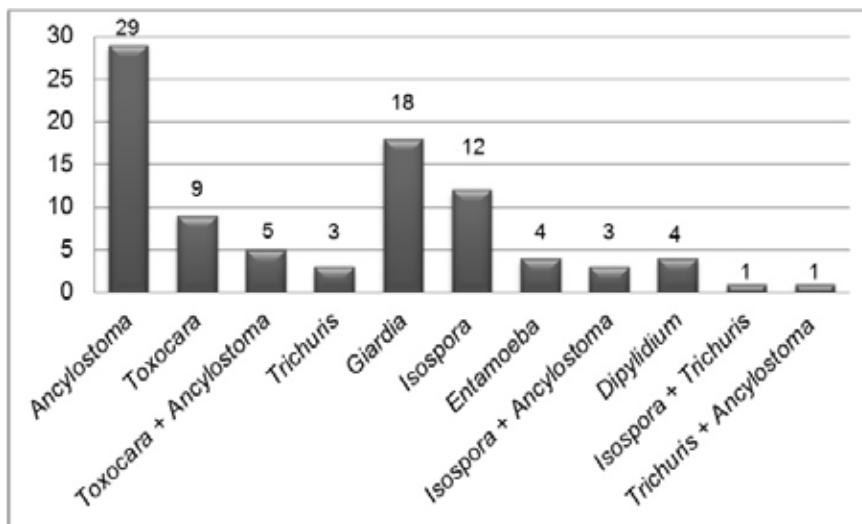


Figura 1 - Gêneros parasitários encontrados em fezes de cães no laboratório de helmintologia da Faculdade de Veterinária da UFRGS no ano de 2018.

Em um estudo realizado por Tesseroli (2), foram analisadas 280 amostras de fezes de cães de Curitiba/PR, das quais 54 foram positivas (19,28%). A parasitose gastrintestinal mais comumente encontrada foi a causada pelo protozoário do gênero *Isospora*, com 38,9% de prevalência. As únicas associações observadas nas amostras foram *Isospora* sp. + *Dipylidium caninum* (1,85%) e *Taenia* sp. + *Giardia* sp. (1,85%), associações não encontradas nesse estudo.

Gennari *et. al.* (6), analisaram 353 amostras de fezes de cães em São Paulo/SP, das quais 160 foram positivas (45,32%), seja em infecções únicas ou associadas. As associações mais frequentemente observadas foram: *Ancylostoma* spp. + *Toxocara* em oito amostras, *Ancylostoma* spp. + *Trichuris* e *Ancylostoma* spp. + *Giardia* sp., em cinco amostras para cada associação, sendo as duas primeiras associações também encontradas nesse estudo.

Outro estudo realizado por Funadda (7) analisou a presença de helmintos e protozoários em 1755 amostras fecais de cães atendidos no hospital veterinário da Universidade de São Paulo, encontrando 486 (27,7%) positivas. *Ancylostoma* spp. foi o parasito mais frequente, seguido por *Giardia* spp., *Cystoisospora* spp., *Toxocara canis* e *Cryptosporidium* spp. Os gêneros mais prevalentes foram semelhantes a esse estudo (*Ancylostoma*, *Giardia*, *Isospora* e *Toxocara*) exceto pela presença de *Cryptosporidium*. A alta frequência de ancilostomídeos e *Toxocara canis* observada em animais de companhia é preocupante, uma vez que são agentes da LMC e LMV, no homem (8).

Outro parasito muito encontrado nas fezes dos cães foi o protozoário do gênero *Giardia*, causador da giardiase, doença mundialmente prevalente, principalmente nos países em desenvolvimento e que tem como principal sintoma a diarreia, podendo evoluir a um quadro de má absorção e perda de peso. Trabalhos indicam a similaridade entre o protozoário presente no homem e em muitas espécies animais, levando a crer que há grande possibilidade de transmissão entre as diferentes espécies (1).

Apenas três amostras foram positivas para *Trichuris* sp. (3,3%). Em um trabalho realizado por Dos Santos (3), esse helminto foi observado em apenas dois cães de um total de 150 (1,3%). Taxas ainda menores foram observadas por Gennari (6) em cães domiciliados de São Paulo (0,28% ou 1/353).

Para *Dipylidium* sp. (4,4% ou 4/89), os resultados verificados corroboram os de Gennari *et. al.* (6) que também encontraram baixas porcentagens (10,69% ou 20/87).

Entamoeba sp. é considerado um agente oportunista. Dos Santos (3) observou que sua ocorrência foi maior (4,0%) associada a outros agentes do que em infecções simples (2,7%), reforçando a hipótese do oportunismo. Entretanto, no presente estudo a presença de *Entamoeba* foi verificada apenas em monoinfecções. Contudo, como esse parasito pode ser patogênico para pessoas e animais deve-se considerar a importância de sua ocorrência em cães no nosso meio.

CONCLUSÃO

A prevalência de infecções por parasitos gastrintestinais em cães é um dado importante para os médicos veterinários, a fim de orientar os tutores sobre maneiras de reduzir os riscos de exposição a parasitos intestinais, potencialmente causadores de zoonoses. Além disso, o clínico veterinário, com o diagnóstico prévio deve indicar o antiparasitário adequado e o tempo de administração para que o tratamento seja bem conduzido. A redução da carga parasitária nos animais domésticos conseqüentemente diminuirá a exposição dos seres humanos a zoonoses.

REFERÊNCIAS

- 1) Arantes EFP. Presença de parasitos intestinais em amostras de fezes de cães colhidas em praças públicas no município de Ituiutaba, Minas Gerais. 2018. 44 f. [Trabalho de Conclusão de Curso]. Ituiutaba: Universidade Federal de Uberlândia; 2018.
- 2) Tesserolli G L, Fayzano L, Agottani J V B. Ocorrência de parasitas gastrintestinais em fezes de cães e gatos, Curitiba-PR. Revista Acadêmica: Ciência Animal; 2005; 3(4): 31-34.
- 3) Dos Santos FAG, Yamamura MH, Vidotto O, De Camargo PL. Ocorrência de parasitos gastrintestinais em cães (*Canis familiaris*) com diarreia aguda oriundos da região metropolitana de Londrina, Estado do Paraná, Brasil. Semina: Ciências Agrárias; 2007; 28:257-268.
- 4) Leal PDSA, Campos DP, Rodrigues MDLDA, Botelho GG, Labarthe NV, Lopes CWG. Parasitos gastrintestinais em uma colônia de gatos na Zona Oeste da cidade do Rio de Janeiro, Brasil. Revista Brasileira de Medicina Veterinária; 2015; 37(1):95-99.
- 5) Hoffmann RP. Diagnóstico de parasitismo veterinário. Porto Alegre: Sulina; 1987.
- 6) Gennari SM, Kasai N, Pena HFJ, Cortez A. Ocorrência de protozoários e helmintos em amostras de fezes de cães e gatos da cidade de São Paulo. Brazilian Journal of Veterinary Research Animal Science; 1999; 36(2):87-91.
- 7) Funadda MR, Pena HFJ, Soares RM, Amaku M, Gennari SM. Frequência de parasitos gastrintestinais em cães e gatos atendidos em hospital-escola veterinário da cidade de São Paulo. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia; 2007; 59: 1338-1340.
- 8) Brener B, Lisboa L, Mattos DPBG, Arashiro EKN, Millar PR, Sudré AP, *et al.* Frequência de enteroparasitas em amostras fecais de cães e gatos dos municípios do Rio de Janeiro e Niterói. Revista Brasileira de Ciência Veterinária; 2005; 12(1):102-105.

Prevalência dos Tipos Sanguíneos de Gatos Domésticos em Clínica Especializada em Felinos de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil

Janaina Matte Weiss - Graduanda de Medicina Veterinária – Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)
Gabrielle Tereza Lyra - Graduanda de Medicina Veterinária – Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)
Rochana Rodrigues Fett - Médica Veterinária, Doutoranda em medicina animal na Faculdade de Veterinária da UFRGS
Martina Lese Hoffmann - Médica Veterinária, Especializada em Medicina de Felinos (UFRGS)
janaina.matte@hotmail.com

RESUMO

A tipagem sanguínea em gatos é importante para evitar reações transfusionais e isoeritrólise neonatal. O trabalho teve como objetivo determinar o perfil dos tipos sanguíneos dos gatos atendidos em uma clínica especializada em felinos da cidade de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil, no período de janeiro de 2011 a dezembro de 2018. Foram agrupados 388 felinos, independentemente do sexo, idade e condição clínica em dois grupos: felinos de raça definida (321) e sem raça definida (67). As coletas de sangue foram feitas das veias radial ou femoral e para obtenção dos resultados de tipagem sanguínea desses pacientes, foi utilizado o kit comercial Quicktest A+B, Alvedia®. No presente estudo encontrou-se uma prevalência de 97,16% de felinos com tipo A, 2,32% do tipo B e 0,51% do tipo AB. O sangue tipo A predominou em relação ao tipo B e AB, tanto entre os gatos SRD, quanto entre os gatos com raça definida. O conhecimento da prevalência dos tipos sanguíneos da população de gatos de uma região pode auxiliar na determinação dos riscos de reações transfusionais e de isoeritrólise neonatal, além disso, proporciona uma transfusão sanguínea mais segura.

Palavras-chave: sangue; tipagem; transfusão.

INTRODUÇÃO

Os grupos sanguíneos são definidos por antígenos espécie-específicos presentes na superfície dos eritrócitos (1). Em felinos, a nomenclatura que designa os tipos A e B teve seu primeiro uso em 1962 (1; 2).

O teste de tipagem sanguínea deve ser incluído na rotina da clínica felina e realizado, de preferência, na pediatria. Os tutores devem conhecer o tipo sanguíneo do seu gato, visto que as doenças que causam anemias são frequentes em felinos e, nesses casos, a transfusão sanguínea é essencial para salvá-los (3). Logo, esta informação é a chave para a prevenção de reações transfusionais e isoeritrólise neonatal (4).

Para transfusões seguras é indubitável a necessidade do teste de compatibilidade sanguínea. Com cerca de 8 semanas de vida, os gatos produzem anticorpos (AC) naturais contra os outros tipos sanguíneos, ou seja, um gato tipo A possui AC anti-B, assim como o tipo B possui AC anti-A, cujos têm um forte potencial hemolítico, podendo ocasionar reações graves e eventualmente fatais (3;5).

O objetivo deste trabalho é determinar o perfil dos tipos sanguíneos dos gatos atendidos em uma clínica especializada em felinos de Porto Alegre, no período de janeiro de 2011 a dezembro de 2018.

MATERIAL E MÉTODOS

No período de janeiro de 2011 a dezembro de 2018, foram realizados 388 testes de tipagem sanguínea de felinos pelo kit Quicktest A+B da Alvedia®. Os testes foram feitos em uma clínica especializada em atendimento de felinos, localizada no município de Porto Alegre, RS.

Os felinos que participaram do estudo foram pacientes da rotina clínica, independente do sexo, idade e patologia, além de felinos saudáveis, os quais foram tipados para a realização da doação de sangue. Destes, foram divididos somente em: sem raça definida e com raça definida.

As coletas de sangue foram feitas das veias radial ou femoral, conforme escolha do veterinário. Para realização das coletas, foram utilizados scalpels calibre 20 ou 23, seringa de rosca de 3 ou 5ml, tricotomia e antissepsia da pele, tubo para armazenamento da amostra com EDTA (ácido etilenodiaminotetracético).

Para obtenção dos resultados de tipagem sanguínea desses pacientes, foi utilizado o kit comercial Quicktest A+B, Alvedia®, visto que, é um teste rápido e prático com resultados obtidos em torno de 2 minutos. Este consiste na técnica de imunocromatografia rápida, sendo que, é feita com a imersão de uma fita no frasco com a amostra de sangue já coletada. A fita absorve cerca de 10uL de sangue total e é colocada em um poço com 3 gotas do reagente por 7 segundos. Posteriormente, é aguardada a completa migração da solução (sangue + reagente), que dura cerca de 2 minutos, para a obtenção da tipagem sanguínea. O teste tem especificidade de 100%.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste estudo, dos 388 felinos tipados para determinação do grupo sanguíneo, encontrou-se uma prevalência de 97,16% com o tipo sanguíneo A, 2,32% com sangue do tipo B e 0,51% com sangue do tipo AB.

O sangue tipo A predominou em relação ao tipo B e AB. Assim, 377 felinos foram tipificados como A: 316 SRD e 61 com raça definida; os felinos tipificados como A e com raça se distribuíram da seguinte forma: Bengal, 1; Himalaio, 19; Persa, 25; Ragdoll, 3; Scottishfold, 1; Siamês Oriental, 9; Sphynx, 2; Maine Coon, 1.

O sangue tipo B foi predominante ao AB, totalizando 9 felinos, sendo 4 destes SRD. Dos 5 com raça definida, 2 eram Persas e 3 Himalaios.

O tipo sanguíneo menos prevalente no estudo foi o AB, com apenas 2 felinos. Destes, 1 era SRD e 1 era da raça Persa.

A distribuição dos tipos sanguíneos varia de acordo com a região geográfica e entre as diferentes raças de felinos, mas pouco se sabe sobre os felinos do Brasil já que estudos nessa região são escassos (2). Os resultados deste estudo coincidem com a maior parte dos estudos em outros países. Gatos Abissínios, Birmaneses, Persas, Devon Rex, Cornish Rex, Van Turco e Turco Angorá têm apresentado prevalências de tipo B acima de 10%. No presente estudo, dos 28 Persas, 2 eram do tipo B, tendo uma prevalência de 7,14%. Por outro lado, algumas raças como Siamês Oriental de pelo curto e Tonquinês possuem exclusivamente sangue tipo A (6), o que coincide com o achado do estudo, pois dos 9 gatos da raça Siamês Oriental tipados, todos tinham sangue tipo A. Aproximadamente 3% dos gatos Ragdoll são discordantes quando a genotipagem é comparada à sorologia, carecendo de investigação adicional nessa raça (5). No Brasil, poucos animais de raça pura foram estudados.

Neste trabalho poucos felinos foram tipados B, apresentando uma prevalência de 44,44 % de gatos SRD e 55,55% com raça definida. Houve indivíduos tipados AB, mas esse foi o tipo menos predominante, o que corrobora as afirmações da literatura de que o sangue AB é raro. Enquanto que o tipo sanguíneo A foi o mais prevalente e composto majoritariamente por gatos mestiços, coincidindo com estudos realizados em outras regiões do Brasil e outros países. Este fato pode estar relacionado com a maior predominância de gatos homocigotos para o alelo A (2, 6, 7).

Os gatos do tipo A têm um título baixo de anticorpos naturais contra o tipo B, e esses são tanto AC da classe de imunoglobulina (Ig) G como da IgM, sendo que AC IgG causam apenas lise e AC IgM causam aglutinação e lise. Enquanto que, os gatos do tipo B têm alto título de anticorpos contra o sangue tipo A, tornando suas reações transfusionais mais graves. Isso ocorre porque anticorpos contra o tipo A são em grande parte IgM, causadores de aglutinação e lise, sendo responsáveis assim por uma resposta mais severa e aguda, em que pequenos volumes de sangue transfundidos (em média 1 mL) são capazes de ocasionar reações transfusionais graves, culminando com a morte do receptor (3, 8).

Ainda, em felinos não há um tipo nulo e portanto não há doador universal, diferenciando-se do grupo sanguíneo dos humanos que possuem o tipo "O". Além disso, apesar dos felinos AB não possuírem AC contra os tipos A e B, esses animais não podem ser considerados receptores universais, já que os anticorpos no sangue dos doadores podem causar graves reações ao receptor. Dessa forma, a transfusão de sangue em gato deve ser tipo- específica (3).

Logo, sabendo dos riscos que podem levar a uma transfusão incompatível, o conhecimento sobre os tipos sanguíneos em gatos é de grande importância na medicina veterinária, visto que uma incompatibilidade sanguínea pode resultar em reação transfusional hemolítica severa e, em alguns casos, até levar a morte do felino (9).

CONCLUSÕES

O presente estudo mostra que a maior parte dos gatos tipados na clínica especializada em felinos apresentou sangue tipo A, com uma prevalência de 97,16%. Desse modo, dos 377 felinos de sangue tipo A, 361 eram sem raça definida, concordando com demais estudos de Porto Alegre que também demonstraram maior prevalência de gatos mestiços do tipo A (10). Assim, foi possível conhecer e determinar o perfil do tipo sanguíneo de 388 felinos da cidade de Porto Alegre.

Desse modo, o conhecimento da prevalência dos tipos sanguíneos da população de gatos de uma região pode auxiliar na determinação dos riscos de reações transfusionais e de isoeletrólise neonatal, além disso, pode proporcionar uma transfusão sanguínea mais segura. Portanto, a tipagem sanguínea é um teste que deve ser empregado rotineiramente, principalmente devido à necessidade de se conhecer a compatibilidade sanguínea entre os pacientes.

REFERÊNCIAS

- 1) Griot-Wenk M, Giger U. Feline Transfusion Medicine: Blood Types and their Clinical Importance. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*. 1995;25(6):1305-1322.
- 2) Guerra TA, Lacerda LA, Oliveira ST, Esteves VS, Gonzalez FHD. Feline blood typing: 148 domestic cats in Lacvet - UFRGS laboratory routine. *Acta Scientiae Veterinariae*. 2007;35(2):573-574.
- 3) Moroz LR. Medicina Transfusional. In: Calixto R. *Emergências em Medicina Felina*. 1st ed. Curitiba: Medvep; 2019. p. 183-194.
- 4) Knottenbelt C. The Feline AB Blood Group System and its Importance in Transfusion Medicine. *Journal of Feline Medicine and Surgery*. 2002;4(2):69-76.
- 5) Javinsky E Hematology and Immune-Related Disorders. In: Little SE (Ed.) *The cat: medicine and management*. Philadelphia. Elsevier Saunders, 2012. p. 924-1005.
- 6) Giger U, Bucheler J, Patterson D. Frequency and Inheritance of A and B Blood Types in Feline Breeds of the United States. *Journal of Heredity*. 1991;82(1):15-20.
- 7) Souza V.M.M. 1998. Tipagem sanguínea em felinos no município de Salvador. Monografia de Conclusão de curso, Escola de Medicina de Veterinária, Universidade Federal da Bahia, Bahia. 22p.
- 8) Thomovsky E. Selection and Use of Blood Products the Feline Patient. In: Little SE. *August's Consultations in Feline Internal Medicine*. W B Saunders Co; 2015. p. 802-809.
- 9) Hohenhaus A. Importance of blood groups and blood group antibodies in companion animals. *Transfusion Medicine Reviews*. 2004;18(2):117-126.
- 10) Prevalência dos tipos sanguíneos A, B e AB em gatos domésticos mestiços da cidade de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. *Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science*. 2008; 45: 46-53.

Prevenção do Câncer nos Animais Domésticos

Eduardo Soares Custódio da Silva - Graduando em Medicina Veterinária da Universidade Estadual do Norte do Paraná – UENP, Bandeirantes, PR, Brasil

André Antunes Salla Rosa - Graduando em Medicina Veterinária da Universidade Estadual do Norte do Paraná – UENP, Bandeirantes, PR, Brasil

Maria Fernanda Vieira de Almeida Portes - Graduanda em Medicina Veterinária da Universidade Estadual do Norte do Paraná – UENP, Bandeirantes, PR, Brasil

Enrico Nogueira Tozzi - Graduando em Medicina Veterinária da Universidade Estadual do Norte do Paraná – UENP, Bandeirantes, PR, Brasil

Gabriela Rios Milanez Silva - Graduanda em Medicina Veterinária da Universidade Estadual do Norte do Paraná – UENP, Bandeirantes, PR, Brasil

Celmira Calderón - Docente de Medicina Veterinária na disciplina de Patologia Veterinária da Universidade Estadual do Norte do Paraná – UENP, Bandeirantes, PR, Brasil
eduardo.soares96@hotmail.com

RESUMO

O câncer é uma das doenças mais temidas em humanos e animais devido a sua alta mortalidade e o diagnóstico precoce é de extrema importância para o sucesso do tratamento. A citologia aspirativa é um excelente método de diagnóstico de triagem para neoplasias, pois é rápido, fácil e de baixo custo. Para o desenvolvimento do projeto em questão, foi realizada uma campanha de conscientização sobre o câncer nos animais de companhia na cidade de Bandeirantes – PR, tendo como ferramenta a ampla divulgação com o auxílio de panfletos informativo e mídias sociais. Para a realização da campanha, foi aplicado um questionário epidemiológico nos proprietário, exames físicos nos pacientes e, também, foi realizado um diagnóstico de triagem para os animais com suspeita de câncer, além da difusão de informações sobre o câncer em animais domésticos para os participantes da campanha. O trabalho visa aumentar a cultura da medicina preventiva na medicina veterinária, levantar dados estatísticos referentes à incidência de neoplasias em animais domésticos na região, bem como reafirmar a importância da discussão e conscientização da população acerca dos métodos e estratégias de prevenção do câncer.

Palavras-chave: medicina veterinária preventiva; neoplasia; animais de companhia.

INTRODUÇÃO

Na medida que os cuidados preventivos com a saúde dos animais têm aumentado, os animais de companhia passaram a elevar suas estimativas de vida, contudo, isso tem acarretado o aumento de doenças como o câncer (1, 2). Além disso, há estudos sobre morbidade de câncer em cães e gatos que indicam que quando a população não está ciente das consequências destes tipos de neoplasias, os diagnósticos tendem a ser tardios e por essa razão óbitos são frequentes, por essa razão é indispensável, a ampla divulgação, no âmbito social, de informações acerca das enfermidades que envolvem neoplasias (3). Por fim, sabe-se que as neoplasias quando diagnosticadas precocemente tendem a ter melhor prognóstico, e por essa razão campanhas de combate ao câncer têm o intuito de informar a população dos riscos e possíveis tratamentos (4). O objetivo do trabalho é levantar dados estatísticos referentes à incidência de neoplasias em animais domésticos na região, bem como reafirmar a importância da discussão e conscientização da população acerca dos métodos e estratégias de prevenção do câncer.

MATERIAL E MÉTODOS

Para a realização da campanha de combate ao câncer em animais, foram confeccionados *flyers* e banners com imagens de animais acometidos por neoplasias, nos quais indicou-se a data e local da realização da campanha.

A campanha ocorreu nos dias 19 e 20 de maio, no período matutino e vespertino na Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP) – Campus Luiz Meneghel. A campanha consistiu num dia de atividades abertas a comunidade. Os proprietários dos animais receberam um panfleto informativo contendo orientações sobre o tipo de câncer e a importância do seu diagnóstico precoce e, além disso, após serem esclarecidas as informações referentes à presente pesquisa e coleta de assinatura para publicação do material, preencheram dois questionários, considerando a sua

disponibilidade.

O questionário epidemiológico contou com 10 perguntas de múltipla escolha e fácil compreensão. Os tutores eram questionados acerca da idade do animal; se era castrado ou não; se tinha acesso a rua; se era vacinado; o ambiente de permanência; se ficavam expostos ao sol por muito tempo; se já foi utilizado ou se utilizam anticoncepcionais nas cadelas; se o animal apresentava cios irregulares e qual era a dieta do animal. O questionário socioeconômico, por sua vez, também contou com perguntas de múltipla escolha, abrangendo questões sobre câncer em animais domésticos; se saberia informar quando de um câncer nos animais; se já participou de alguma campanha na região semelhante a este e se gostaria que esse tipo de campanha de prevenção ao câncer fosse realizado anualmente. Após, os dados obtidos foram registrados em planilha do Microsoft Excel. A análise estatística avaliou a frequência absoluta e relativa com a descrição dos resultados.

Os animais trazidos pela população passaram por avaliação clínica e foi feito o registro dos dados dos animais e seus tutores, anamnese detalhada e avaliação física realizados pelos discentes do curso de Medicina Veterinária, supervisionados por docentes da área. Os animais que apresentavam alguma neoplasia foram encaminhados para exame citopatológico (CAAF) (Figura 2).

Após a avaliação dos exames, os laudos positivos para neoplasia foram encaminhados para atendimento no Hospital Veterinário Escola UENP-CLM e seus tutores foram informados sobre a importância de orientação médica veterinária, além do fato de que o diagnóstico precoce proporcionaria uma melhor qualidade de vida aos seus animais. A etapa de avaliação pós-operatória não foi acompanhada pelos autores do trabalho.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram entrevistados 27 proprietários na Primeira Campanha Contra o Câncer em Animais Domésticos na região de Bandeirantes\PR, na qual 13 animais de espécie canina e felina passaram pelo exame de citopatológico. Destes, apenas 10 animais apresentaram laudos sugestivos de neoplasias, sendo que as neoplasias, em sua maioria, tinham características de linfoma, carcinoma mamário e tumor venéreo transmissível. Somente 6 proprietários procuraram tratamento para seus animais.

Identificação dos animais direcionados e tratados no HVE-UENP conforme dados cadastrais e laudos citológicos.

NOME	ESPÉCIE	IDADE	CAAF
Animal 1	Canina	5 anos	M5E: Carcinoma mamário.
Animal 2	Canina	12 anos	M4D e M5D: Carcinoma mamário.
Animal 3	Canina	3 anos	Nódulo em córnea sugestivo de tecido fibroepitelial hiperplásico.
Animal 4	Canina	6 anos	M5E: carcinoma mamário. M4E: carcinoma mamário de alto grau.
Animal 5	Canino	6 anos	Membro pélvico esquerdo: tumor venéreo transmissível plasmocitoide.
Animal 6	Canina	8 anos	M4D: Carcinoma mamário. M2E: Carcinoma mamário de alto grau. Linfonodo axilar: metástase.

A grande parte dos entrevistados eram tutores de cadelas, cerca de 96,3%. Com relação à castração, 88,8% dos animais não eram castrados e 77,7% dos proprietários afirmaram já terem utilizado anticoncepcionais em seus animais (Figura 1). Além disso, grande partes dos tutores relataram desconhecer a importância da OSH, apresentados pela campanha. A média de idade foi de 6,59 anos. Foi questionado aos proprietários se os seus animais costumam ficar expostos ao sol por mais de 12 horas. Cerca de 62,9% dos responderam positivamente. Quando interrogados sobre o conhecimento do câncer em animais domésticos, 81,4% dos proprietários responderam positivamente, por outro lado, 70,3% destes não saberiam suspeitas de câncer ou até mesmo a existência de tratamentos para os animais acometidos.

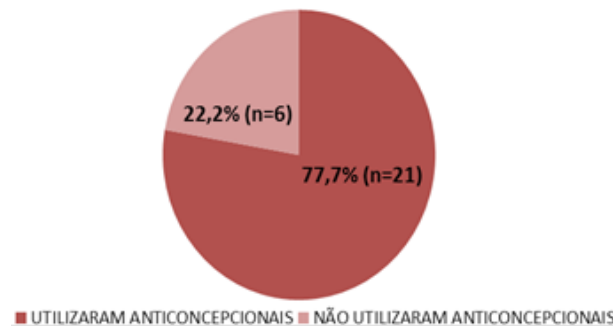


Figura 1 - Proporção de proprietários que já utilizaram anticoncepcionais em seus animais.

A aplicação de progesterona sintética como método contraceptivo nas fêmeas induz o aparecimento de neoplasias mamárias, agravando ainda mais o quadro clínico das cadelas; em contrapartida a OSH, realizada antes do primeiro estro, reduz o risco de neoplasia mamária para (0,5%) (5). Em relação a exposição dos animais a radiação ultravioleta (UV) tem como severidade a ação carcinogênica na formação do câncer cutâneo, provocando reações fotoquímicas que ativam as vias inflamatórias, altera o sistema imune e lesam diretamente o DNA (6). Além disso, há um grande número de óbitos entre os animais domésticos quando a população não está ciente das consequências destes tipos de neofomações, sendo indispensável divulgação, no âmbito social, de informações acerca das enfermidades oncológicas e seus tratamentos (3).

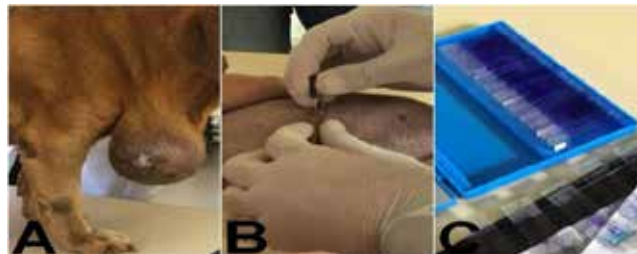


Figura 2 - A) animal com aumento de volume em região cervical. B) PAAF (Punção Aspirativa com Agulha Fina) – exame para coleta de material. C) lâminas com material coletado e coradas com panótico rápido.

CONCLUSÃO

Os dados obtidos no presente estudo evidenciam a falta de informação por parte dos tutores sobre a prevenção ao câncer nos animais domésticos. Além disso, a utilização de progesterona sintética como método contraceptivo nas fêmeas já é sabidamente relacionada ao desenvolvimento de carcinomas mamários. Tais índices entrariam em decréscimo quando diagnosticados precocemente, uma vez que os nódulos são fáceis de detectar a palpação. Fica evidente que estes fatos estão correlacionado a falta de informação e conscientização, mesmo que os tutores apresentem evidente preocupação com o bem-estar animal. Por fim, os dados levantados poderão ser utilizados na elaboração de estratégias de controle e prevenção de neoplasias.

REFERÊNCIAS

- 1) Andrade RLFS, Oliveira DM, Dantas AFM, Souza AP, Neto PIN, Riet-Correa F. Tumores de cães e gatos diagnosticados no semiárido da Paraíba. Pesquisa Veterinária Brasileira. v. 32, n. 10, p. 1037-1040, 2012.
- 2) Dobson JM, Samuel S, Milstein H, Rogers K, Wood JL. Canine neoplasia in the UK: estimates of incidence rates from a population of insured dogs. Journal of Small Animal Practice. v. 43, p. 240-246, 2002.
- 3) Toríbiol JMMLT, Lima AEL, Filho EFM, Ribeiro LGRR, D'assis MJMH, Teixeira RGT. et al. Caracterização clínica, diagnóstico histopatológico e distribuição geográfica das neoplasias mamárias em cadelas de Salvador, Bahia. Revista Ceres. v. 59, n. 4, 2012
- 4) Cassali GD, Lavalle GE, Ferreira E, Estrela-Lima A, Nardi AB, Ghever C. et al. Consensus for the diagnosis, prognosis and treatment of canine mammary tumors – 2013. Brazilian Journal Veterinary Pathology .v. 7, n. 2, p. 38-69, 2014.

-
- 5) Fonseca CS, Daleck CR. Neoplasias mamárias em cadelas: influência hormonal e efeitos da ovariectomia como terapia adjuvante. *Ciência Rural*, 30(4): 731-735, 2000.
- 6) Kraegel SA, Madewell BR. Tumores da Pele. In: Ettinger, S.J.; Feldmann, E.C. *Tratado de Medicina Interna Veterinária*. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara/Koogan, 2004. cap. 99, p.555-557.

Principais Agentes Microbianos da Piometra Canina

Camila Falasca - Pós-Graduada em Patologia Clínica em Medicina Veterinária da Universidade de Marília, São Paulo, Brasil

Amanda Stephanie da Silva Buchud - Graduandos do curso de Medicina Veterinária da Universidade de Marília, São Paulo, Brasil

Bianca Fonseca dos Santos - Graduandos do curso de Medicina Veterinária da Universidade de Marília, São Paulo, Brasil

Beatriz Teixeira Martuchi - Graduandos do curso de Medicina Veterinária da Universidade de Marília, São Paulo, Brasil

Rômulo Francis Stangari Lot - Docente do curso de Medicina Veterinária da Universidade de Marília, São Paulo, Brasil
falasca_c@hotmail.com

RESUMO

A piometra canina é uma afecção recorrente em cadelas adultas e tem como causa o estímulo inadequado de hormônios. Estudos apontam a *Escherichia coli* como agente mais isolado. Com isso, o objetivo desta pesquisa foi determinar os agentes mais frequentes e sua sensibilidade aos antimicrobianos, realizado no setor de patologia clínica do hospital veterinário da Universidade de Marília, entre Maio a Novembro de 2018. Fez-se o uso de 20 cadelas, sem raça definida, com idades de 4 a 15 anos, analisadas em ágar sangue, ágar macConkey e série bioquímica, a fim de diferenciar os agentes bacterianos. Em seguida, os sofreram testes antimicrobianos em ágar müeller hinton e discos de antibióticos. Os resultados determinados por porcentagem tiveram 80% dos pacientes como positivos, deste os mais isolados procederam em 15% de *Enterobacter aerogenes*, *Escherichia coli* e *Streptococcus agalactiae*, com uma resistência aos antibióticos de 58,3%. Os dados citados demonstram diversidade entre os agentes bacterianos, e alta resistência da parte dos antibióticos, podendo isso ser explicada devido ao uso indiscriminado de antimicrobianos e assim gerando uma linhagem multirresistentes de bactérias em cães.

Palavras-chaves: bactérias; antimicrobianos; prevalência; sensibilidade; resistência.

INTRODUÇÃO

A piometra é um processo inflamatório comum em cadelas, caracterizada pelo acúmulo de secreção purulenta no lúmen do útero (1). Esta patologia é associada a repetidas e prolongadas respostas ao estrógeno durante o estro, seguida por intervalos de dominância da progesterona, ocasionando mudanças no endométrio (2). Podendo ela ocorrer de duas formas, cérvix aberta ou cérvix fechada.

Diagnósticos de piometra aberta demonstram secreção vaginal sanguinolenta ou mucopurulenta em abundância. Todavia, na piometra fechada ocorre uma distensão e sensibilidade dolorosa do abdômen, com ausência de secreção vaginal (3).

As bactérias *Escherichia coli*, *Enterobacter* spp., *Staphylococcus* spp., *Klebsiella* spp., *Pseudomonas aeruginosa* e *Streptococcus* spp., são isoladas com maior frequência devido ao fato de pertencerem a flora vaginal normal (1,4,5). Nos países desenvolvidos a taxa de mortalidade pode chegar aos 4% (8), enquanto nos países subdesenvolvidos as taxas de mortalidade são mais altas (9).

O objetivo do presente trabalho consta na determinação dos agentes mais frequentes causadores da piometra canina e determinar a sensibilidade dos mesmos aos antimicrobianos testados.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado no setor de patologia clínica do hospital veterinário da Universidade de Marília - Marília/SP, durante o período de Maio a Novembro de 2018. Fez-se o uso de 20 cadelas, sem raça definida, com idades entre 4 a 15 anos, dentre eles dois com 4 anos, três com 6 anos, quatro com 9 anos, quatro com 10 anos, dois com 11 anos, dois com 12 anos, dois com 13 anos e um com 15 anos, diagnosticadas com base em exames complementares.

A coleta do material ocorreu após o procedimento cirúrgico, com o útero depositado em uma bandeja estéril e lavado com álcool a 70%. O líquido intra-uterino foi aspirado com uma seringa de 3 ml estéril e imediatamente levado ao laboratório para análise.

Estas amostras foram semeadas em Agar-Sangue e Agar-Macconkey. Em seguida, as mesmas foram incubadas em condições de aerobiose a 37°C em até 48 horas. Após o crescimento das colônias, realizou-se o preparo das lâminas e coloração de gram, para identificação do material, com isto, realizou-se os testes bioquímicos, para determinar especificações do diagnóstico. Com a identificação da bactéria, procedeu-se o antibiograma com a semeadura do BHI em Ágar Müeller Hinton e a deposição de discos de antibióticos, organizados sobre a placa com uma pinça estéril. Por fim, a placa foi incubação em temperatura de 37°C por 24 horas, formando então o desenho do halo ao redor do disco. Esta linha de medição foi analisada e comparada com as medidas internacionais "National Committee for Clinical Laboratory Standards", interpretando e classificando o resultado de forma resistente, intermediário ou sensível.

Em teste foram utilizados os antibióticos: ampicilina (10mcg), amoxicilina associada a ácido clavulânico (30mcg), azitromicina (15mcg), cefalexina (30mcg), cefalotina (30mcg), ciprofloxacina (5mcg), doxiciclina (30mcg), enrofloxacina (5mcg), eritromicina (15mcg), gentamicina (10mcg) e trimetropina associada à sulfametoxazol (25mcg).

Todas as técnicas realizadas para isolamento, identificação e determinação do antibiograma foram determinadas conforme as literaturas estudadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados demonstraram que 80% das amostras desenvolveram crescimento de agentes microbianos, enquanto 20% obteve negatividade. Dentro os 80%, 15% foram de *Enterobacter aerogenes*, *Escherichia coli* e *Streptococcus agalactiae*, 10% *Salmonella* sp. e de 5% *Burkholderia pseudomallei*, *Staphylococcus intermedius*, *Staphylococcus aureus*, *Proteus mirabilis* e *Pseudomonas aeruginosa*. Ainda, determinou-se a resposta dos antibióticos testados sobre os agentes isolados (Tabela 1).

ANTIBIÓTICOS	RESISTENTE	INTERMEDIÁRIO	SENSÍVEL
Ampicilina	75%	-	25%
Amox + Ácido Clavulânico	87,5%	-	12,5%
Azitromicina	87,5%	-	12,5%
Cefalexina	37,5%	12,5%	50%
Cefalotina	43,75%	18,75%	37,5%
Ciprofloxacina	25%	6,25%	68,75%
Cloranfenicol	18,75%	-	81,25%
Enrofloxacina	87,5%	-	12,5%
Eritromicina	93,75%	-	6,25%
Gentamicina	6,25%	6,25%	87,5%
Trimetropina Sulfametoxazol	93,75%	-	6,25%
Tetraciclina	43,74%	-	56,25%

Tabela 1 - Resultados obtidos a partir dos antibióticos testados.

No presente estudo, a idade atingida variou de 4 a 15 anos, dentre elas as mais predispostas foram com 9 a 10 anos, corroborando com SILVA (2009) (1) que cita até 10 anos.

Identificou-se crescimento bacteriano de 80% (16/20) das amostras analisadas, com isolamento de nove cepas, sendo 55% gram-negativas e 45% gram-positivos. O percentual isolado corrobora com os estudos de OLIVEIRA et al. (2016) (10), que cita 88,1% de isolamento bacteriano, com percentual de 64,6% gram-negativas e 35,4% gram-positivas. Os 20% com ausência de crescimento bacteriano podem ainda ser associados com OLIVEIRA et al. (2016) (10), que demonstra em seu estudo cerca de 11,9% de resultados negativos, corroborando também com MEDEIROS (2015) (11) que cita 14,29% sem crescimento, todos estes justificados em literatura pelo uso prévio de antimicrobianos ou por haver hiperplasia endometrial cística, que da origem a hematometra ou hidrometra.

Em relação às infecções simples, observou-se uma predominância das bactérias *Enterobacter aerogenes* (15%), *Escherichia coli* (15%) e *Streptococcus agalactiae* (15%), este dado discorda de OLIVEIRA et al. (2016) (10) e MEDEIROS (2015) (11) que cita a *Escherichia coli* como a mais frequente, com isolamento de 40,5%. Já as demais bactérias correlacionam-se com estudos de WEISS et al. (2004) (4), COSTA et al. (2007) (12) e COGGAN et al. (2008) (13) que citam os mesmos agentes como menos isoladas em secreções uterinas. Todas estas isoladas são consideradas bactérias naturais da microbiota vaginal, e assim, justificando sua presença em infecções por ocorrer em via ascender através da cérvix dilatada para o útero durante o pro-estro ou estro (SILVA, 2009) (1).

Em relação aos antibióticos verificamos uma resistência de 58,3%, a qual discorda de VOLPATO et al. (2014) (6) que cita a prevalência de sensibilidade em 66,6%. Enquanto os que possuem alta resistência discorda citado, que demonstra tais resultados com sensibilidade (6).

CONCLUSÃO

O presente estudo demonstra resultados de grande diversidade dos agentes bacterianos e uma alta resistência da parte dos antibióticos, tal fato é relacionado ao uso indiscriminado de antimicrobianos em subdoses, superdoses e descontinuidade das terapias passadas, que desta forma, causa uma seletividade por parte das bactérias e torna a linhagem mais multirresistentes em cães.

REFERÊNCIA

- 1) Silva EEP. Piometra canina. [Dissertação de Mestrado]. Botucatu: Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade "Julio de Mesquita Filho"; 2009.
- 2) Smith FO. Canine pyometra. *Theriogenology* 2006; 66:610-612.
- 3) De Bosschere, Ducarelle HR, Vermeirsch H, Van Den Broeck W. Cystic endometrial hiperplasia-pyometracomplex in the bitch: should the two entities be disconnected. *Theriogenology* 2001; 55:1509-1519.
- 4) Weiss RR, Calomeno MA, Sousa RS, Briersdorf SM, Muradás P. Avaliação histopatológica, hormonal e bacteriológica da piometra na cadela. *Archives of Veterinary Science* 2004; 9(2):81-87.
- 5) Coggan JA, Oliveira CM, Faustino M, Moreno AM, Von Sydow AC, Melville PA et al. Microbiological study of intrauterine secretion from bitches with pyometra and research of virulence factors of *Escherichia coli* isolates. *Arquivos do Instituto de Biologia* 2004; 71:1-749.
- 6) Volpato R, Araujo MS, Tsunemi MH, Listoni FJP, Ribeiro MG, Lopes MD. Caracterização microbiológica e perfil de resistência das bactérias isoladas do útero de cadelas com piometra aberta e fechada. *Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias* 2014; 109 (591-592):100-104.
- 7) Oliveira FS, Paz LN, Mota TM, Oriá AP, Silva MCA, Pinna MH. Perfil de resistência de isolados de *Escherichia coli* a partir de piometra canina. *Ciência Animal Brasileira* 2016; 17(4):615-621.
- 8) Sharif H, Hagman R, Wang L, Eriksson S. Elevation of serum thymidine kinase 1 in a bacterial infection: Canine piometra. *Theriogenology* 2013; 79:17-23.
- 9) Basanti J, Roa KS, Reddy KCS, Raghavender KBP. Physiological and haematological parameters of bitches affected with pyometra. *Veterinary World. Veterinayworld* 2013; 6:409- 412.
- 10) Oliveira FS, Paz LN, Mota TM, Oriá AP, Silva MCA, Pinna MH. Perfil de resistência de isolados de *Escherichia coli* a partir de piometra canina. *Ciência Animal Brasileira* 2016; 17(4).
- 11) Medeiros LKG. Estudo Microbiológico de Cadelas Submetidas a Ovário-Histerectomia: Análise da Antissepsia com ou sem Banho Prévio e Identificação de Bactérias Causadoras de Piometra [Dissertação de Mestrado]. Patos: Universidade Federal de Campina Grande; 2015.
- 12) Costa RG, Alves ND, Nobrega RM, Carvalho CG, Queiroz IV, Costa THM et al. Identificação dos principais microrganismos anaeróbios envolvidos em piometras de cadelas. *Acta Scientiae Veterinariae*;2007;35(2):650-651.
- 13) Coggan JA, Melville PA, Oliveira CM, Faustino M, Moreno AM, Benites NR. Microbiological and histopathological aspects of canine pyometra. *Brazilian Journal of Microbiology* 2008; 39:477-483.

Procedimentos Cirúrgicos Realizados na Córnea de Cães e Gatos: Estudo Retrospectivo (2013 - 2019).

Alessandra Fernandez da Silva - Estudante de graduação - Faculdade de Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS - Brasil

João Antônio Tadeu Pigatto - Professor Doutor - Faculdade de Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS - Brasil

Maria Eduarda Mattos Franceschini - Estudante de graduação - Faculdade de Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS - Brasil

Kendra Rodeghiero - Estudante de graduação - Faculdade de Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS - Brasil

Eric Nilson Elias - Estudante de graduação - Faculdade de Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS - Brasil

Renata Lima Baptista - Estudante de graduação - Faculdade de Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS - Brasil

alessandra-fsilva@hotmail.com

RESUMO

Os procedimentos cirúrgicos de córnea são realizados em várias espécies. É importante conhecê-los e identificar situações em que seu uso se faz necessário, para que, assim, diminuam-se as chances de complicações ou mesmo perda do globo ocular do paciente. Objetivou-se a identificação dos procedimentos mais realizados na córnea de cães e gatos entre os anos de 2013 e 2019 no Serviço de Oftalmologia Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), bem como suas aplicações, vantagens e desvantagens.

Nesse período foram realizados um total de 969 procedimentos. Desses, 168 casos de cirurgias envolveram a córnea. Com base nos resultados, os procedimentos mais realizados foram o flape conjuntival pediculado, a ceratectomia, a ceratotomia em grade e a aplicação de membrana amniótica. Desses, o maior número de casos foi de flape conjuntival pediculado.

Palavras-chave: Ceratotomia; ceratectomia; flape conjuntival pediculado; membrana amniótica.

INTRODUÇÃO

Os procedimentos cirúrgicos realizados na córnea têm sido amplamente utilizados em várias espécies (1, 2, 3, 4). Esse tipo de intervenção é requerido em casos específicos, em que o uso de colírios somente não seria o suficiente para a resolução da afecção. Úlceras de córnea indolentes, em que o epitélio não se regenera no período de *turnover* esperado de sete dias e apresenta-se solto nas bordas da lesão (1), úlceras de córnea profundas, perfuração ocular (5), desenvolvimento de massas neoplásicas sobre a córnea (3, 6), desenvolvimento de massas de origem inflamatória sobre a córnea (7) e seqüestros de córnea (2, 8) são exemplos desses casos.

OBJETIVOS

Objetivou-se neste estudo retrospectivo quantificar os procedimentos cirúrgicos realizados na córnea de cães e gatos atendidos no Serviço de Oftalmologia Veterinária da UFRGS entre os anos de 2013 a 2019. Além disso, objetivou-se esclarecer a necessidade, vantagens e desvantagens dos procedimentos.

MATERIAIS E MÉTODOS

No período de janeiro de 2013 a janeiro de 2019 foi realizado levantamento nas fichas cirúrgicas oftálmicas de cães e gatos encaminhados ao Serviço de Oftalmologia Veterinária da UFRGS. Foram coletados dados referentes às espécies e aos tipos de procedimentos realizados. Após, foram elegidos os quatro principais procedimentos feitos na córnea dessas espécies, análise da necessidade e aplicabilidade de cada uma.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período estudado foram realizados um total de 969 procedimentos cirúrgicos oftálmicos em cães e gatos. Desses, 168 casos de cirurgias envolveram a córnea. Os mais realizados foram o flape conjuntival pediculado, a ceratectomia, a ceratotomia em grade e o uso de membrana amniótica, que muitas vezes é associado à ceratectomia (3, 5).

O flape conjuntival pediculado consiste na sutura de uma porção da conjuntiva do próprio paciente sobre o local lesionado da córnea. Seu uso apresenta resultados positivos em relação à cicatrização de lesões na córnea. Há estudos que relatam cerca de 93% de eficácia (9). Complicações envolvem erros na execução da técnica, como em casos em que o pedículo é excessivamente espesso ou em casos de auto trauma. A desvantagem da técnica é o fato de gerar leucoma no local da lesão. Essa cicatriz pode, em alguns casos, comprometer a visão do paciente (9). As vantagens incluem a proteção mecânica e o aporte sanguíneo, que facilitam o restabelecimento do epitélio corneano (9). Esse procedimento foi feito em 83 dos 168 casos registrados de 2013 a 2019.

A ceratectomia consiste na remoção de uma porção da córnea. É realizada em casos de presença de massas sobre a córnea. Neoplasias, tecido de granulação e sequestros de córnea se enquadram nesses casos (2, 3, 5, 6, 7, 8). A vantagem do procedimento é a remoção desses tecidos, que comprometem a visão e a saúde do bulbo ocular. Em casos de neoplasias malignas, a remoção é importante para evitar a metástase. A principal desvantagem é o dano causado ao epitélio corneano. Por essa razão, a ceratectomia geralmente não é um procedimento único, podendo ser necessária uma técnica que proteja o local de remoção epitelial. Exemplos são o flape conjuntival pediculado (9), o flape de terceira pálpebra (1), colocação de enxertos de tecidos como a membrana amniótica (3) e o preenchimento com adesivo (10). Esse procedimento foi feito em 38 dos 168 casos registrados de 2013 a 2019.

A ceratotomia é realizada em lesões de córnea com mais de 7 dias de evolução. Essas são as chamadas úlceras indolentes. Consiste na abração proposital do local, permitindo, assim, a indução da cicatrização (1). A úlcera indolente é mais comum no cão, podendo afetar também felinos e equinos (11,12). Apresenta como vantagens o baixo custo e a ausência de necessidade de equipamento específico, além de apresentar bons resultados. Porém, seu uso não é indicado nos casos em que há edema de córnea associado, pois sua eficácia na cicatrização se torna bastante reduzida. Normalmente esse procedimento é seguido de algum outro que proporcione a proteção da superfície ocular, e o mais utilizado é o flape de terceira pálpebra (2). A ceratotomia em grade foi procedida em 31 dos 168 casos registrados de 2013 a 2019.

A membrana amniótica tem sua utilização bem estabelecida em humanos. Ela possui propriedades que funcionam como um substrato para o desenvolvimento do epitélio, além de ação antiinflamatória (5). A membrana amniótica utilizada nos procedimentos foi majoritariamente da espécie humana. Porém, há estudos que utilizam de espécies animais, como de cães e equinos (3, 14). As vantagens do seu uso incluem a facilitação da migração de células epiteliais, promoção do aumento da adesão das células basais, estimulação da diferenciação celular, redução da apoptose das células epiteliais e redução da formação de leucoma na córnea. A principal desvantagem é a dificuldade de acesso à ela, e a necessidade de meio de preservação adequado (5, 13). Normalmente sua aplicação é secundária a um primeiro procedimento, como, por exemplo, a remoção de um sequestro de córnea por ceratectomia (13), a remoção de cisto dermoide por ceratectomia (14) e a remoção de neoplasia por ceratectomia (5). O uso da membrana amniótica foi feito em 16 dos 168 casos registrados de 2013 a 2019.

CONCLUSÃO

Os procedimentos mais empregados na córnea no período do estudo foram o flape conjuntival pediculado, a ceratectomia, a ceratotomia em grade e a aplicação de membrana amniótica. Desses, o maior número de casos foi de flape conjuntival pediculado.

REFERÊNCIAS

- 1) Stanley RG; Hardman C; Johnson BW. Results of grid keratotomy, superficial keratectomy and debridement for the management of persistent corneal erosions in 92 dogs. *Veterinary Ophthalmology* 1998;1(4): 233-238.
- 2) Gimenez MTP; Fariña IM. Lamellar keratoplasty for the treatment of feline corneal sequestrum. *Veterinary Ophthalmology* 1998;1(2):163-166.
- 3) Ollivier FJ; Kallberg ME; Plummer CE; Barrie KP; O'Reilly S; Taylor DP; et al. Amniotic membrane transplantation for corneal surface reconstruction after excision of corneolimbic squamous cell carcinomas in nine horses. *Veterinary*

Ophthalmology 2006;9(6):404-413.

- 4) Kim JC; Tseng SC. Transplantation of preserved human amniotic membrane for surface reconstruction in severely damaged rabbit corneas. Lippincott-Raven Publishers, Philadelphia 1995;14(5):473-484.
- 5) Barros PSM; Safatle AMV; Godoy CA; Souza MSB; Barros LFM; Brooks DE. Amniotic membrane transplantation for the reconstruction of the ocular surface in three cases. *Veterinary Ophthalmology* 2005;8(3):189-192.
- 6) Haeussler Jr. DJ; Rodríguez LM; Wilkie DA; Premanandan C. Primary central corneal hemangiosarcoma in a dog. *Veterinary Ophthalmology* 2011;14(2):133-136.
- 7) Bedford PGC; Longstaffe JA. Corneal pannus (chronic superficial keratitis) in the German Shepherd Dog. *Journal of Small Animal Practice* 1979;20(1):41-56.
- 8) Featherstone HJ; Sansom J. Feline corneal sequestra: a review of 64 cases (80 eyes) from 1993 to 2000. *Veterinary Ophthalmology* 2004;7(4):213-227.
- 9) Soontornvipart K; Tuntivanich N; Kecová H; Raušer C. Conjunctival Pedicle Graft in Dogs and Cats: a Retrospective Study of 88 Cases. *Acta Veterinaria Brno* 2003;72(1):63-69.
- 10) Watté CM, Elks R; Moore DL; McLellan GJ. Clinical experience with butyl-2-cyanoacrylate adhesive in the management of canine and feline corneal disease. *Veterinary Ophthalmology* 2004;7(5):319-326.
- 11) Croix NCL; Woerdt A; Olivero DK. Nonhealing corneal ulcers in cats: 29 cases (1991–1999). [*Journal of the American Veterinary Medical Association*](#) 2001;218(5):733-735.
- 12) Michau TM; Schwabento B; Davidson MG; Gilger BC. Superficial, nonhealing corneal ulcers in horses: 23 cases (1989–2003). *Veterinary Ophthalmology* 2003;6(4):291-297.
- 13) Barachetti L; Giudice C; Mortellaro CM. Amniotic membrane transplantation for the treatment of feline corneal sequestrum: pilot study. *Veterinary Ophthalmology* 2010;13(5):326-330.
- 14) Kalpravidh M; Tuntivanich P; Vongsakul S; Sirivaidyapong S. Canine amniotic membrane transplantation for corneal reconstruction after the excision of dermoids in dogs. *Veterinary Research Communications* 2009;33(1):1003-1012.

Projeção Tangencial Como Método Auxiliar Diagnóstico Radiológico de Colapso Traqueal em Cães

Osmar Pretko Filho - Acadêmicos de Medicina Veterinária na Universidade Tuiuti do Paraná

Gabrielle Vanessa Warzinczak - Acadêmicos de Medicina Veterinária na Universidade Tuiuti do Paraná

Vanessa Ianczkovski - Acadêmicos de Medicina Veterinária na Universidade Tuiuti do Paraná

Thiane Moreira dos Santos - Acadêmicos de Medicina Veterinária na Universidade Tuiuti do Paraná

Carlos Henrique do Amaral - Mestre em Ciências Veterinárias e Docente de Diagnóstico por Imagem na Universidade Tuiuti do Paraná

juniorpretko@hotmail.com

RESUMO

O colapso de traqueia é uma doença progressiva caracterizada pelo estreitamento do lúmen da traqueia interferindo no fluxo de ar para os pulmões, razão pela qual, a queixa principal é a tosse não produtiva, podendo levar o paciente a um quadro de angústia respiratória. Essa afecção é considerada comum em animais de pequeno porte de qualquer idade. O presente estudo analisou 40 casos de cães adultos de diferentes raças e porte pequeno, com queixa de tosse crônica. Esses cães tiveram suas regiões cervical e torácica radiografadas, realizando primeiramente a radiografia na projeção latero-lateral e em seguida a projeção tangencial, sendo a última muito eficaz e segura no diagnóstico do colapso traqueal. Dentre os animais analisados, 80% dos pacientes apresentaram colapso, confirmando diagnóstico. Desses, em 27,5% constatou-se severa redução do lúmen traqueal, 27,5% colapso de traqueia nas graduações II e III, 25% Grau I e 20% o diagnóstico permaneceu inconclusivo, porém não podendo descartar a existência da afecção. Esse trabalho tem como objetivo revisar o método auxiliar e achados de colapso traqueal em cães submetidos à projeção tangencial no exame radiográfico simples.

Palavras-chave: cartilagem; radiografia; traqueia.

INTRODUÇÃO

O colapso de traqueia é uma doença progressiva caracterizada pelo estreitamento do lúmen da traqueia interferindo no fluxo de ar para os pulmões, causada pela frouxidão do músculo traqueal e pela degeneração concomitante dos anéis cartilagosos (1;2;3). O Colapso produz “síndrome de angústia respiratória”, frequentemente associado a quadros de tosse crônica (2).

A afecção é rotineiramente descrita em animais de pequeno porte, principalmente em raças miniaturas. Os sinais clínicos podem aparecer em qualquer idade e a queixa primária é a tosse não produtiva. A tosse piora durante excitação ou quando se pressiona o pescoço (4).

O exame físico e radiografias são os métodos principais para o diagnóstico de colapso de traqueia, porém, outras técnicas podem ser utilizadas, como a fluoroscopia, endoscopia e ultrassonografia (5;4). O exame radiográfico é amplamente utilizado, devido sua disponibilidade, por não necessitar de sedação e não ser um método invasivo (6).

O objetivo principal do presente trabalho é revisar o método auxiliar e achados de colapso traqueal em cães submetidos à projeção tangencial em exame radiográfico simples.

MATERIAIS E MÉTODOS

Em um estudo com quarenta cães adultos de diferentes raças de porte pequeno com queixa de tosse crônica, radiografou-se as regiões cervical e torácica dos animais em um hospital veterinário em Curitiba. Para isso, foi utilizado um filme radiográfico de aproximadamente 25cm inserido no bucky mural. Realizou-se primeiramente a radiografia da projeção latero-lateral. Os membros torácicos devem ser posicionados em ângulo reto em relação a coluna vertebral (7). Enquanto a cabeça e o pescoço devem ser estendidos em posição neutra, sem extensão excessiva

(8; 9). A extensão excessiva do pescoço pode causar compressão e estreitamento da traqueia (10).

Em seguida, o animal foi colocado em decúbito esternal com extensão dorsal da cabeça e pescoço, estando a incidência do feixe de raios X tangencial à entrada do tórax. A projeção tangencial é muito útil para o diagnóstico de colapso traqueal, entretanto, deve-se tomar cuidado, uma vez que essa posição pode exacerbar os sinais clínicos (7;10).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em todos os pacientes radiografados, a traqueia foi facilmente visualizada na projeção tangencial (Figura 1). Durante o exame, deve-se levar em conta a fase respiratória para garantir um resultado satisfatório.



Figura 1 - Radiografia de projeção tangencial sem sinal de colapso traqueal (A), traqueia bem individualizada na projeção tangencial ao tórax, nota-se bom diâmetro traqueal, sem estruturas sobrepostas (B).

Em 32 animais do grupo analisado, constatou-se o estreitamento no diâmetro traqueal na projeção tangencial, confirmando a clínica suspeita para o colapso. As raças positivas para o colapso de traqueia consistiram predominante à Yorkshire Terrier e Poodle, descritas como raças mais pré-dispostas ao colapso de traqueia. Um grande número de cães Sem Raça Definida (SRD), também foram positivos à patologia.

Dos cães positivos, 11 (27,5%) apresentaram severa redução do lúmen traqueal à projeção tangencial. Em outros 11 (27,5%) detectou-se colapso traqueal de Grau II e Grau III, em 10 pacientes (25%) constatou-se Grau I, conforme o sistema de classificação do colapso traqueal proposto por Tangner e Hobson (1982), baseado na porcentagem de redução do lúmen traqueal (Figura 2). Outros 8 pacientes (20%) foram negativos, não podendo descartar a existência da afecção nesses. A projeção foi eficaz em detectar colapso de vias aéreas em 80% dos pacientes que apresentavam a suspeita.

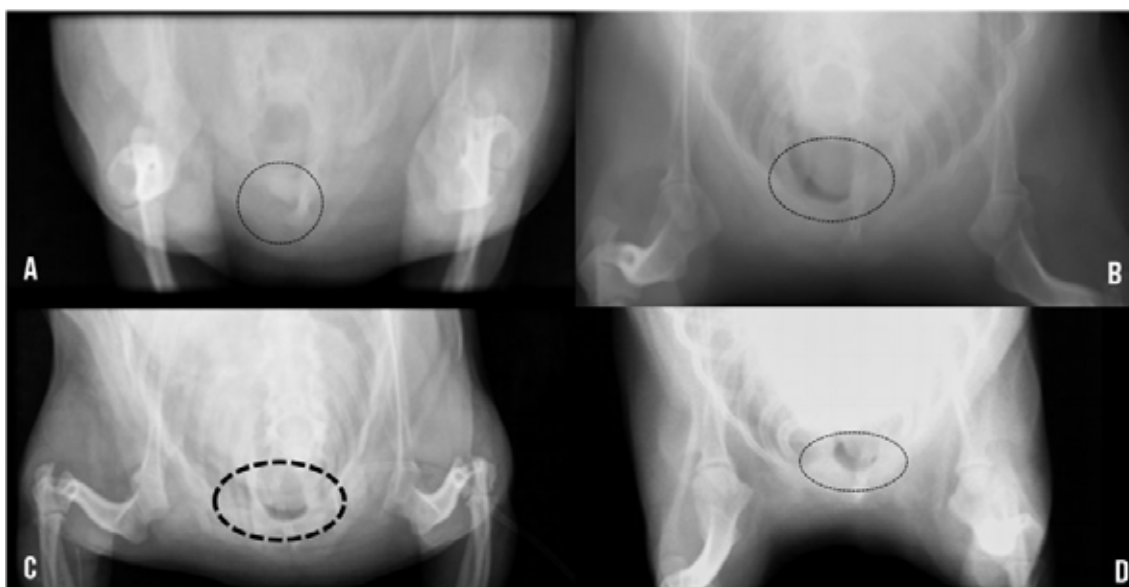


Figura 2 - Colapso de traqueia severo de grau IV (A), colapso de traqueia de grau III (B, C e D).

CONCLUSÃO

A projeção tangencial realizada no grupo de pacientes do trabalho apresentado, mostrou-se eficiente, prático e seguro no diagnóstico de colapso de traqueia. Esta projeção tem sido cada vez mais requisitada para complementação da rotina de avaliação radiográfica dos pacientes com suspeita de colapso de traqueia, sendo um método eficaz para o protocolo radiográfico nesses casos.

REFERÊNCIAS

- 1) Hawkins, E. C. Distúrbios do sistema respiratório. In: Nelson, R. W; Couto, C. G. Medicina Interna de Pequenos Animais. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. p. 207-299.
- 2) Ettinger, S. J., Kantrowitz, B., Brayley, K. Doenças da Traqueia. In: Ettinger, S. J.; Feldman, E. C. Tratado de Medicina Interna Veterinária. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2004. p.1096-1112.
- 3) Fossum, T. W. Cirurgia do sistema respiratório superior. In: Fossum, T. W. Cirurgia de Pequenos Animais. 3ª ed. São Paulo: Roca, 2008, p. 817-866.
- 4) Nelson, A. W. Afecções da traqueia e dos brônquios, In: Slatter, D. Manual de Cirurgia de Pequenos Animais, 3ª ed. São Paulo: Manole, 2007, p. 858-863.
- 5) Bauer, et al., Liver Disease in Dogs with Tracheal Collapse. Journal of Veterinary Internal Medicine, 2006; v. 20, n. 4, p. 845-849.
- 6) Macready, D. M.; Johnson L. R.; Pollard R. E; Fluoroscopic and radiographic evaluation of tracheal collapse in dogs: 62 cases (2001-2006). Journal of the American Veterinary Medical Association. 2007; 230(12):1870-1876.
- 7) Coelho MR, Muzzi RAL, Silva AC, Muzzi LAL, Figueireiro VC. Atualizações sobre tosse em cães. Revista Científica de Medicina Veterinária. 2014; 12(22). Disponível em: <[http:// faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/GNV9n2vufAdnIld_2014-2-8-8-58-3.pdf](http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/GNV9n2vufAdnIld_2014-2-8-8-58-3.pdf)>. Acesso em: abril de 2019.
- 8) Hayward, N.; Schmarz, T.; Weisse, C. The trachea. In: Schwarz T, Johnson V (Eds.). BSAVA Manual of canine and feline thoracic imaging. Quedgeley: British Small Animal Veterinary Association. 2008; 213-227.
- 9) Kneler S.K.; Laringe, Faringe e Traquéia. In: Thrall D. E.; Diagnóstico de radiologia veterinária. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Saunders. 2010; 489-494.
- 10) Alexandrer K. The pharynx, larynx and trachea. In: Thrall D. E. Textbook of Veterinary Diagnostic Radiology. 6. ed. St. Louis: Elsevier Saunders. 2013; 489-499.

Projeto Vida Digna: Controle Populacional de Cães e Gatos na Capital da Amazônia, Belém/PA, em 2018

Saulo Autran Moura Palha - Residente de Clínica Médica de Equídeos – UFRA, Belém, Pará, Brasil.

Isabela Catarina Paz Freitas - Discente do curso de Medicina Veterinária – UFRA, Belém, Pará, Brasil.

Edigleise Costa Figueiredo - Discente do curso de Medicina Veterinária – UFRA, Belém, Pará, Brasil.

Evelly Araújo Gonçalves - Discente do curso de Medicina Veterinária – UFRA, Belém, Pará, Brasil.

Adriana Soeiro Alves - Médica Veterinária – Centro de Controle de Zoonoses (CCZ), Belém, Pará, Brasil.

Márcia Janete De Fátima Mesquita De Figueiredo - Coordenadora do Projeto Vida Digna – UFRA, Belém, Pará, Brasil.

saulo.autran92@gmail.com

RESUMO

O controle populacional dos animais de companhia é um desafio realizado pela classe veterinária através de políticas públicas que visam o bem estar animal. Neste intuito, o Projeto Vida Digna atua promovendo o controle reprodutivo de cães e gatos na Região Metropolitana de Belém-PA, Brasil. Este trabalho tem como objetivo avaliar a frequência de cães e gatos cadastrados e submetidos ao procedimento de castração no ano de 2018 através da análise de 173 prontuários corretamente preenchidos no projeto.

Palavras-chave: Cães; gatos; castração.

INTRODUÇÃO

A orquiectomia e ovariossalpingohisterectomia (OSH) são considerados os métodos contraceptivos permanentes mais indicados ao controle populacional de cães e gatos oriundos de ambiente urbano, devido à eficiência e segurança que apresentam (1).

No Brasil, os municípios devem adotar políticas de controle populacional de cães e gatos, como previsto na legislação vigente, sendo importante a atuação eficiente do médico veterinário (2).

Com o fim de promover o controle reprodutivo em cães e gatos, diminuir a ocorrência de afecções reprodutivas, evitar os maus tratos e a veiculação de zoonoses, o Programa de Controle Populacional de Cães e Gatos da Região Metropolitana de Belém-PA (Projeto Vida Digna) atua no controle populacional de cães e gatos de forma gratuita, através do método contraceptivo permanente, no Hospital Veterinário Mário Dias Teixeira da Universidade Federal Rural da Amazônia (HOVET/UFRA), *campus* sede (3).

Dessa forma, este trabalho tem como objetivo avaliar a frequência de cães e gatos submetidos à castração (orquiectomia e OSH) no Projeto Vida Digna, Belém, Pará, ao longo do ano de 2018.

MATERIAL E MÉTODOS

Realizou-se o levantamento de dados oriundos de 173 prontuários dos animais corretamente cadastrados e que foram submetidos ao procedimento de orquiectomia ou OSH pelo Projeto Vida Digna, nas dependências do bloco cirúrgico do HOVET/UFRA em 2018.

Os dados foram processados e realizou-se a divisão por espécie (canina e felina) e por sexo (machos e fêmeas) utilizando o programa Microsoft® Office Excel, realizando-se cálculos estatísticos simples, como porcentagem, média, mínima e máxima, gerando tabelas e gráficos a partir disto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 173 animais analisados nos prontuários, 51 eram cães, o que corresponde a 29,48% do total e 122 eram gatos, correspondendo a 70,52% do total. Detalhadamente, a representação gráfica dos dados correspondentes aos machos e às fêmeas de cada espécie avaliada (caninos e felinos) pode ser observada no Gráfico 1.

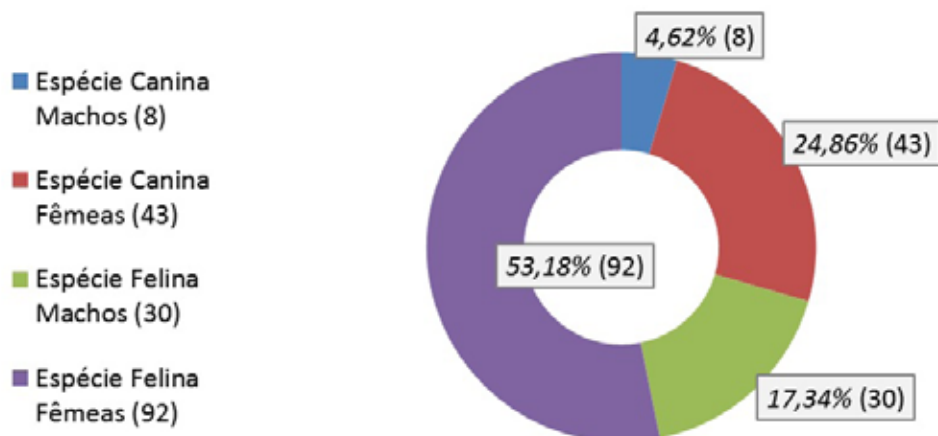


Gráfico 1 - Número de animais cadastrados no Projeto Vida Digna em 2018, por espécie e sexo.

Quanto à frequência de cirurgias mensais, observou-se que a procura pelos procedimentos de castração é maior por tutores de fêmeas, tanto de cães quanto de gatos. A maior frequência de castração foi de fêmeas da espécie felina, que se manteve alta em todos os meses do ano.

Frequência de animais cadastrados e submetidos à castração no Projeto Vida Digna em 2018				
	Cães		Gatos	
	Machos	Fêmeas	Machos	Fêmeas
Janeiro (22)	1 (4,55%)	11 (50,00%)	2 (9,09%)	8 (36,36%)
Fevereiro (15)	0 (0,00%)	1 (6,67%)	2 (13,33%)	12 (80,00%)
Março (12)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	3 (25,00%)	9 (75,00%)
Abril (23)	0 (0,00%)	3 (13,04%)	6 (26,09%)	14 (60,87%)
Mai (19)	1 (5,26%)	9 (43,37%)	5 (26,32%)	4 (21,05%)
Junho (13)	1 (7,69%)	2 (15,38%)	3 (23,08%)	7 (53,85%)
Julho (7)	1 (14,29%)	4 (57,14%)	0 (0,00%)	2 (28,57%)
Agosto (10)	0 (0,00%)	1 (10,00%)	2 (20,00%)	7 (70,00%)
Setembro (9)	0 (0,00%)	1 (11,11%)	2 (22,22%)	6 (66,67%)
Outubro (22)	1 (4,55%)	6 (27,27%)	4 (18,18%)	11 (50,00%)
Novembro (15)	3 (20,00%)	5 (33,33%)	1 (6,67%)	6 (40,00%)
Dezembro (6)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	6 (100,00%)

Tabela 1 - Frequência de cães e gatos submetidos à castração no Projeto Vida Digna, por espécie e sexo, nos meses de janeiro a dezembro de 2018.

CONCLUSÃO

Conclui-se que a procura para realização dos procedimentos de castração no Projeto Vida Digna do HOVET/UFRA é maior pelos tutores de fêmeas de ambas as espécies, sendo que os tutores de fêmeas da espécie felina são os que realizaram a maior procura durante todos os meses de 2018.

REFERÊNCIAS

- 1) Marcelo, IO; Padilha, JF; Martins, CS; Becker, GCR; Santos, MA; Santos, SA. Investigação sobre uso de anticoncepcionais hormonais: ciência dos riscos para a saúde. Anais do 8º Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão – Universidade Federal do Pampa. 8(1), 2016.
- 2) Brito, MCP. Controle Populacional e Bem-Estar de Cães e Gatos na Cidade de Cabaceiras – Paraíba; [Monografia]. Areia: Universidade Federal da Paraíba; 2016.
- 3) Projeto Vida Digna – Programa de controle populacional de cães e gatos da região metropolitana de Belém-PA. UFRA, 2016. Disponível em: URL: [http:// https://novo.ufra.edu.br/index.php?option=com_content&view=article&id=95&Itemid=324](http://https://novo.ufra.edu.br/index.php?option=com_content&view=article&id=95&Itemid=324) [2019 abr.23].

Prolapso de Útero Gravídico Associado à Retroflexão de Vesícula Urinária em Cadela com TVT – Relato de Caso

Marcelo Faustino Viana Junior - Discente de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Roraima.
João Gabriel Carvalho de Andrade - Discente de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Roraima.
Laura Aline Coelho de Andrade - Discente de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Roraima.
Vyctória Pinto Bessa - Discente de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Roraima.
Vanessa Anny Souza Silva - Docente de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Roraima.
Alessandro Henrique Gonçalves Gondim Carvalho - Clínica Veterinária Vet Company, Boa Vista, RR, Brasil.
marcelo_ifrn@hotmail.com

RESUMO

O prolapso uterino é uma emergência devido à possibilidade de complicações, como o deslocamento da vesícula urinária. Os tratamentos buscam o retorno rápido do órgão a posição anatômica prevenindo o aparecimento de infecções ou a desvitalização do tecido. O presente trabalho objetiva relatar o caso de uma cadela prenhe com tumor venéreo transmissível (TVT), que apresentou prolapso de útero com retroflexão da vesícula urinária. A presença do TVT levou ao quadro de parto distócico, por infecção do canal do parto e por barreira física de passagem dos fetos. O quadro de distocia levou ao prolapso e a retroflexão de vesícula urinária. A ovariossalpingohisterectomia é um método eficaz no tratamento e prevenção do prolapso uterino.

Palavra-chave: Tumor venéreo transmissível; parto distócico; sulfato de vincristina; OSH.

INTRODUÇÃO

O prolapso uterino é uma emergência de rara ocorrência em cães. Os fatores associadas são: predisposição hereditária, idade, fetos enfisematosos, lesões de canal do parto, hiperestrogenismo, relaxamento da musculatura pélvica e perineal, atonia uterina, separação incompleta das membranas placentárias, flacidez mesovariana, tenesmo e contrações uterinas excessivas (1,2). O tumor venéreo transmissível (TVT) pode provocar lesões no canal no parto, por se tratar de uma patologia de fácil transmissão que tem tropismo pelos órgãos genitais, levando a processos infecciosos, devido alteração na imunidade local, podendo induzir abortos ou distocias (3). Uma complicação do prolapso de útero é a retroflexão da vesícula urinária, também de rara ocorrência e uma situação emergencial na medicina veterinária (4). O diagnóstico dessas afecções se baseia na anamnese, sinais clínicos e no exame físico (1). Os tratamentos buscam o retorno rápido do órgão a posição anatômica prevenindo o aparecimento de infecções ou a desvitalização do tecido (6). O presente trabalho objetiva relatar o caso de uma cadela prenhe com TVT, que apresentou prolapso de útero associado à retroflexão de bexiga.

RELATO DE CASO

Foi atendido na Clínica veterinária Vet Company, localizada em Boa Vista-RR, um canino, fêmea, de dois anos, com 12 kg de peso, sem raça definida, com histórico de parto distócico e presença de massa avermelhada protrusa pelo canal vaginal (FIGURA 1). Segundo a tutora, a cadela estava em situação de abandono, tendo pouco conhecimento sobre o histórico clínico.

Durante o exame clínico, foi observada apatia, desidratação leve, letargia, palidez de mucosas e presença de tecido de coloração róseo contínuo ao canal vaginal. Foi realizada a limpeza da estrutura prolapsada, através de ducha morna e emprego de sabão neutro, evidenciando o prolapso de útero com edema, secreção viscosa e congestão, associado à retroflexão da vesícula urinária, que se encontrava repleta.



Figura 1 - Massa protusa pelo canal vaginal em consequência do prolapso de útero e retroflexão da bexiga. Foto: Clínica Vet Company (2018).

Amostra de sangue foi coletada para hemograma (TABELA 1), revelando anemia relativa e leucocitose por neutrofilia, e para avaliação da função renal, sem alteração.

Eritograma	11/12/2018 (Primeiro atendimento)	26/12/2018 (retorno após 7 dias)	02/01/2019 (segunda aplicação de vincristina)	16/01/2019 (quarta aplicação de vincristina)	Valores de referência canino
Hemácias	3,52	3,16	5,8	6,3	5,7 a 7,4 (milh./mm ³)
Hemoglobina	7,1	5,5	12,1	13,3	14 a 18(g/dl)
Hematócrito	23	18,3	33	36	38 a 47(%)
VGM	65	58	61,71	63	63 a 77(fl)
CHGM	32	30,1	29	31,3	31 a 35(%)
Plaquetas	238	387	158	181	200 a 500(10 ³ mm ³)
Leucograma					
Leucócitos	23.300	19.500	11.567	10.200	6.000 a 16.000
Bastonetes	466	102	0	0	0 a 100
Segmentados	19.339	15.373	6.934	5.584	5.500 a 8.000

Tabela 1 - Evolução dos exames durante todo o tratamento do animal.

Iniciou-se a solução do quadro, através da punção da vesícula urinária (FIGURA 2) para eliminação de parte da urina retida e recolocação manual do órgão a região anatômica. Não sendo possível a recolocação, foi realizada a antisepsia cirúrgica, cessaria através do útero prolapsado, os fetos estavam mortos, seguida de ovariossalpingohisterectomia (OSH), laparotomia pela linha média e reposicionamento da porção do útero e vesícula urinária, a cavidade abdominal foi lavada, com soro fisiológico aquecido, e drenada.



Figura 2 - Vesícula urinária repleta sendo puncionada. Foto: Clínica Vet Company (2018).

No pós-operatório foi aplicado Ceftriaxona Sódica 25mg/kg IV BID por 7 dias, Meloxicam 0,1 mg/kg SC SID por 5 dias, e Tramadol 2mg/kg IV SID por 3 dias. Além disso, foi administrado fluidoterapia com soro ringer lactato. Permanecendo em observação na clínica por sete dias, sendo liberada clinicamente bem.

Após sete dias da liberação, a tutora retornou com a paciente, com queixa de aumento de volume na região vaginal e sangramento vulvar persistente, perda de apetite e de peso. No exame físico foi observada corrimento vulvar com secreção sero-sanguinolenta, crescimento de tecido friável e hemorrágico no trato genital (vagina), com aspecto em couve-flor, de aproximadamente 8 cm de diâmetro, diagnosticado como tumor venéreo transmissível (TVT), provável causa da distocia. Foi coletado sangue para hemograma (TABELA 1), apresentando leucocitose por neutrofilia e anemia absoluta microcítica hipocrômica. Para o tratamento do TVT, utilizou-se sulfato de vincristina, na dose de 0,025 mg/kg, por via intravenosa em sessões semanais, totalizando quatro sessões.

DISCUSSÃO

É causa de distocia de origem materna a atonia uterina após enfermidades sistêmicas, infecções (7) e lesões de canal do parto (2). A presença do TVT levou ao quadro de parto distócico, por infecção do canal do parto e por barreira física de passagem dos fetos.

A infecção do canal do parto, leva a distocia por induzir atonia. A atonia uterina compreende uma das causas de prolapso (1,8). O útero prolapsado apresentava sujidades, devido contato com o meio externo, e presença de secreção, indicando processo infeccioso instalado.

O prolapso de útero é considerado emergência, devido às complicações como choque hemorrágico, quando ocorre o rompimento dos vasos ovarianos ou uterinos, e/ou quando ocorre obstrução da uretra, devido deslocamento de vesícula urinária (9). O deslocamento da bexiga resultou em estrangúria, indicando obstrução uretral total, considerada complicação grave do quadro de distocia, caracterizando emergência.

A retroflexão da vesícula urinária se explica pelo fato de não haver restrições anatômicas, e por ter ocorrido rompimento dos ligamentos de suporte em decorrência do esforço excessivo gerado pelo parto distócico (10,11).

A anemia relativa é um achado comum em cadelas gestantes. Animais portadores de TVT podem desenvolver anemia, associada a contínua secreção serosanguinolenta do tumor (12). A leucocitose por neutrofilia, ocorreu devido a infecção do aparelho reprodutivo, e a trombocitopenia é relatada nos casos de quimioterapia (10). A diminuição das plaquetas se manteve durante todo o tratamento, retornando aos valores de referência ao fim da quimioterapia. Embora a quimioterapia tenha efeitos deletérios, é necessária para que não ocorra comprometimento do quadro do paciente, pela disseminação das doenças ou metástases (12).

O procedimento cirúrgico de laparotomia seguida de cesariana e OSH foi utilizado para extração dos fetos mortos e reposição anatômica da vesícula urinária, além de ser uma medida profilática para evitar recidivas.

CONCLUSÕES

A presença do TVT levou ao quadro de parto distócico, por infecção do canal do parto e por barreira física de passagem dos fetos. O quadro de distocia levou ao prolapso e a retroflexão de vesícula urinária. A ovariosalpingohisterectomia é um método eficaz no tratamento e prevenção do prolapso uterino.

REFERÊNCIAS

- 1) Silva TPD, Oliveira RG, Silva FL. Prolapso Parcial de útero com retroflexão de Bexiga em Cadela. Rev Enc Biosfera. 2011; 7(3): 856-861.
- 2) Marinho TCMS, Silvera CPB, Ferreira ARA, Silva WM, Bürger CP, Carneiro LZ, et al. Prolapso e ruptura de útero gravídico em cadela: relato de caso. Rev Pubvet. 2012; 6(10): 1-12
- 3) Santos IFC, Cardoso JMM, Oliveira KC. Medvop - Revista Científica de Medicina Veterinária - Pequenos Animais e Animais de Estimação. 2011; 9(31): 639-645.
- 4) Besalti O, Ergin I. Cystocele and rectal prolapse in a female dog. Rev Can. Vet. J. 2012; 53: 1314-1316

- 5) Wood, DS. Canine uterine prolapse. Current therapy in theriogenology. Rev Philadelphia: Saunders. 1986; 2: 510-511.
- 6) Luz MR, Munnich A, Vanucchi CI. Novos enfoques na distocia em cadelas. Rev. Brasil Reprodução Animal. 2015; 39(3): 354-361
- 7) Özyurtlu N, Kaya D. Unilateral uterine prolapse in a cat. Turkish Journal of Veterinary and Animal Sciences. 2005; 29: 941-943
- 8) Niles JD, Williams JM. Perineal hernia with bladder retroflexion in a female cocker spaniel. Journal of Small Animal Practice. 1999; 40:92-94.
- 9) Krebs T, Brun MV, Linhares MT, Dalmolin F, Pohl VH, Feranti JPS. Cistopexia videoassistida em cadela com cistocele após prolapso uterino: relato de caso. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia. 2015; 67 (2): 347- 352.
- 10) Dyce KM, Sack WO, Wensing CJG. Tratado de Anatomia Veterinária. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
- 11) *Mostachio, G., Vicente, W. R., Cardilli, D. J., Motheo, T., & Toniollo, G. H.* Relato de caso – Prolapso uterino em gata e retroflexão uterina em cadela. Ciência Animal Brasileira. 2008; 9(3): 801-805
- 12) Litter M. Compendio de farmacologia. 2. ed. Buenos Aires: El Ateneo, 1973.

Prolapso Intestinal Em Serpente Do Gênero *Bothrops*: Relato De Caso

Gilson Correa Lima - Discente, Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Campus Realeza - PR

Emanuel Caon - Médico Veterinário, Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Campus Realeza - PR

Gentil Ferreira Gonçalves - Docente, Doutor, Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Campus Realeza - PR

Leonardo Gruchouskei - Médico Veterinário, Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Campus Realeza - PR

Renan Silva - Discente, Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Campus Realeza - PR.
gilsoncdl@gmail.com

RESUMO

Nos répteis, de maneira geral, o prolapso intestinal pode estar relacionado a diversos fatores, tais como: traumas, ingestão de corpos estranhos, enterites, entre outros. O tratamento depende da porção prolapsada e das condições do tecido, sendo em muitos casos, preconizado o tratamento cirúrgico. Relata-se um caso de prolapso intestinal, ocorrido em serpente do Gênero *Bothrops*, atendida na SUHVU/UFFS Campus Realeza. O paciente apresentou prolapso de intestino grosso, com aproximadamente 2,5 cm de exposição. O exame radiográfico revelou solução de continuidade óssea em um segmento vertebral. Procedeu-se a amputação da porção necrótica do prolapso. O procedimento foi concluído com dermorráfia em bolsa de tabaco da abertura cloacal. Os pontos foram removidos no quinto dia e o animal foi liberado para retorno ao cativeiro (terrário domiciliar). O paciente apresentou recidiva, nove meses depois, tratado de forma conservativa de reposicionamento e sutura em padrão bolsa de tabaco da abertura cloacal. A causa do prolapso pode estar relacionada com a diminuição da motilidade intestinal, em decorrência da descontinuidade das vértebras no terço final do animal, com histórico de trauma.

Palavras-chave: Jararaca; amputação; cloaca;

INTRODUÇÃO

Serpentes do Gênero *Bothrops* podem ser acometidas por prolapso intestinal a partir da cloaca (1). Trata-se de uma enfermidade com prognóstico variável, dependendo da extensão dos segmentos acometidos e da gravidade das lesões (2). O prolapso intestinal em serpentes pode ocorrer devido ao agravamento de enterites bacterianas, intenso parasitismo intestinal, de lesão de neurônio sensorial ou motor, constipação ou esforço demasiado no ato de defecar (4, 3, 2).

A inspeção macroscópica do prolapso intestinal associado ao exame radiográfico é preconizada para definir a extensão das lesões e a viabilidade dos tecidos (2). São importantes para o planejamento da conduta terapêutica, além de auxiliarem na identificação da causa do prolapso (5). Procedimentos cirúrgicos são recomendados quando o prolapso apresenta-se extenso, com desvitalização tecidual, comprometimento vascular, áreas de necrose e/ou intensa infecção bacteriana (6).

Objetiva-se relatar um caso de prolapso intestinal em serpente do Gênero *Bothrops*, atendido na Superintendência Unidade Hospitalar Veterinária Universitária da Universidade Federal da Fronteira Sul (SUHVU/UFFS) Campus Realeza.

RELATO DO CASO

Foi apresentado ao atendimento um animal do gênero *Bothrops*, fêmea, de aproximadamente seis anos de idade, pesando 0,85 Kg, com histórico de trauma há dois anos. A queixa principal do fiel depositário, foi o aumento de volume na região da cloaca, há aproximadamente 48 horas. Ao exame físico, observou-se prolapso de porção final

de intestino, com aproximadamente 2,5 cm de exposição. A mucosa apresentava-se edemaciada e de coloração vermelho-enebrecida.

O exame radiográfico foi realizado, revelando prolapso do segmento distal do intestino grosso. Outro achado radiográfico foi solução de continuidade óssea no segmento vertebral, com falha articulação intervertebral e desvio do eixo da coluna, no terço distal do corpo do animal. Após a avaliação do caso, optou-se pelo tratamento cirúrgico.

Procedeu-se a indução anestésica com Cetamina (dose de 80 mg/Kg, SC) e Midazolam (dose de 2mg/Kg, SC), vinte minutos antes da cirurgia. A manutenção anestésica foi realizada com Meperidina (dose de 1,5 mg/Kg, SC) e Cetamina (dose de 40 mg/Kg, SC), no transoperatório.

O procedimento cirúrgico iniciou-se com a fixação do intestino prolapsado na abertura cloacal, por duas agulhas hipodérmicas 25x7, em ângulo de 90° entre si, transpassando o prolapso. Uma sonda uretral 6 foi introduzida na luz intestinal para auxiliar no reconhecimento anatômico do segmento.

Procedeu-se incisão circular na base do prolapso, circundando a extremidade necrótica, acompanhada da dissecação da área fragilizada e edematosa, até o tecido saudável. A amputação do segmento foi realizada em forma circular.

Posteriormente, foi realizada sutura da mucosa da extremidade intestinal à mucosa da abertura do urodeo, com fio poliglactina 7-0, em padrão simples contínuo. Os polos longitudinais e transversais foram fixados com quatro pontos isolados simples, com fio poliglactina 910 5-0. Concluiu-se com dermorráfia em bolsa de tabaco da abertura cloacal, com fio nylon 4-0.

Sob internamento, o animal recebeu Enrofloxacina 5mg/kg/SC, Meloxicam 0,1 mg/kg/SC e solução de Ringer Lactato 15 ml/kg/SC, uma vez ao dia, durante cinco dias.

Os pontos foram removidos da cloaca no quinto dia e o animal foi liberado para retornar ao seu ambiente de origem (terrário domiciliar).

O fragmento amputado, encaminhado ao exame anátomo-patológico, apresentou vasta infecção bacteriana, necrose de segmento epitelial e da camada muscular, diagnosticando como colite necrosante difusa acentuada.

Nove meses após, o paciente retornou a SUHVU/UFFS, com recidiva de prolapso intestinal. Após avaliação clínica, o segmento apresentou-se viável e sadio. Desta forma, optou-se pelo tratamento conservativo de reposicionamento do prolapso e sutura em padrão bolsa de tabaco na abertura cloacal, com fio nylon 4-0. A sutura foi mantida durante cinco dias, após os quais foi removida e o animal seguiu a sua rotina normal, em seu ambiente de origem.

DISCUSSÃO

Como o segmento prolapsado (figura 1), na serpente do Gênero *Bothrops*, apresentava-se, no primeiro momento, com áreas de necrose e lesão difusa, o tratamento cirúrgico foi necessário (6). O procedimento cirúrgico de amputação e reposicionamento intestinal, além da reconstrução cloacal, teve duração aproximada de 50 minutos e seguiu as técnicas indicadas (2).

A fixação do intestino prolapsado na abertura cloacal, com duas agulhas hipodérmicas, em ângulo de 90° entre si, foi importante para evitar a rotação do segmento, associado à lesão e estenose intestinal (2). A sondagem intestinal auxiliou na condução do procedimento cirúrgico, como um guia da luz intestinal, evitando a manipulação excessiva do segmento prolapsado (figura 2) (5).

O exame radiográfico revelou descontinuidade das vértebras do terço final da coluna vertebral da serpente (figura 3). Este achado radiográfico auxiliou na suspeição da causa do prolapso e de sua recidiva. A descontinuidade das vértebras pode estar associada à interrupção da condução de estímulos nervosos dos neurônios sensitivos e motores, resultando na diminuição da contratilidade intestinal, culminando no prolapso intestinal através da cloaca (4).

A utilização de Meloxicam 0,1 mg/kg/SC, foi suficiente para controlar a inflamação do segmento e promover analgesia do paciente, estando relacionada a baixa toxicidade e a satisfatória biodisponibilidade em répteis (7). A antibioticoterapia promovida com Enrofloxacina 5mg/kg/SC, durante cinco dias, foi suficiente para reverter a infecção bacteriana do paciente, conforme proposto (2).

O emprego de Midazolam, pouco utilizada em répteis, demonstrou bons resultados, quando associado a agente dissociativo, no caso, Cetamina (8). Com a associação de Meperidina, o paciente permaneceu em plano anestésico adequado para o procedimento cirúrgico, com ausência do reflexo de endireitamento (2).

CONCLUSÃO

A conduta terapêutica para a correção de prolapso intestinal em serpente do Gênero *Bothrops*, demonstrada neste relato, bem como o protocolo farmacológico, apresentaram resultados satisfatórios. A recuperação do animal ocorreu em poucos dias, proporcionando adequada cicatrização da ferida e ausência de deiscência de pontos. A causa do prolapso foi relacionada com a interrupção dos impulsos nervosos dos neurônios motores e sensitivos, devido a descontinuidade das vértebras, no terço final do corpo do animal, após trauma.



Figura 1 - Imagem fotográfica em pré-operatório de serpente do Gênero *Bothrops*, atendida na SUHVU/UFFS Campus Realeza. Observar prolapso intestinal de coloração negra, com aproximadamente 2,5 cm de extensão (seta). Fonte: Arquivo SUHVU, UFFS Campus Realeza.

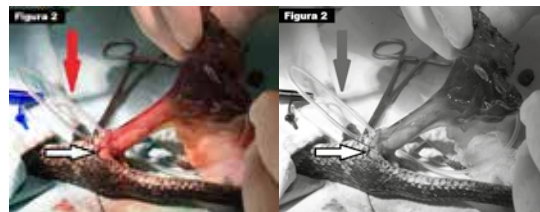


Figura 2 - Imagem fotográfica em transoperatório de serpente do Gênero *Bothrops*, com prolapso intestinal. Observar agulhas de fixação (seta branca), tecido necrosado, de coloração negra e sonda uretral 6 introduzida na luz intestinal (seta vermelha). Fonte: Arquivo SUHVU, UFFS Campus Realeza.

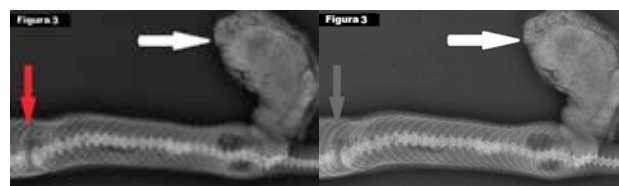


Figura 3 - Imagem radiográfica craniocaudal da região cloacal, de serpente do Gênero *Bothrops*, revelando prolapso intestinal (seta branca) e descontinuidade de coluna vertebral, no 1/3 final do corpo do animal (seta vermelha). Fonte: Arquivo SUHVU, UFFS Campus Realeza.

REFERÊNCIAS

- 1) Araújo GD, Cruz RL, Silva LVP, Port ACM, Lemos S, Kanayama CY. Protocolo anestésico e conduta cirúrgica para tratamento de prolapso de reto em teiú (*Tupinambis merianae*, LINNAEUS, 1758) - Relato de caso. PUBVET, Londrina, V. 6, N. 3, Ed. 190, Art. 1278; 2012.
- 2) Bennet RA, Mader DR. Cloacal Prolapse. In: MADER, D. R. Reptile Medicine and Surgery. Philadelphia: Saunders Elsevier; 2006. p.751-55.
- 3) Corman ML, Allison SI, Kuehne JP. Manual de Cirurgia Colorretal. (Tradução de Geraldo Magela Gomes da Cruz do original "Handbook of Colon and Rectal Surgery" da Lippincott Williams & Wilkins, United States) Revinter, Rio de Janeiro, ISBN 85-7309-994-1; 2005. p.310-80.
- 4) Radlinsky GM. Cirurgia do Sistema Digestório. In: Fossum TW. Cirurgia de pequenos animais. 4.ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2014. p.1630-40.
- 5) Grego KF, Albuquerque LR, Kolesnikovas CKM. Squamata (Serpentes). In: Cubas ZS, Silva JCR. Tratado de Animais Selvagens. Volume I. 2 ed. São Paulo: Roca; 2014. p.236-54.
- 6) Hernandez-Divers SM, Schumacher J, Stahl S, Hernandez-Divers SJ. Reptile clinical anesthesia: advances in research. Exotic DVM; 2004. p.64-9.

-
- 7) Pliego CM, Bruno SF, Gonçalves, F. M. L., Romão MAP, Chaudon MBO. Tratamento Cirúrgico da Parafimose em Teiú. Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal. Salvador, v. 8, n. 4; 2007. p. 303-308.
- 8) Schumacher J, Lillywhite HB, Norman WM, Jacobson ER. Effects of ketamine HCl in cardiopulmonary function in snakes. Copeia, v.2, n.1; 1997. p.395-400.

Prolapso Uretral em Buldogue Inglês Secundário à Obstrução por Urólito Misto – Relato de Caso

Suellen Rodrigues Maia - Médica Veterinária Mestranda, Universidade de Franca (UNIFRAN)

Rodolfo Soerensen - Médico Veterinário especializado em Clínica Cirúrgica de pequenos animais, autônomo

Gabriel Cardoso da Silva Sampaio - Médico Veterinário Residente, Universidade de Franca (UNIFRAN)

Tiago Machado Carneiro Lucera - Médico Veterinário Mestrando, Universidade de Franca (UNIFRAN)

Paula Barbosa Costa - Médica Veterinária Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Ciências Veterinárias FAMEV/UFU

Leandro Zuccolotto Crivellenti - Professor Doutor, Universidade de Franca (UNIFRAN)

suellenmaia@hotmail.com

RESUMO

O prolapso uretral é uma condição pouco frequente em cães, no entanto, algumas raças apresentam predisposição para a sua ocorrência. Objetivou-se no presente relato, descrever um caso de prolapso uretral em Buldogue Inglês de dois anos e três meses de idade, não castrado, secundário à obstrução uretral por urólito misto (oxalato de cálcio e urato de amônio), cuja a apresentação se fez por protrusão de mucosa uretral intensamente congesta após quadro de obstrução uretral. Observou-se pela cistografia de duplo contraste a presença de urocistólitos. Cistotomia, ressecção e anastomose uretral e orquiectomia foram realizadas, e manejo alimentar e farmacológico foram adotados evitando recidivas dos urólitos e conseqüentemente do prolapso. Quadros semelhantes podem fazer parte do atendimento de pequenos animais, sendo importante ressaltar a predisposição racial para as duas condições e o manejo clínico e cirúrgico necessários.

Palavras-chave: Urolitíase; Uretra; Cão;

INTRODUÇÃO

O prolapso uretral é uma afecção pouco relatada na veterinária (1). De etiologia geralmente desconhecida, podendo estar associada à excitação sexual, masturbação ou a infecção do sistema geniturinário (2,3). O diagnóstico se baseia na predisposição racial, histórico e exame físico. Algumas raças predispostas envolvem o Boston Terrier, YorkShire Terrier e com maior prevalência o Buldogue Inglês. Geralmente há aumento de volume cranial ao pênis, tendendo a piorar quando animal se excita, observado ao exame físico pela projeção uretral além da extremidade peniana (2).

Por outro lado, as urolitíases são afecções comuns do trato urinário, e devem ser vistas sempre como resultado de anormalidades variadas (4). O urato de amônio trata-se de um urólito derivado da hiperuricosúria e excesso de amônia na urina, onde hepatopatias assumem grande importância. Algumas raças como o Dálmata e o Buldogue Inglês podem ter um defeito genético no transporte de ácido úrico para o fígado e os rins, sendo consideradas raças predispostas para a ocorrência da urolitíase em questão (5).

Objetiva-se descrever um caso de prolapso uretral em Buldogue Inglês, secundário à obstrução uretral por urólito misto.

RELATO DE CASO

Um Buldogue Inglês de 2 anos e três meses de idade, não castrado foi encaminhado para o Serviço de Nefrologia e Urologia do hospital veterinário da Universidade de Franca (UNIFRAN), pela presença de prolapso uretral com evolução de 4 dias. O quadro havia se instalado devido obstrução uretral prévia, a qual tinha sido manejada através de cateterismo uretral realizado sob anestesia. O cão possuía ainda histórico antecedente de urolitíase por urato, expelida espontaneamente durante micção.

Na ocasião do atendimento, animal se apresentava clinicamente bem, porém com obstrução parcial do fluxo urinário e prolapso de uretra. Foram realizadas radiografias simples, e cistografia de duplo contraste que revelaram a presença de cinco urocistólitos radioluscentes.

Exames laboratoriais não evidenciaram alterações dignas de nota, e animal foi encaminhado para a cirurgia de cistotomia, correção do prolapso uretral (ressecção do tecido prolapsado e uretrorrafia em mucosa peniana – fio absorvível monofilamentar 5-0 e sutura simples interrompida) e orquiectomia. O pós-operatório imediato foi feito em ambiente hospitalar visando avaliar a diurese e a evolução da ferida cirúrgica uretral.

Após 48h sem intercorrências, animal foi liberado para casa, mantendo curativos locais que envolviam limpeza das feridas cirúrgicas com solução salina a 0,9%, e pomada cicatrizante e antimicrobiana em mucosa uretral a cada 12 horas. Antibioticoterapia sistêmica a base de enrofloxacin (5mg/kg, a cada 12 horas, por 10 dias) foi instituída juntamente com manejo analgésico (dipirona 25mg/kg, a cada 12 horas, em conjunto com cloridrato de tramadol 2mg/kg, a cada 12 horas, por 7 dias) e anti-inflamatório (meloxicam 0,1mg/kg, a cada 24 horas, por 3 dias). Após 10 dias do procedimento cirúrgico os pontos cutâneos foram removidos, no entanto, a mucosa uretral ainda se apresentava edemaciada. Tal condição se resolveu com 30 dias pós-operatório, quando em retorno observou-se cicatrização uretral completa com retorno da morfologia habitual.

Os urólitos removidos foram submetidos à avaliação qualitativa e quantitativa que revelou urólitos mistos de oxalato de cálcio e urato de amônia na proporção de 60% e 40% respectivamente, sendo tais minerais dispostos em camadas intercaladas de cristalinidade fina. Manejo alimentar (redução do fornecimento de alimento ricos em ácidos nucleicos – proteína animal) foi então direcionado, e a inclusão do alopurinol foi considerada de forma a prevenir recidivas.

DISCUSSÃO

Dentre as raças predispostas a desenvolverem o prolapso uretral, o Buldogue Inglês assume posição de destaque. Em estudo retrospectivo, cerca de 77% dos casos de prolapso uretral envolveram a raça em questão (1). Além de ser uma raça predisposta, o animal do presente relato cursou com a afecção após quadro de obstrução uretral por urólito misto. A incidência do prolapso pode ser facilitada por quadros urinários, entre eles as urolitíases.

Tratando-se também de um quadro predisposto geneticamente em Buldogues Ingleses, urolitíase por urato de amônio deve ser considerada neste cenário (5). A análise cristalográfica no presente relato revelou urólito misto, tendo apenas dois minerais envolvidos, entre eles o urato de amônio, reforçando o possível envolvimento genético na sua formação.

Quanto ao tratamento do prolapso uretral, segundo a literatura pode ser utilizado tanto o tratamento conservativo quanto o cirúrgico, a depender do grau de prolapso, vitalidade do tecido e temperamento do animal. O tratamento aplicado no relato descrito condiz com o exposto na literatura (2), onde é realizada transfixação através do tecido peniano, com o intuito de evitar que a mucosa retraia para o interior do pênis, prossegue-se incisão removendo o tecido prolapsado e sutura-se a mucosa uretral e a glândula do pênis.

O tratamento para a urolitíase por urato de amônio envolve manejo nutricional, traves do fornecimento de dietas com níveis reduzidos de ácidos nucleicos (proteína de origem animal) e manejo farmacológico através da administração de alopurinol, visando diminuir a excreção renal de amônia e de ácido úrico, respectivamente (5). Tais terapias condizem com as adotadas no animal foco deste relato.

CONCLUSÃO

A predisposição racial de Buldogues Ingleses a cursarem com prolapso uretral precisa ter como possível etiologia de base urolitíases obstrutivas.

REFERÊNCIAS

- 1) Carr JG, Tobias KM, Smith L. Urethral Prolapse in Dogs: A Retrospective Study. *Veterinary surgery*; 2014; 43(5):574-80.
- 2) Fossum TW. Cirurgia da Bexiga e da Uretra. In: *Cirurgia de pequenos animais*. 4.ed. São Paulo: Elsevier, 2015. p.2163-2169.
- 3) Lekcharoensuk C, Osborne C. A., Lulich J. P. Evaluation of trends in frequency of urethrostomy for treatment of urethral obstruction in cats. *Journal of the American Veterinary Medical Association*; 2002; 221(4):502-505. 505, colprolapso uretral em Bull/2019 (TURMA NOTURNO)

4) Lulich JP, Osborne CA, Albasan H. Canine and feline urolithiasis: diagnosis, treatment, and prevention. In: Bartges J, Polzin DJ, Nephrology and Urology of Small Animals. 1 ed. Chichester, West Sussex, UK: Blackwell Publishing; 2011. p.687-706.

5) Grauer GF. Ammonium Urate Urolithiasis. Urology & nephrology. Clinician's Brief; 2014. Disponível em: URL: https://files.brief.vet/migration/article/21341/aske_ammonium-urate-urolithiasis-21341-article.pdf

Proptose Ocular Traumática em Felino: Relato de Caso

Kaïque Pires Moura da Silva - Discente do Curso de Medicina Veterinária - Universidade Federal do Oeste da Bahia - Centro Multidisciplinar do Campus de Barra

Daniilo Rocha de Melo - Discente do Curso de Medicina Veterinária - Universidade Federal do Oeste da Bahia - Centro Multidisciplinar do Campus de Barra

Marcos Wilker da Conceição Santos - Discente do Curso de Medicina Veterinária - Universidade Federal do Oeste da Bahia - Centro Multidisciplinar do Campus de Barra

Valquíria Tatiele da Silva Rodrigues - Discente do Curso de Medicina Veterinária - Universidade Federal do Oeste da Bahia - Centro Multidisciplinar do Campus de Barra

Layze Cilmara Alves da Silva Vieira - Doutora em Medicina Veterinária, Professora do Curso de Medicina Veterinária - Centro Multidisciplinar do Campus de Barra, Universidade Federal do Oeste da Bahia

Deusdete Conceição Gomes Junior - Doutor em Ciência Animal nos Trópicos, Professor do Curso de Medicina Veterinária - Centro Multidisciplinar do Campus de Barra, Universidade Federal do Oeste da Bahia

kaique.piresmoura@gmail.com

RESUMO

Configura-se proptose ocular o deslocamento do bulbo ocular para o exterior do eixo anatômico normal, tendo como principais causas os processos traumáticos, neoplásicos e odontológicos, com predisposição racial em cães braquiocefálicos, sendo em gatos, estes episódios mais raros. Os sinais clínicos são descritos com a presença de quemose, hiperemia e hemorragia periocular, estrabismo e úlcera de córnea. Tem caráter emergencial devido ao risco de comprometimento visual e perda da estrutura ocular. Este trabalho descreve um caso de proptose ocular traumática unilateral em felino, atendido na Clínica Médica Veterinária de Pequenos Animais, do Hospital Veterinário da Universidade Federal do Oeste da Bahia, Barra. O tempo da ocorrência da lesão associado a automedicação foram fatores decisivos para o comprometimento visual e bem-estar do animal, desta forma, optou-se pelo tratamento cirúrgico, com enucleação transpalpebral associada a orquiectomia bilateral, medidas que foram eficientes e que trouxeram qualidade de vida e sanidade animal.

Palavras-chave: Oftalmopatias; fisiologia reprodutiva; automedicação; deslocamento do olho.

INTRODUÇÃO

A proptose é o deslocamento súbito do bulbo ocular para o exterior da órbita, mais relatada em cães que em outros animais (1). As causas geralmente decorrem de episódios traumáticos, neoplásicos, odontológicos e corpos estranhos, porém, quando associado a eventos traumáticos podem gerar o encarceramento retrobulbar de estruturas palpebrais (2).

Cães braquiocefálicos como os da raça Shih Tzu e Pug, apresentam maior predisposição a ocorrência da proptose devido a sua conformação anatômica, notadamente a órbita óssea rasa (2). Os principais sinais clínicos observados são a ceratite ulcerativa, hiperemia, hemorragia de conjuntiva e periocular (3).

A proptose ocular traumática é de considerada emergência oftálmica, devido ao elevado risco de perda da função visual e da estrutura ocular (4), portanto, quanto menos intenso for o processo causador e os danos, e, mais rápido for realizado o diagnóstico, maior será as chances de manutenção da visão (1,5).

O objetivo deste relato foi descrever um caso de proptose ocular traumática de um felino atendido no Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal do Oeste da Bahia (HVU-UFOB), *campus* de Barra, BA.

RELATO DE CASO

Um felino, macho, SRD, inteiro, 4 anos de idade, 5,3 kg, foi atendido no Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal do Oeste da Bahia devido a lesão na face esquerda. O proprietário relatou que após o animal retornar para casa observou que o olho esquerdo estava fora do lugar normal e que o paciente não manifestava

interesse em se alimentar a cerca de 48 horas. O proprietário forneceu ao animal um comprimido de 500mg de paracetamol cerca de 24 horas antes do atendimento.

Ao exame físico foi notado que o animal estava apático, linfonodo submandibular esquerdo e subescapulares bilaterais reativos, desidratado, TPC 2 segundos, frequência cardíaca de 160bpm e respiratória com 34rpm, pulso fraco e sincrônico, mucosas hipocoradas e temperatura retal de 39,3 °C. O bulbo ocular esquerdo estava prolapsado com aspecto necrótico. Não haviam alterações no olho direito. Foram identificadas lesões diversas em região de escápula, membro pélvico esquerdo, abdômen, caracterizadas por hematomas e soluções de continuidade, o que sugeria que o animal havia sido atropelado. Foram solicitadas radiografia do crânio e ultrassonografia abdominal que não revelaram alterações. O hemograma revelou hemoconcentração.

Diante do diagnóstico de proptose ocular traumática e impossibilidade de manutenção da visão ou da estrutura ocular optou-se por estabilizar o paciente para realização de enucleação transpalpebral. Foi administrado fluidoterapia por 24 horas alternando solução ringer com lactato/fisiológica e monitoração do débito urinário. Por via oral foi utilizado N-acetilcisteína xarope (Mucomucil Xarope®, Vetnil, Louveira - SP, Brasil), 0,5ml, BID. Após estabilização do paciente foi realizada anestesia inalatória, enucleação transpalpebral e orquiectomia. Foi administrada amoxicilina triidratada (Agemoxi® CL, Agener Saúde Animal, São Paulo - SP, Brasil), 5,3ml, via subcutânea, e meloxicam (Maxicam® 2%, Ouro Fino Saúde Animal, Cravinhos - SP, Brasil) na dose 0,2mg/kg, via intravenosa. Foram solicitados retornos diários (7 dias) para fluidoterapia, manutenção do uso da N-acetilcisteína (Mucomucil Xarope®, Vetnil, Louveira - SP, Brasil) e utilização de colar protetor em tempo integral. O paciente voltou a se alimentar no pós-operatório imediato. Foi dada alta médica após 7 dias do procedimento cirúrgico, quando os pontos foram removidos.

DISCUSSÃO

A proptose ocular traumática é uma enfermidade de baixa incidência em felinos, e, quando ocorrem, 37% são originadas de brigas, 10% de atropelamento e 53% são de caráter desconhecido (3), visto que no presente relato de caso o animal foi identificado com múltiplas lesões no corpo, caracterizadas por hematomas e soluções de continuidade, inclusive na região da face esquerda, foi sugerido que o animal havia sido atropelado. Devido a impossibilidade de confirmação, classificou-se como origem desconhecida.

Ressalta-se que em cães e gatos de raças dolicocefálicas raramente se observa o deslocamento do bulbo do olho, mesmo após processos traumáticos, uma vez que sua estrutura orbital é côncava e proporcional (1,4,6) assim como o paciente deste relato. Se faz necessário que o animal sofra um traumatismo de alto impacto para que o deslocamento do bulbo ocular ocorra (2, 7).

Quando a proptose ocular é de cunho traumática, o comprometimento da função visual pode ser definido pela avaliação oftalmológica de rotina associada ao exame ultrassonográfico e eletroretinografia. Contudo devido a presença de quemose, hemorragia subconjuntival, hifema e lesões corneanas (1,3), cursando para estase do fluxo sanguíneo e necrose dos tecidos (7), optou-se pela remoção da estrutura ocular, a qual não havia possibilidade de retorno da função visual ou de sua manutenção na órbita para efeito estético.

Outrossim, o tempo de percepção do trauma, tanto quanto à procura do serviço especializado do médico veterinário, o mais rápido possível, são fatores primordiais para manutenção e acuidade visual do animal (2,3,7). Visto que no presente relato a procura do serviço do veterinário foi tardio impossibilitando a tentativa de manutenção da estrutura ocular, adicionalmente o tutor automedicou o paciente com 500mg de paracetamol.

Cada espécie animal apresenta particularidades em relação a farmacocinética e farmacodinâmica, destacando-se os felinos. O paracetamol é um medicamento não utilizada na clínica médica felina, uma vez que estes animais são deficientes no metabolismo de enzimas hepáticas (8), conseqüentemente, os metabólitos tóxicos se acumulam e ocasionam lesões diversas (8,9).

Os metabólitos tóxicos provocam intoxicação em felinos ocasionando sinais clínicos como cianose, dispneia, êmese, hematúria, anorexia, apatia e edema (8,9). Sinais estes similares ao apresentado pelo animal do presente relato, que estava desidratado, anorético, apático e com mucosas hipocoradas.

A administração de N- acetilcisteína é considerada importante no controle dos efeitos deletérios do paracetamol em felinos (8,9), entretanto sozinha não é capaz de eliminar as toxinas, sendo necessária a fluidoterapia e acompanhamento do débito urinário para acelerar a excreção de metabólitos.

Por se tratar de um felino jovem, macho, inteiro e semidomiciliado, entende-se que os hábitos naturais e reprodutivo são bem mais intensos quando comparados aos castrados (10). O livre acesso à rua configura um importante papel na epidemiologia da proptose ocular traumática de cães e gatos (1,3,7). O animal deste relato foi castrado visando a

diminuição da ocorrência de fugas e manifestações territoriais (10).

CONCLUSÃO

O tempo da ocorrência da lesão associado a automedicação foram fatores decisivos para o comprometimento visual e bem-estar do animal, desta forma, optou-se pelo tratamento cirúrgico, com enucleação transpalpebral associada a orquiectomia bilateral, medidas que foram eficientes e que trouxeram qualidade de vida e sanidade animal.

REFERÊNCIAS

- 1) Glaze MB. Doenças da órbita. In: Birchard SJ; Sherding RG. Manual Saunders: Clínica de Pequenos Animais. 3 ed. São Paulo: Roca; 2008; p. 1422-1432.
- 2) Fossum TW. Cirurgia do olho In: Fossum TW. Cirurgia de pequenos animais. 4.ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2014; p. 318-320.
- 3) Brandão CVS, et al. Proptose em cães e gatos: Análise retrospectiva de 64 casos. Archives of Veterinary Science. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/veterinary/article/view/4089> [2005, mai.17].
- 4) Slatter D. Ocular emergencies. In: Slatter, D. Fundamentals of veterinary ophthalmology. 2.ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 1990; p.537-540.
- 5) Andrade AL. Semiologia do sistema visual dos animais domésticos. In: Feitosa FLF. Semiologia Veterinária: a Arte do Diagnóstico. 3. ed. São Paulo: Roca; 2014; p. 531-555.
- 6) Liebich HG; Sótonyi P; Köning HE. Olho (Oculus). In: Köning HE; Liebich HG. Anatomia dos animais domésticos. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2016; p. 579-600.
- 7) Adamantos S; Garosi L. Head trauma in the cat: Assessment and management of craniofacial injury. Journal of Feline Medicine and Surgery; 2011; 13: 806-814.
- 8) Dorigon O; Almeida ACVR; Costa FVA. Intoxicação por paracetamol em gatos. Revista de Ciências Agroveterinárias. Lages; 2013; 12: 88-93.
- 9) Anjos TM; Brito HFV; Terapêutica felina: diferenças farmacológicas e fisiológicas Medvop - Revista Científica de Medicina Veterinária: Pequenos Animais e Animais de Estimação; 2009; 7(23): 554-567.
- 10) Nogueira, V. M. Efeitos da orquiectomia sobre o comportamento e o surgimento de afecções urinárias em felinos domésticos [Monografia]. Paraíba: UFPB/CCA; 2018.

Proteinúria Persistente em Shar-pei Secundária a Nefrite Intersticial Crônica e Degeneração Tubular por Glicogênio – Relato de Caso

Suellen Rodrigues Maia - Médica Veterinária com especialização em Clínica Médica de Pequenos Animais e Mestranda do Programa de Pós-graduação em Ciência Animal, Universidade de Franca (UNIFRAN)

Alef Winter Oliveira Alvarenga - Médico Veterinário residente em Patologia Clínica e Animal, Universidade de Franca (UNIFRAN)

Larissa Ayane Nascimento Braz - Médica Veterinária com especialização em Clínica Médica de Pequenos Animais e Mestranda do Programa de Pós-graduação em Clínica Médica em Pequenos Animais, Universidade Estadual Paulista – campus Jaboticabal (UNESP)

Tiago Machado Carneiro Lucera - Médico Veterinário com especialização em anestesia e intensivismo, Mestrando do Programa de Pós-graduação em Ciência Animal, Universidade de Franca (UNIFRAN)

Tahara Yasmim Beltrami Javorski Somenzari - Médica Veterinária, Invest Centro Médico Veterinário

Leandro Zuccolotto Crivellenti - Professor Doutor, Universidade de Franca (UNIFRAN)

suellenmaia@hotmail.com

RESUMO

Proteinúria persistente sem causa definida consiste em parâmetro indicativo para biópsia renal visando diagnóstico definitivo. Objetiva-se descrever o caso de um Shar-pei, de 4 anos de idade, atendido devido proteinúria persistente sem causa base estabelecida. Havia histórico de poliúria e polidipsia e exclusão das principais doenças infecciosas. O exame físico do animal se encontrava dentro da normalidade com exceção de hipertensão leve. Exames laboratoriais revelaram aumento discreto de creatinina e dimetilarginina simétrica, hiperstenúria leve, duas cruzeiras de proteína na urina e razão proteína creatinina urinária de 1,0. A ultrassonografia foi marcada por hepatomegalia com ecogenicidade diminuída, e ecogenicidade e espessura cortical renal aumentadas. Biópsia renal e hepática por laparoscopia foi realizada e a avaliação histopatológica evidenciou nefrite intersticial crônica e degeneração tubular e hepática por glicogênio, sugestivo de endocrinopatia. Embora haja predisposição familiar de algumas raças para amiloidose renal, as endocrinopatias, mesmo quando a apresentação não seja clássica, devem fazer parte do diagnóstico diferencial de proteinúria persistente.

Palavras-chave: proteínas na urina; urina; cão; glomerulopatia

INTRODUÇÃO

No processo fisiológico de formação da urina, proteínas de alto peso molecular são impedidas de entrar no filtrado, além disso, os túbulos reabsorvem proteínas que eventualmente chegam até ele (1). A identificação de proteinúria em animais é feita de maneira mais precisa pela razão proteína creatinina urinária (RPC) (2,3) e considera-se proteinúria valores >0,5 em cães (4).

A mensuração seriada do RPC é recomendada para o estabelecimento de proteinúria persistente e se a sua causa não é encontrada, a biópsia renal deve ser considerada (3). As glomerulopatias são as causas comuns de proteinúria renal em cães, e dentre elas destacam-se as glomerulonefrites e a amiloidose. Embora possa ocorrer de forma adquirida, sem prevalência de raça, a amiloidose pode ser familiar, principalmente em cães da raça Shar-pei, resultando em proteinúria importante nos animais acometidos (5).

Objetiva-se descrever um caso de proteinúria persistente em Shar-pei, advinda de nefrite intersticial crônica e degeneração tubular por glicogênio, resultado este inesperado para raça em questão, sugerindo uma possível desordem hormonal.

RELATO DE CASO

Um Shar-pei de 4 anos de idade foi encaminhado para atendimento no hospital veterinário da Universidade de

Franca (UNIFRAN) devido histórico de proteinúria persistente há 3 meses (RPC se mantendo em torno de 1,3). Exames recentes de PCR haviam negativado o animal com relação à anaplasmoze, babesiose e erliquiose, além de sorologia (teste de Elisa e Imunofluorescência Indireta) para leishmaniose visceral canina também ter culminado em valores negativos. Terapia com cloridrato de benazepril (0,3 mg/kg a cada 24h) havia sido instituída por colega visando o manejo da proteinúria, porém, sem promover melhora do quadro.

Ao exame físico, animal se apresentou com parâmetros dentro da normalidade, exceto a pressão arterial sistólica (PAS) que se manteve aumentada (± 160 mmHg). Não havia qualquer alteração física, e segundo os tutores, animal possuía poliúria e polidipsia perceptíveis antes da inclusão da terapia com o IECA. As alterações laboratoriais foram marcadas por valores de creatinina de 1,8 mg/dL, dimetilarginina simétrica (SDMA) 17 μ g/dL, densidade urinária hiperstenúrica leve (1,022) e três cruces de proteína na urinálise sem sedimentos ativos. Valores de RPC quantificaram a proteinúria em 1,0. Animal foi então submetido à avaliação ultrassonográfica a qual revelou hepatomegalia com ecogenicidade diminuída, e ecogenicidade e espessura cortical renal aumentadas (bilateral).

Considerando o histórico, as alterações laboratoriais e a predisposição racial do animal à glomerulopatia por amiloidose, biópsias renal e hepática percutâneas foram colhidas através de laparoscopia e agulha Trucut[®], para avaliação histopatológica. De maneira não esperada, o diagnóstico histopatológico evidenciou nefrite intersticial crônica e degeneração tubular e hepática por glicogênio sugestivo de endocrinopatia.

DISCUSSÃO

Cães da raça Shar-pei são predispostos a terem amiloidose renal familiar, sendo um diagnóstico diferencial importante quando tais animais cursam com proteinúria persistente sem causa estabelecida (5). As glomerulonefrites de ordem infecciosa também devem ser consideradas em casos de proteinúria persistente, no entanto, o animal do presente relato havia tido diagnóstico negativo para as principais etiologias envolvidas (5,6)

Glomerulopatias são as principais causas de doença renal crônica e a condição de proteinúria é característica e resulta na progressão da doença (6). No caso em questão, a elevação discreta da creatinina e da dimetilarginina simétrica reflete comprometimento na taxa de filtração glomerular e poderia estar atrelada à perda de néfrons, uma vez que, o animal apresentava-se hidratado (7).

A proteinúria persistente é definida através da manutenção da RPC acima de 0,5, e é um motivo para realização da biópsia renal, uma ferramenta importante especialmente em função da amiloidose apresentar pobre prognóstico (3). No entanto, diferente do que se esperava, por conta da predisposição familiar da raça à essa glomerulopatia em questão, o exame histopatológico revelou nefrite intersticial crônica e degeneração tubular e hepática por glicogênio, sugestivo de endocrinopatia. Foi sugerido dessa forma a investigação da diabetes mellitus e hiperadrenocorticismismo, sendo este último, também causa importante de hipertensão secundária e conseqüentemente proteinúria (8).

CONCLUSÃO

Embora haja predisposição familiar de algumas raças para amiloidose renal, as endocrinopatias, mesmo quando a apresentação não seja clássica, precisam fazer parte do diagnóstico diferencial de proteinúria persistente.

REFERÊNCIAS

- 1) Nability MB. Urine protein and microalbuminuria. In: Bartges J, Polzin DJ, Nephrology and Urology of Small Animals. 1 ed. Chichester, West Sussex, UK: Blackwell Publishing; 2011. p.58-61.
- 2) Whittemore JC, Gill VL, Jensen WA, Radecki SV, Lappin MR. Evaluation of the association between microalbuminuria and the urine albumin-creatinine ratio and systemic disease in dogs. Journal of the American Veterinary Medical Association; 2006; 229(6):958-963.
- 3) Harley L, Langston C. Proteinuria in dogs and cats. The Canadian veterinary journal; 2012; 53(6):631-638
- 4) Lees GE, Brown SA, Elliot J, Grauer GF, Vaden SL. Assessment and management of proteinuria in dogs and cats: 2004 ACVIM forum consensus statement (small animal). Journal of veterinary internal medicine; 2005;19(3):377-385.

-
- 5) Littman MP. Protein-losing nephropathy in small animals. The Veterinary clinics of North America. Small animal practice; 2011; 41(1):31-62.
 - 6) Vaden SL. Glomerular disease. Topics in Companion Animal Medicine; 2011; 26(3):128-134.
 - 7) International Renal Interest Society (IRIS). IRIS Staging of CKD (modified 2017) 2017. Disponível em: URL: http://iris-kidney.com/pdf/IRIS_2017_Staging_of_CKD_09May18.pdf
 - 8) Mazzi A, Fracassi F, Dondi F, Gentilini F, Famigli Bergamini P. Ratio of urinary protein to creatinine and albumin to creatinine in dogs with diabetes mellitus and hyperadrenocorticism. Veterinary Research Communications; 2008; 32(Suppl 1):S299-S301

Quimiodectoma em cão Pinscher – Relato de Caso

Paola Mota Gadelha - Residente Clínica Médica de Pequenos Animais, Universidade Federal de Lavras
Jackeline Tamires Moreira - Graduanda em Medicina Veterinária da Universidade Federal de Lavras
Beatriz Aline Migotto - Graduanda em Medicina Veterinária da Universidade Federal de Lavras
Annanda Souza de Figueiredo - Residente em Diagnóstico por Imagem, Universidade Federal de Lavras
Adrielle de Paula Caetano - Residente em Clínica Médica de Pequenos Animais, Universidade Federal de Lavras
Rodrigo Bernardes Nogueira - Professor Associado do Departamento de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Lavras
pa_gadelha@hotmail.com

RESUMO

As neoplasias cardíacas são relativamente raras e podem ser classificadas em tumores primários e secundários (metastáticos) de acordo com sua origem, sendo os tumores de base cardíaca um dos mais frequentes. Na maioria das vezes essas massas neoplásicas são achados incidentais, podendo permanecer assintomáticas por muito tempo até que sinais de comprometimento cardíaco apareçam. Entretanto, o diagnóstico definitivo é feito apenas por biópsia, seja por citologia ou por histologia, porém os exames de imagem auxiliam no diagnóstico presuntivo direcionando a conduta clínica. Este trabalho tem como objetivo relatar o caso de um cão, Pinscher, de 12 anos de idade, com histórico de tosse e intolerância ao exercício, mostrando a importância dos exames auxiliares, como os de imagem para detecção da massa mediastinal e também do exame de PAAF, sendo possível inferir no tratamento e prognóstico do paciente.

Palavras Chave: canino; radiologia; neoplasia; quimiodectoma.

INTRODUÇÃO

O quimiodectoma, é uma neoplasia cardíaca primária, sendo a segunda neoplasia mais comum em cães^(1,2,3), é um tumor de base do coração, têm baixa frequência em cães, porém quando presente atingem cães de meia idade e idosos (7 a 15 anos)⁽²⁾. A epidemiologia tem relação com a condição reprodutiva do animal, sendo que cães castrados apresentam maior probabilidade de ocorrência do que caninos inteiros, principalmente fêmeas^(4,5). Sua origem advém de células quimiorreceptoras com função de interpretar as mudanças da homeostasia do sangue. Sua patogenia está relacionada ao comprometimento cardíaco, com tendência à infiltração. Os sinais clínicos mais recorrentes são taquicardia, fibrilação, derrame pericárdico e tamponamento cardíaco⁽⁶⁾. Exames de imagens auxiliam no diagnóstico presuntivo, porém apenas exames citológicos e histológicos podem ser definitivos. Geralmente, o diagnóstico é tardio, devido à pouca evidência dos sinais clínicos e a ressecção cirúrgica é dificultosa em consequência da infiltração local extensa⁽⁷⁾.

O objetivo deste trabalho é relatar um caso de um cão com neoplasia de base cardíaca, ao qual demonstrará o desafio de obtenção diagnóstica e a conduta terapêutica suporte.

RELATO DE CASO

Foi atendido no Hospital Veterinário na Universidade Federal de Lavras – UFLA, um cão macho não castrado, da raça pinscher, de 12 anos de idade, com tosse seca esporádica, latido rouco e com resistência física durante exercício. Em exame físico, constatou-se taquipneia, mucosas hipocoradas, TPC (tempo de perfusão capilar) maior que 2 segundos, som abafado em ausculta cardíaca, principalmente em lado direito, campos pulmonares caudais com crepitação. Foi feita coleta de sangue para realização de exames de hemograma, bioquímica sérica, e exames de imagem, para auxiliar na conduta clínica.

Foi realizada a radiografia torácica, sendo observado aumento da silhueta cardíaca, com margens irregulares, principalmente em topografia de câmaras direitas e presença de opacificação pulmonar em lobo médio direito e lobos caudais, sugestivo de efusão pericárdica e/ou neoformação mediastinal associado a edema pulmonar. Por conseguinte, optou-se por realização de exame ultrassonográfico.

Através do exame ultrassonográfico de tórax observou-se que se tratava de uma neoformação, homogênea e intensamente vascularizada, a qual circundava coração em sua porção direita, não aparentando possuir relação com face interna do pericárdio. Para conseguir determinar o diagnóstico presuntivo foi feita uma punção aspirativa por agulha fina (PAAF) guiada por ultrassonografia com análise citológica, sendo o resultado da citologia sugestivo de carcinoma de tireoide.

Foi instituído o tratamento suporte à base de furosemida a 2mg/kg de início, com doses ajustáveis de acordo com o a gravidade dos sinais de efusão pleural e pericárdica, como também de edema pulmonar; espironolactona a 2mg/kg q 24 horas, benazepril a 0,5mg/kg q 24 horas, e pimobendina a 0,24mg/kg q 12 horas.

Durante os estágios finais do acompanhamento clínico do paciente, demonstrou-se piora no quadro, com sinais de tosse, respiração abdominal, cianose de língua e crepitação pulmonar bilateral. Logo, foi encontrada presença considerável de efusão pleural, além de líquido livre abdominal, fazendo-se necessária a realização da toracocentese constante para drenagem da efusão pleural.

Após três meses, o cão veio a óbito e na necropsia foi encontrada grande quantidade de efusão em cavidade torácica, massa tumoral na base do coração (bifurcação da traqueia), de 3cm x 3cm, e outra massa na porção lateral direita do coração, de 5cm x 3,5cm, na superfície externa do saco pericárdico.

Ao exame histopatológico da massa tumoral, visualizou proliferação neoplásica de células poliédricas com citoplasma claro e escasso, núcleos redondos com cromatina granular grosseira; organizadas de maneira sólida e entremeadas por tecido fibrovascular delicado e com hemorragia multifocal condizentes com quimiodectoma, fechando-se assim o diagnóstico.

DISCUSSÃO

No caso relatado o paciente apresentou sinais de comprometimento cardíaco e pulmonar, bem como tosse, dispneia, cianose, edema pulmonar, congestão hepática⁽⁸⁾, pois estava em estágio avançado desta enfermidade. Ao primeiro momento o animal apresentou taquipneia devido ao edema pulmonar, consequência da insuficiência cardíaca congestiva, em consequência disto o animal apresentava mucosas hipocoradas e TPC maior que 2 segundos, que demonstra um comprometimento da oxigenação. Frequentemente os animais com efusão pericárdica e tamponamento cardíaco apresentam intolerância ao exercício, dificuldade respiratória e, ocasionalmente, tosse⁽⁹⁾, condizente com o quadro do paciente que também apresentava abafamento na ausculta cardíaca, e crepitação pulmonar devido ao edema pulmonar.

Devido às alterações cardiopulmonares observadas foram realizados exames de imagem, constando um aumento considerável da silhueta cardíaca e contornos irregulares da mesma, principalmente em lado direito condizente com os sinais clínicos, além da suspeita de efusão pericárdica e neoformações. Por conta desta suspeita foi realizada a ultrassonografia torácica, por se tratar de uma valiosa técnica diagnóstica para avaliação de doenças torácicas em pequenos animais⁽¹⁰⁾. Através da PAAF guiado pela ultrassonografia, obteve-se material para análise citológica da massa presente no coração. Esta técnica é passiva de se realizar sem sedação e sem anestesia local, pois na maioria das vezes o ato de realizar tais procedimentos, se demonstram mais dolorosos que a PAAF por si só.⁽¹¹⁾

A conduta terapêutica inicial prescrita pelo clínico foi a base de furosemida, pois o mesmo ainda não possuía conhecimento do resultado da PAAF, sendo que este medicamento é mais utilizado pela facilidade de administração e por ser considerada mais segura, inclusive para tratamentos prolongados⁽¹²⁾. Tal medicamento é classificado como um diurético da alça e são considerados diuréticos potentes⁽¹³⁾, portanto possui alta eficácia no tratamento de edemas.

A progressão clínica do paciente foi de piora no quadro, nos estágios finais ao exame radiográfico foi constatado edema pulmonar e efusão pleural e realizado o procedimento de toracocentese guiada por ultrassom (FAST), drenando então 46ml de líquido sanguinolento, além de líquido livre abdominal consequente da congestão hepática devido a insuficiência cardíaca congestiva direita⁽¹⁴⁾. Também foi realizada reavaliação ecocardiográfica para analisar o comprometimento cardíaco relacionado à efusão pericárdica e infiltração da massa. À partir do resultado obtido foi instituído tratamento cardíaco com objetivo de amenizar as alterações presentes.

A ressecção cirúrgica é o tratamento recomendado para cães e humanos com tumores localizados em mediastino cranial e em base cardíaca^(15,7). Além disso, por meio do exame ultrassonográfico foi possível constatar a proximidade entre a neoformação e o coração, não sendo viável sua ressecção cirúrgica, por isso optou-se por acompanhamento e tratamento suporte. O paciente relatado sobreviveu 90 dias após a admissão no hospital veterinário.

CONCLUSÃO

Os tumores de base cardíaca, apesar de raros, devem ser sempre incluídos como diagnóstico diferencial quando os pacientes apresentam cansaço fácil e tosse associada à presença de massa mediastinal visibilizado pelo exame radiográfico e/ou ultrassonográfico do tórax. A técnica de punção aspirativa por agulha fina (PAAF) guiada por ultrassom deve ser considerada quando for possível sua realização, por ser uma técnica minimamente invasiva e de rara complicação, sendo realizado exame de citologia capaz de fornecer um diagnóstico presuntivo e algumas vezes definitivo de maneira rápida, podendo intervir no tratamento e prognóstico do paciente.

REFERÊNCIAS

- 1) Girard C, Hélie P, Odin M. Intrapericardial neoplasia in dogs. *J Vet Diagn Invest*; 1999; 11: 73-8.
- 2) Ware WA, Hopper DL. Cardiac tumors in dogs: 1982-1995. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 1999. v. 13, p. 95-103.
- 3) Pereira GG, Larsson MH. Afecções Pericárdicas e Neoplasias Cardíacas. In: Jericó MM, Andrade Neto JP, Kogika MM, editor. *Tratado de medicina interna de cães e gatos*. 1ª ed. Rio de Janeiro, RJ: Roca; 2015. p.3656-70.
- 4) Bussadori C. Cardiac Tumors. In Madron E, *Clinical Echocardiography*. 1. ed. St. Louis, Missouri: Elsevier. 2016. p. 271-282.
- 5) Nelson RW. Doenças Pericárdicas e Tumores. In: Nelson RW, Couto GC, editor. *Medicina interna de pequenos animais*. 5ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015 p. 497-533.
- 6) Cavalcanti GAO, Muzzi RAL, Bezerra PS, Nogueira RB, Varaschin MS. Fibrilação atrial em cão associada ao quimiodectoma infiltrativo atrial: relato de caso. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária E Zootecnia*, 2006. v. 58, n. 6, p. 1043-1047.
- 7) Ehrhart N, Ehrhart EJ, Willis J, Sisson D, Constable P, Greenfield C, Manfra-Maretta S, Hintermeister J. Analysis of Factors Affecting Survival in Dogs With Aortic Body Tumors. *Veterinary Surgery*. v. 31, 2002. p.44-48.
- 8) Meyes DJ, Coles E, Rich LJ. *Veterinary laboratory medicine*. Philadelphia: WB. Saunders, 1992 p. 350-372.
- 9) Ogburn PN. Cardiovascular system. In: Slatter D, *Textbook of small animal surgery*. 2. ed. Philadelphia: WB Saunders Co, 1993. p. 2106-2111.
- 10) Friedrichs KR, Young KM. Diagnostic Cytopathology in Clinical Oncology. In S.J. Withrow & MacEwen's, *Small Animal Clinical Oncology*. 5. ed. St. Louis, Missouri: Elsevier.2013. p. 30-50.
- 11) Carvalho MB. Insuficiência renal aguda. In: Jericó MM, Andrade Neto JP, Kogika MM, editor. *Tratado de medicina interna de cães e gatos*. 1th ed. Rio de Janeiro, RJ: Roca; 2015. p.4178-80.
- 12) Kogika MM, Yamato RJ. Diuréticos. In: Spinosa HS, Górnica SL, Bernardi MM. *Farmacologia aplicada à medicina veterinária*. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006. p. 321-9.
- 13) Atkins CE, Häggström J. Pharmacologic management of myxomatous mitral valve disease in dogs. *Journal of Veterinary Cardiology* 2012; 14(1):165-84
- 14) Del Busto I, Stiborova K, Villiers E, Ferreira AJ, Bode EF. Aortic chemodectoma causing a lymphocyte-rich effusion in a cat. *Veterinary Record Case Reports*. 2018. v. 6, n. 4.
- 15) Kisseberth WC. Neoplasia of the heart. In Withrow SJ, MacEwen's, *Small Animal Clinical Oncology*, 5. ed. St. Louis, Missouri: Elsevier. p. 700-706.

Rabdomiossarcoma Primário Em Esôfago De Um Cão: Relato de Caso

Camila Alves da Silveira - Graduada em Medicina Veterinária pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Janyni Duz - Médica Veterinária Residente no Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Isabella Teixeira Caçapietra Pires da Silva - Médica Veterinária Residente no Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Gabriela Appel - Médica Veterinária Residente no Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Tainã Normanton Guim - Doutoranda em Patologia Animal pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Anelise Trindade Bonilla-Gerardi - Professora adjunta da Universidade Federal do Rio Grande do Sul

camila_a.silveira@hotmail.com

RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo relatar o caso de um rabdomiossarcoma pleomórfico primário (RPP) esofágico. Um cão, Schnauzer, macho, de 11 anos de idade, foi atendido com queixa de tosse, regurgitação e hiporexia gradual há cinco meses. Após exame clínico, foram realizados exames complementares, nos quais a radiografia torácica revelou suspeita de neoplasia. A endoscopia digestiva confirmou a presença de neoformação difusa no esôfago torácico, associada a inflamação. No mesmo procedimento, foi realizada gastrostomia endoscópica percutânea para aporte nutricional. A análise histopatológica revelou intenso processo inflamatório e devido as condições do animal, os tutores optaram por tratamento conservador por meio de manejo alimentar hipercalórico e controle da inflamação. Após três meses, o animal veio a óbito. A necropsia revelou neoformações em esôfago, pulmão e rim, sendo o diagnóstico de RPP, confirmado por imuno-histoquímica. A neoplasia esofágica apresentava-se em estágio avançado, sendo agressivo e metastático, neste caso, o tratamento conservador promoveu boa qualidade de vida por um período de três meses a um paciente que apresentava prognóstico desfavorável.

Palavras-chave: Tumor esofágico; Pleomórfico; Canino; Músculo esquelético; Metástase.

INTRODUÇÃO

Rabdomiossarcomas são tumores do músculo esquelético, podendo se originar em qualquer região do corpo (1). Existem poucos relatos dessa neoplasia, provavelmente devido a sua variação extrema quanto a idade de início e morfologia, o que dificulta o diagnóstico e classificação (2). Podem ser subclassificados em embrionários, botrioides, alveolares ou pleomórficos, sendo este último de menor ocorrência (3). Para a confirmação do diagnóstico, é importante a utilização de imuno-histoquímica (IHQ) e, quando possível, a microscopia eletrônica (2,3).

O rabdomiossarcoma acomete principalmente animais jovens (3,4), sendo mais prevalente em pacientes de até dois anos de idade (1,2). Os locais de maior ocorrência são cavidade oral, cabeça, pescoço e trato geniturinário (3,4). O esôfago não é um órgão comumente afetado. Costumam ser localmente invasivos e com frequência metastatizam para linfonodos regionais, pulmões e baço (4).

O presente trabalho teve por objetivo relatar um caso de rabdomiossarcoma pleomórfico primário em esôfago de um cão.

RELATO DE CASO

Um canino, macho, Schnauzer miniatura, 11 anos de idade, pesando 7,7 kg, foi atendido com queixa de tosse e regurgitação após alimentação por aproximadamente um mês e hiporexia gradual por cerca de cinco meses. Foi realizado exame físico do paciente e solicitado exames complementares sanguíneos de hemograma e bioquímicos, além de radiografia torácica simples e contrastada, e ultrassonografia abdominal total.

Nos exames solicitados, foi detectada considerável leucocitose por neutrofilia, que se manteve ao longo do período

acompanhado, mesmo com antibioticoterapia. Na radiografia torácica contrastada, foi observada estrutura arredondada de radiopacidade de tecidos moles em mediastino cranial, dorsalmente a silhueta cardíaca, medindo aproximadamente 3,5cm x 11,6cm na projeção laterolateral, com trajeto traqueal desviado ventralmente.

Pela suspeita de neoplasia em região de esôfago torácico observado na radiografia contrastada, o paciente foi, então, encaminhado para endoscopia digestiva alta para melhor visualização e coleta de material para análise histopatológica. Durante a endoscopia, foi visualizada uma massa que se estendia da entrada do tórax até o esfíncter esofágico distal, obstruindo quase 90% do lúmen esofágico. Ainda durante o procedimento endoscópico, foi realizada gastrostomia percutânea com sonda gástrica 16 Fr (*Corflo-Max® PEG Kit*) para alimentação do paciente.

Por consequência à extensão da massa, optou-se por tratamento paliativo com antibioticoterapia e alimentação via sonda gástrica, e ainda analgésicos, protetores gástricos e antieméticos quando necessário. O paciente retornou para reavaliações periódicas e acompanhamento. Ao longo do tempo, começou apresentar apatia, sialorreia e perda considerável de peso. Após três meses, retornou bastante debilitado, em decúbito lateral, caquético, com muita êmese, intensa leucocitose, vindo a óbito em poucas horas. Posteriormente, foi submetido à necropsia, onde foi observada massa multilobulada medindo 10,5cm x 9,5cm x 3cm em mucosa esofágica, na altura da primeira vértebra torácica até o coração, obstruindo o lúmen. Além disso, foi encontrado um pequeno nódulo em lóbulo apical esquerdo do pulmão, outros menores nos demais lóbulos pulmonares e outros nódulos em rim esquerdo. No exame microscópico da mucosa esofágica, foi observada proliferação neoplásica, não encapsulada, de células arredondadas a fusiformes com acentuada anisocitose e anisocariose. As mesmas características morfológicas foram encontradas na análise dos pulmões e do rim esquerdo. A IHQ revelou se tratar de um RPP esofágico com múltiplas metástases.

DISCUSSÃO

Os rabdomiossarcomas primários de esôfago de cães são extremamente raros (2) e apenas um caso foi descrito na literatura (5). A baixa prevalência deste tipo tumoral, associada às características inflamatórias apresentadas pelo cão do presente relato, dificultaram o diagnóstico histológico inicial, pois, apesar das imagens radiográficas e endoscópica evidenciarem alteração neoplásica, os fragmentos coletados por endoscopia apresentavam apenas células inflamatórias, tornando o diagnóstico inconclusivo. Desta maneira, o diagnóstico definitivo só foi possível *post mortem*.

O cão apresentava RPP, gigante, localizado em toda extensão do esôfago torácico, o que dificultou uma abordagem cirúrgica para tratamento. A justificativa encontrada para a ocorrência do tumor na região do esôfago do cão do presente relato é que nesta espécie a camada muscular do esôfago é completamente estriada (4) e rabdomiossarcomas são neoplasias da musculatura esquelética (1).

A leucocitose por neutrofilia apresentada pelo paciente pode ser justificada pela inflamação crônica e a necrose de tecido associada ao tumor (6). O tamanho tumoral e a localização torácica justificam a presença de regurgitação, hiporexia e perda de peso, uma vez que a massa obstruía aproximadamente 90% do lúmen esofágico, impedindo a passagem do alimento para o estômago. A tosse é justificada pelo desvio ventral da traqueia, observado nos exames de radiografia. A colocação da sonda gástrica percutânea foi realizada para a alimentação do animal, evitando intensa perda de peso, haja vista que as neoplasias como um todo, são indicativos clínicos muito frequentes para o uso de suporte alimentar enteral, a fim de manter ou recuperar o estado nutricional do paciente (7).

Os nódulos presentes no pulmão e rim eram microscopicamente semelhantes ao nódulo esofágico, e, sendo assim, constituíam metástases. O pulmão é um dos órgãos em que comumente ocorrem metástases de rabdomiossarcomas (5). Em contrapartida, há relato de apenas quatro caninos que apresentaram disseminação para o rim, sendo que, nestes casos, o sítio primário do rabdomiossarcoma não era o esôfago e os subtipos eram botrióide e alveolar (2). Dessa forma, não há nenhum outro relato de RPP em esôfago com metástase renal.

A imuno-histoquímica foi essencial para o diagnóstico de rabdomiossarcoma, bem como para seu subtipo, pois esses tumores podem ser frequentemente confundidos com outros neoplasmas, devido a variação de fenótipo, morfologia e histopatologia (2).

CONCLUSÃO

Sendo assim, o Rabdomiossarcoma Pleomórfico primário localizado em toda a extensão do esôfago torácico apresentava-se em estágio avançado, sendo agressivo e metastático, dificultando um tratamento cirúrgico, desta maneira, o tratamento conservador promoveu boa qualidade de vida por um período de três meses a um paciente que apresentava prognóstico desfavorável.

REFERÊNCIAS

- 1) Silveira MF; Bonel;Pereira SM; Fernandes CG. Sarcomas de tecidos moles em caninos e felinos: aspectos epidemiológicos e patológicos. Revista Acadêmica Ciências Agrárias e Ambientais 2014; 3(12):157-172.
- 2) Caserto B. A Comparative Review of Canine and Human Rhabdomyosarcoma With Emphasis on Classification and Pathogenesis. Veterinary Pathology 2013; 5(50):806-826.
- 3) Cooper BJ; Valentine BA. Tumors of Muscle. In: Meuten DJ. Tumors in domestic animals. 5th. ed. Iowa: John Wiley& Sons Inc., 2017. p.425-466.
- 4) Gelberg HB. Sistema alimentar, peritônio, omento, mesentério e cavidade peritoneal. In: Mcgavin D; Zachary JF. Bases da patologia em veterinária. 5ªed Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. P.324-406.
- 5) Devriendt N; Brantegem LV; Willems; Raes E; Rooster H. Embryonal Rhabdomyosarcoma of the Oesophagus in a Young Dog. Journal of Comparative Pathology 2017;1(156): 21-24.
- 6) Childress M. Hematologic Abnormalities in the Small Animal Cancer Patient. Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice 2012; 1(42):123-155.
- 7) Carciofi AC; Brunetto MA. Alterações Metabólicas e Manejo Nutricional do Paciente com Câncer. In: Daleck CR; De Nardi AB; Rodaski S. Oncologia em cães e gatos. 1ª ed. São Paulo: Roca; 2008. p. 571-97.

Rangeliose Canina - Relato de Caso

Julyanna Demczuk Thomas - Acadêmica de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Paraná (UFPR) – setor Palotina

Victor Reis Galindo - Médico Veterinário Residente, Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

Roberto Carlim dos Santos - Médico Veterinário Residente, Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

Nadine Trinks Fischborn - Médico Veterinário Residente, Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

Renata Bonamigo - Médico Veterinário Residente, Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

Lícia Flávia Silva Herculano - Médica Veterinária Mestranda, Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)
julydemcz@gmail.com

RESUMO

A rangeliose canina é uma patologia causada por um hamoprotozoário que cursa com um distúrbio hemolítico e hemorrágico em cães. Os principais sintomas da doença são a icterícia, febre e hemorragias devido ao quadro de anemia regenerativa apresentado pelos animais acometidos. O presente trabalho tem como objetivo relatar um caso de rangeliose canina em um cão atendido no Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal de Santa Maria, sendo a única queixa relatada pelo tutor a presença de apatia e hiporexia. Ao exame físico o paciente apresentava febre e, nos exames laboratoriais observou-se a presença anemia e leucograma com desvio a esquerda degenerativo, considerado um fator de prognóstico desfavorável. Além disso, havia aumento de ALT e FA a presença de estruturas intraeritrocitárias sugestivas de *Rangellia* sp. O tratamento foi instituído à base de doxiciclina, prednisona e dipropionato de imidocarb e, após 30 dias de tratamento, todos os resultados encontravam-se normais. Dessa forma, notou-se a importância do diagnóstico precoce da doença, sendo que o tratamento instituído foi considerado eficaz para reverter o quadro clínico do paciente.

Palavras chave: Hemoprotozoário; Anemia; *Rangelia vitali*.

INTRODUÇÃO

Rangelia vitali é um protozoário transmitido por carrapatos que provoca um distúrbio hemolítico e hemorrágico que afeta cães no sul do Brasil. Afeta principalmente cães jovens das zonas rurais e periurbanas devido à sua maior exposição a carrapatos, dessa forma, a doença usualmente é observada nas épocas mais quentes do ano. Causa anemia, icterícia, febre, esplenomegalia, hemorragias no trato gastrointestinal e sangramento persistente pelas bordas e face externa das orelhas, narinas e cavidade oral. O hemograma dos animais afetados apresenta principalmente anemia regenerativa.

O diagnóstico presuntivo dessa enfermidade é feito com base no histórico, quadro clínico, hemograma e resposta favorável à terapia com doxiciclina. O diagnóstico definitivo é feito através de esfregaços sanguíneos, PCR, durante a necropsia ou em cortes histológicos. Além disso, no diagnóstico diferencial da infecção deve ser incluída principalmente a babesiose canina, devido à sua grande semelhança com a rangeliose.

O objetivo do presente trabalho é relatar um caso de rangeliose canina com presença de desvio à esquerda degenerativo que obteve resposta rápida ao tratamento instituído.

REVISÃO DA LITERATURA

A rangeliose canina é causada pelo hemoprotozoário *Rangelia vitali*, pertencente ao filo Apicomplexa, à ordem Piroplasmorida sendo responsável por uma enfermidade febril e hemorrágica grave. Carrapatos da espécie *Rhipicephalus sanguineus* e *Amblyomma aureolatum* são os responsáveis pela transmissão da doença (1).

A doença está associada com o parasitismo em eritrócitos, leucócitos e células endoteliais. O diagnóstico da infecção

pode ser feito de acordo com o histórico, sinais clínicos, exames laboratoriais, esfregaço de sangue periférico, citologia aspirativa por agulha fina de linfonodos e medula óssea, detecção molecular do agente achados, além de achados macroscópicos e histopatológicos na necropsia. Entretanto o protozoário nem sempre é identificado, dessa forma, o diagnóstico em alguns cães é baseado na resposta positiva ao tratamento. Além disso, muitas vezes há necessidade de uma forma de diagnóstico que possa diferenciar da babesiose canina, devido à grande similaridade entre ambas as doenças (2, 3).

Os sinais clínicos observados em cães afetados pela doença incluem mucosa pálida, icterícia generalizada, febre intermitente, letargia, anorexia, fraqueza, perda de peso, esplenomegalia, hepatomegalia, linfadenomegalia generalizada, dispneia, petequias, hematemese, diarreia com sangue, além de sangramento pelas narinas, boca, olhos e orelhas. O principal achado hematológico e que deve chamar a atenção para a suspeita clínica é a ocorrência de anemia com sinais de intensa regeneração eritroide, entretanto, também pode causar alterações no perfil bioquímico, como o aumento nos níveis de ALT (1, 4).

O tratamento empregado utiliza a mesma posologia usada na terapia de outras protozooses e riquetsioses sanguíneas de caninos. Dessa forma, a doxiciclina, o dipropionato de imidocarb ou o acetato de diminazeno e, quando necessário, transfusão sanguínea e fluidoterapia são considerados eficazes (5).

RELATO DE CASO

Foi atendida no Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) uma paciente, canina, fêmea, da raça Akita, com 8 anos de idade para coleta de exames para realização mastectomia unilateral. Entretanto, o tutor relatou que a paciente havia ficado apática e não se alimentava um dia previamente à consulta, e que foram encontrados carrapatos na mesma. Ao exame físico a paciente apresentava febre (40°C), dessa forma, realizou-se coleta para avaliação dos exames laboratoriais.

Ao hemograma notou-se anemia microcítica hipocrômica, trombocitopenia (49.000/ μ L) e a contagem de reticulócitos se encontrava em 0,13% (10.340/ μ L). No leucograma, os valores de leucócitos totais encontravam-se dentro dos padrões para a espécie (6.300/ μ L), porém notou-se a presença de linfopenia (567/ μ L) e desvio à esquerda degenerativo, com os bastonetes em 87% (5.481/ μ L) e segmentados em 4% (252/ μ L). Nos exames bioquímicos, houve aumento de alanina aminotransferase (259 UI/L) e fosfatase alcalina (382 UI/L). Além disso, na pesquisa de hemocitozoários através de sangue periférico notou-se a presença de estruturas intraeritrocitárias sugestivas de *Rangelia* sp ou *Babesia* sp. Dessa forma, realizou-se teste sorológico para *Babesia* sp., obtendo resultado negativo e confirmando o caso de rangeliase canina.

A cirurgia foi temporariamente cancelada e foi instituído o tratamento à base de Doxiciclina 10mg/kg a cada 12 horas durante 28 dias, Prednisona 2mg/kg a cada 24 horas durante 21 dias, após 1mg/kg a cada 24 horas durante 7 dias e após 1mg/kg a cada 48 horas durante 14 dias, e aplicação de 1,65mL de dipropionato de imidocarb via subcutânea com intervalo de 14 dias entre elas. Além disso utilizou-se S-Adenosil-Metionina (SAME) 20mg/kg a cada 24 horas durante 30 dias, ácido ursodesoxicólico 10mg/kg a cada 12 horas durante 30 dias e silimarina 6mg/kg a cada 24 horas durante 30 dias, devido às alterações encontradas nos resultados de enzimas hepáticas.

O tutor relatou melhora clínica da paciente após dois dias de tratamento, e, após 9 dias, repetiu-se os exames laboratoriais, sendo que os resultados de hemograma e leucograma encontravam-se dentro dos padrões para a espécie. Entretanto, a ALT e FA permaneciam elevadas, porém após 30 dias de tratamento todos os resultados encontravam-se normais e a paciente pode ser submetida à cirurgia.

DISCUSSÃO

Cães parasitados por *Rangelia vitalli* podem apresentar inúmeros sinais clínicos, sendo que o quadro clínico dessa protozoose foi classificado em: forma aguda ou icterica, forma subaguda ou hemorrágica e forma crônica leve, benigna ou mitigada. Além disso, estudos experimentais mostram que seu curso clínico pode variar de três dias (forma aguda), 8-15 dias (forma subaguda) ou até 18-25 dias (forma crônica). Dessa forma, acredita-se que o presente relato seja de um caso agudo de rangeliase, porém com poucos sinais clínicos, provavelmente devido à rápida instituição da terapia (5).

Casos de desvio à esquerda degenerativo como o observado no relato, indicam uma situação sistêmica desfavorável ao paciente, sendo que a contagem total de leucócitos pode ser normal, abaixo do normal ou moderadamente elevada e a resposta principal é a presença de neutrófilos imaturos (bastonetes) acima dos neutrófilos maduros (segmentados). É um indicativo que a medula óssea tem um esgotamento no compartimento de reserva de neutrófilos segmentados

e ocorre a liberação de células imaturas, ultrapassando os neutrófilos maduros. Indicativo de uma infecção grave e aguda, possui um prognóstico desfavorável e requer um rigoroso protocolo terapêutico (6). A anemia microcítica é muito frequente nos pequenos animais, pode ocorrer como consequência a diversos fatores, como as infecções por hemoparasitas. Alterações bioquímicas na fase aguda da infecção podem ocorrer, como o aumento na alanina aminotransferase e da fosfatase alcalina (7, 8).

Em relação à babesiose, os achados clínicos, hematológicos e anatomopatológicos são muito semelhantes. Entretanto, os aspectos microscópicos são de grande auxílio no diagnóstico diferencial, sendo que *Babesia* spp. é encontrada nos eritrócitos e *R. vitalii* pode ser vista em diferentes tecidos, além disso, durante a doença clínica, pode não ser fácil encontrar *Babesia* spp. nos eritrócitos e *R. vitalii* pode ser vista ocasionalmente no sangue (4). No presente relato, ambos os hematozoários foram descritos na pesquisa através de esfregaço sanguíneo, porém descartou-se a possibilidade de babesiose canina devido à resposta negativa ao teste sorológico realizado para a mesma.

O tratamento da infecção por *R. vitalii* inclui a administração de doxiciclina e dipropionato de imidocarb, além de corticoterapia, que auxilia no tratamento da anemia hemolítica imunomediada. Quando necessário, transfusão sanguínea e fluidoterapia também são adicionadas (8). No presente relato, não houve necessidade de realizar transfusão sanguínea e fluidoterapia, após dois dias com o protocolo de doxiciclina, dipropionato de imidocarb e corticoterapia a paciente apresentou melhora clínica, e após 9 dias houve melhora nos exames laboratoriais, indicando a eficácia do tratamento quando realizado de forma adequada.

CONCLUSÃO

A rangeliase canina é uma doença que pode levar o paciente a óbito se não diagnosticada e tratada adequadamente. Entretanto, devido as semelhanças observadas com outras hemoparasitoses, a rangeliase muitas vezes é subdiagnosticada, o que torna o prognóstico desfavorável. No presente relato, a detecção do parasita através de esfregaço sanguíneo periférico e o tratamento instituído foram eficazes para a melhora clínica do paciente.

REFERÊNCIAS

- 1) Márcio MC; Raqueli TF; Aleksandro SS; Carlos BP; Francine P; Carlos HA et al. *Rangelia vitalii*: changes in the enzymes ALT, CK and AST during the acute phase of experimental infection in dogs. Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária. 2012; 21(3):243-248.
- 2) Danieli BM; Aleksandro SS; Evelyn O; Marcelo BL; João FS. Canine Rangeliosis: A Rare Case of Hyperparasitemia in the Acute Phase. Acta Scientiae Veterinariae. 2016; 44(1).
- 3) Gabriela F; Ronaldo VLF; Camila AP; Caroline PA; Naila CBD; Lismara CN et al. Rangeliosis: histopathological analysis, hematology and molecular detection of canine *Rangelia vitalii* in Rio Grande do Sul, Brazil. Ciência Rural. 2017; 47(10).
- 4) Rafael AF; Tatiana MS; Glaucia GK; Luis FI; Claudio SLB. Patogênese e achados clínicos, hematológicos e anatomopatológicos da infecção por *Rangelia vitalii* em 35 cães (1985-2009). Pesquisa Veterinária Brasileira. 2010; 30(11):974-987.
- 5) Alexandre PL; Severo SB. Infecção por *Rangelia vitalii* ("Nambiuvú", "Peste de Sangue") em Caninos: Revisão. MedveP - Revista Científica de Medicina Veterinária. 2004; 2(6):128-144.
- 6) Félix HDG; Sérgio CS. Patologia clínica veterinária: texto introdutório. 1ª ed. Rio Grande do Sul: Porto Alegre. 342p. 2008.
- 7) Claudia ZG; Mariana SH; José MFJ; Marcio FA; Matheus HFR; Soraya RS. Anemia microcítica em pequenos animais. Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária. 2008; 11.
- 8) Elissandra S; Luciana AL; Ana ERD; Sandra MTM. Perfil clínico, hematológico, anatomopatológico e parasitário na infecção por *Rangelia vitalii* em cão: relato de caso. PUBVET - Publicações em Medicina Veterinária e Zootecnia. 2014; 8(19).

Reação Farmacodérmica por administração de Cefalexina em Gato - Relato de Caso

Carla Gomes Paula - Discente de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Paraná – Setor Palotina
William da Silva Prieto - Discente de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Paraná – Setor Palotina
Ellen Cristina Siepmann - Discente de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Paraná – Setor Palotina
Nathália Mendonça de Seabra Antunes - Residência em Oftalmologia Comparada pela Universidade Federal do Paraná – Campus Agrárias
Juliana Kravetz de Oliveira - Mestre em Ciências Veterinárias pela Universidade Federal do Paraná – Campus Agrárias
carla3gomespaula@gmail.com

RESUMO

A administração de medicamentos, apesar de fins preventivos no tratamento de inúmeras doenças, pode causar reações indesejadas aos pacientes em alguns casos. As manifestações clínicas variam de acordo com fatores relacionados ao paciente ou à classe farmacológica, no entanto, farmacodermias são as manifestações cutâneas mais frequentes. Essas lesões dificilmente são relatadas em animais domésticos, sendo a utilização de beta-lactâmicos como a Cefalexina pouco associada à ocorrência de farmacodermia em gatos. O diagnóstico da doença é difícil devido à inespecificidade de sinais clínicos, nestes casos, a principal abordagem terapêutica é a suspensão definitiva da administração da droga e cuidados das feridas. O presente relato objetiva descrever o caso de uma gata de quatro meses de idade que, após tratamento com Cefalexina oral, demonstrou lesões necróticas em ponta de orelha e coxins palmares, demonstrando regressão das lesões e melhora clínica após a suspensão imediata do medicamento, levando ao diagnóstico presuntivo de farmacodermia por Cefalexina. Os estudos das farmacodermias são de extrema importância, buscando evitar condutas terapêuticas erradas pela demora no diagnóstico.

Palavras-Chave: farmacologia; terapêutica; reação cutânea; reação medicamentosa; felinos.

INTRODUÇÃO

Fármacos são utilizados no tratamento, prevenção e diagnóstico de doenças, entretanto, sua administração pode causar reações adversas não esperadas, sendo as manifestações cutâneas frequentemente observadas (1,2). Reações cutâneas induzidas por medicamentos são pouco relatadas em animais domésticos (3,4), sendo a utilização de beta-lactâmicos como a Cefalexina pouco associada à ocorrência de farmacodermia em gatos (5).

Devido à grande variedade de manifestações clínicas, o diagnóstico da farmacodermia pode ser difícil. Muitas vezes baseia-se na avaliação clínica do paciente associada a supressão dos medicamentos em utilização, de forma a detectar as substâncias responsáveis pela reação (6), e apesar da importância do exame histopatológico, através deste não se é possível diferenciar as doenças imunomediadas causadoras de necrose e desprendimento epidérmico desencadeado por drogas (7,8). Nestes casos, a principal medida terapêutica sugerida é a suspensão definitiva da administração da droga, reavaliação do paciente e cuidados específicos das feridas (6). Desta forma, objetiva-se relatar a ocorrência de farmacodermia em um gato doméstico após administração oral de Cefalexina.

RELATO DE CASO

Foi atendida uma gata, de 4 meses de idade no Hospital Veterinário da UFPR em Curitiba, devido ao surgimento inicial de lesões de pele em bordas de orelha e coxins palmares com evolução de 3 dias. A paciente havia sido submetida ao procedimento cirúrgico de ovariohisterectomia eletiva há 6 dias e estava recebendo Cefalexina oral na dose de 22mg/kg, duas vezes ao dia, e havia encerrado a administração de dipirona na dose de 25mg/kg, duas vezes ao dia há 3 dias, tal protocolo era o terapêutico de pós-operatório. Ao exame físico observou-se a presença de crostas enegrecidas com presença de necrose tecidual ao redor, na região de borda do pavilhão auricular e nos coxins dos membros torácicos. Baseado no histórico da paciente e na característica das lesões, se instituiu como diagnóstico presuntivo, vasculite cutânea provocada pela administração de Cefalexina, estabelecendo-se como tratamento a suspensão da administração do medicamento e retorno para avaliação das lesões. Como diagnóstico diferencial pensou-se em necrólise epidérmica, porém, no retorno, após a retirada da Cefalexina houve melhora do quadro

clínico, e devido à isso a coleta de material para exame histopatológico não foi necessária.

DISCUSSÃO

Embora as farmacodermias sejam relativamente comuns em seres humanos, na veterinária há poucos relatos, sendo em sua maioria de ocorrência em cães com reação cutânea à antibioticoterapia. Dentre os principais fármacos envolvidos, estão os beta-lactâmicos, com relatos de lesões de pele associados à administração de Penicilina, também à administração de Trimetoprim associado à Sulfadiazina, e um relato de reação cutânea à administração de Levamizol (3,4). A paciente demonstrou lesões apenas em regiões de extremidade como o pavilhão auricular e coxins palmares, contrapondo-se a relato anterior de um cão que apresentava lesões extensas em região dorsal, e ambos após a administração do medicamento diário por pelo menos três dias. Entretanto, o cão havia recebido administração prévia de Cefalexina, anteriormente a administração de Penicilina, o que pode ter favorecido a reação. Diferindo-se do relatado, a administração do antibiótico na gata foi por via oral, enquanto no cão foi via subcutânea, podendo ter correlação com a diferença na localização das lesões entre os pacientes (4).

Logo, as lesões cutâneas não demonstram um padrão e podem variar entre manifestações cutâneas a até em reverberações sistêmicas, além de demonstrar similaridade com outras dermatopatias, o que torna o seu diagnóstico desafiador (6). Na maioria dos casos, o paciente com farmacodermia advém de um protocolo terapêutico com mais de um medicamento simultaneamente, como descrito no relato, o que pode confundir o diagnóstico (2). O diagnóstico é em sua maioria clínico, baseado no histórico de lesão progressiva com o início da administração do medicamento, com parada e regressão das lesões ao cessar a sua administração, corroborando com o presente relato, cujo houve regressão e melhora clínica assim que foi retirada a antibioticoterapia com Cefalexina da paciente (9).

O uso de exames complementares para o diagnóstico é muito contraditório, pois, apesar da importância do exame histopatológico na dermatologia, não é possível diferenciar as doenças imunomediadas causadoras de necrose, do desprendimento epidérmico desencadeado por drogas, tal como a necrólise epidérmica tóxica e eritema multiforme (7,8), sendo que o histopatológico dará apenas o diagnóstico sugestivo de reação devido à presença de eosinófilos, edema e inflamação tecidual (9), logo, deve ser associado aos achados clínicos, e se houver a regressão das lesões sem o exame histopatológico, esse não se faz necessário quando há melhora clínica, assim como a paciente desse relato. Outra possibilidade de auxílio diagnóstico é o “desafio farmacológico”, através da readministração do fármaco, porém este pode demonstrar riscos à saúde do paciente e deve ser utilizado somente quando há dúvidas em qual medicamento é o responsável pelas lesões na terapêutica plurimedicamentosa (9).

A reação ao medicamento tende a ter um período pré-clínico de pelo menos uma semana, porém assim como no caso descrito e em relatos prévios, esse período pode ser inferior, que no caso em questão foi de 6 dias após o início do tratamento, podendo estar correlacionado a uma sensibilidade individual do paciente, uma vez que é um filhote de 4 meses, ou a alguma exposição prévia ao medicamento, demonstrando a importância de uma anamnese detalhada afim de estabelecer as possíveis causas da reação (4,9).

CONCLUSÃO

Poucos trabalhos científicos a respeito das farmacodermias são publicados na medicina veterinária, restringindo o conhecimento acerca dos mecanismos e patogenia da afecção. Embora a maioria dos casos tenha evolução curativa após a interrupção da administração do fármaco causador, alguns casos podem evoluir para o óbito do paciente. Uma vez que a manifestação clínica pode ser inespecífica, o diagnóstico pode mostrar-se complicado, sendo que a anamnese detalhada é a principal ferramenta que direciona o médico veterinário ao diagnóstico mais preciso da doença. Dessa forma, investigações futuras sobre as farmacodermias são necessários para o esclarecimento da patogênese e diagnóstico da mesma, de forma que a conduta terapêutica possa ser estabelecida, favorecendo o prognóstico do paciente.

REFERÊNCIAS

- 1) Silves MRC; Abbade LPF; Lavezzo M; Gonçalves TM; Abbade JF. Reações cutâneas desencadeadas por drogas. Anais Brasileiros de Dermatologia; 2008; 83(3):227-232.
- 2) Festa Neto, CF; Forlani, LXR; Haddad, ES; Souza PK. et al. Farmacodermia - aspectos epidemiológicos, tipos clínicos e agentes casuais. Anais Brasileiros de Dermatologia; 1990; 65:125-128.

- 3) Sousa MG; Talieri IC; Jorge ATB; Costa MT. Reação farmacodérmica decorrente do uso do levamisol: Relato de caso. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia; 2005; 57(S.2):154-157
- 4) Aleixo GAS; Monteiro MCOC; Andrade LSS; Maia FCL; Mota AKR; Guerra NS; et al. Farmacodermia em um cão após administração de antibióticos do grupo betalactâmico: relato de caso. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia; 2010; 62(6):1526-1529.
- 5) Albarelllos GA; Denamiel GA; Montoya L; Quaine PC; Lupi MP; Landoni MF. Pharmacokinetics of imipenem after intravenous, intramuscular and subcutaneous administration to cats. Journal of Feline Medicine and Surgery; 2012; 15(6):483-487.
- 6) Nayak S; Acharjya B. Adverse cutaneous drug reaction. Indian Journal of Dermatology; 2008; 53(1):2-8.
- 7) Park K; Soukavong M; Kim J; Kwon K; Jin X; Lee J; et al. Signal Detection of Imipenem Compared to Other Drugs from Korea Adverse Event Reporting System Database. Yonsei Medical Journal; 2017; 58(3):564-569.
- 8) Yager JA. Erythema multiforme, Stevens-Johnson syndrome and toxic epidermal necrolysis: a comparative review. Veterinary Dermatology, v. 25, n. 5, p. 406-464, 2014.
- 9) Aleixo GAS.; Coelho MCOC; Silvestre LSA; Mota AKR. Farmacodermia em cães. Revista científica Medicina Veterinária (UFRPE); 2009; 3(3):31-35.

Relato de Caso - Prolapso Uretral em Bulldog Inglês

Laricy Bezerra de Araujo - Graduanda em Medicina Veterinária pela UFT- EMVZ
Khayla Bianka Alves Rodrigues - Graduada em Medicina Veterinária pela UFT- EMVZ
Aurélio Ricardo Costa - Graduando em Medicina Veterinária pela UFT- EMVZ
Dalvan Fortaleza Alencar - Residente em Patologia Veterinária do HVU-UFPI
Ana Carolinne Silva Brito - Graduanda em Medicina Veterinária pela UFT- EMVZ
Aélton Pereira de Souza - Graduando em Medicina Veterinária pela UFT- EMVZ
laricybezerra@gmail.com

RESUMO

Foi atendido no Hospital Veterinário Universitário de Pequenos Animais da Universidade Federal do Piauí, HVU-UFPI, um paciente canino, macho, com um ano de idade, pesando 21,6 kg, da raça bulldog inglês, que chegou no consultório com a uretra prolapsada e congesta. São casos raros e que tem uma especificidade por cães braquicefálicos e relação e em estado de puberdade. O trabalho tem por objetivo relatar esse caso para se juntar as mais estatísticas e demonstrar dos diferentes cursos da enfermidade. O tratamento realizado foi o conservador, no entanto após o paciente continuou tendo recidivas e não retornou ao hospital para que o tratamento definitivo fosse realizado.

Palavras-chaves: braquicefálicos; conservador; puberdade; recidivas.

INTRODUÇÃO

É notório o crescimento da população de braquicefálicos no Brasil, e concomitante a isso as afecções características das raças que tem essa conformação do crânio, como os Shith izu, Pugs, Bulldogs, Boston terrier, Boxer.

Nota-se prolapso de uretra quando há eversão da mucosa do órgão através do orifício externo da uretra. A causa desta anormalidade frequentemente é desconhecida, mas a excitação sexual pode ser um fator desencadeante. Cistite ou uretrite pode ser um fator predisponente ou concomitante. Machos jovens de raças braquicefálicas são predisponentes, incluindo raças como Bulldog, Boston terrier e Sharpei. Animais da raça Bulldog, com 9 a 13 meses de idade, com frequência são acometidos: acredita-se na possibilidade de envolvimento de um fator genético ou congênito nesta raça (1).

Objetivo central é apresentar para outros profissionais essas alteração que são de fácil diagnóstico e tratamento, além disso aumentar as estatísticas para dar embasamento em futuros trabalhos.

RELADO DE CASO

Paciente canino, macho, com um ano de idade, pesando 21,6 kg, da raça bulldog inglês. A queixa principal da tutora era o aparecimento de um aumento de volume na extremidade do pênis, de cor avermelhada, desde o dia anterior à consulta. Nega êmese, presença de ectoparasitas e hematuria. Não era castrado e convivia com uma cadela saudável e não castrada.

Ao exame físico o óstio uretral apresentava um aumento de volume em formato de cereja com cerca de meio centímetro de altura e coloração vermelha escura (Figura 1. A). Nenhuma alteração digna de nota foi observada nos demais sistemas. Solicitou-se hemograma completo e as funções bioquímicas ureia, creatinina, ALT, AST, fosfatase alcalina, proteínas totais, albumina e globulina, não apresentando alteração significativa.

Fizeram a aplicação de dexametasona na dose de 1mg/kg/IM/BID, durante 24 horas. Após a segunda dose da dexametasona ocorreu à diminuição do edema e a redução espontânea do prolapso (Figura 1. B). Em seguida foi encaminhado para orquiectomia e no pós-operatório prescreveu-se anti-inflamatório não esteroide, antibiótico e analgésico durante 3 dias. Optou-se por não realizar a redução cirúrgica do prolapso já que tinha regredido.

O paciente retornou com sete dias para retirada dos pontos, a ferida estava cicatrizada e sem sinais de infecção ou inflamação. Um mês depois, entramos em contato com a proprietária que relatou a presenta recidivas que ocorrem

com ou sem ereção e regridem espontaneamente, no entanto a proprietária não retornou ao Hospital para outra avaliação.



Figura 1 - Exposição peniana para exame físico. A - prolapso uretral no dia da consulta. B - Redução do prolapso após a aplicação de dexametasona.

DISCUSSÃO

Os Buldogues Ingleses jovens são mais comumente acometidos, mas também foi citado em um Boston Terrier e um Yorkshire Terrier. O proprietário pode perceber uma protrusão avermelhada na ponta do pênis e/ou sangramento peniano intermitente, o qual pode piorar quando o cão fica excitado. O prolapso pode ser intermitente, ocorrendo apenas quando o cão tem uma ereção. Alguns cães acometidos lambem o orifício prepucial, e podem traumatizar a mucosa uretral exposta (2,3). O paciente se enquadra em todos esses requisitos.

A ressecção cirúrgica do prolapso da uretra é usualmente o tratamento de escolha (1,2), no entanto o tratamento preconizado foi o conservador, e este não foi suficiente para curar o paciente.

Caso haja suspeita de influência de excitação sexual, recomenda-se castração (1,2), como o paciente estava em plena puberdade e convivia com uma cadela não castrada optou-se pela orquiectomia, por suspeitar que a causa fosse à excitação sexual, no entanto não teve efeito positivo já que continuou a ter recidivas.

CONCLUSÃO

Dado o exposto, pode-se concluir que ainda há muito o que descobrir sobre essa afecção, visto que apresenta somente supostas causas, e não tem um tratamento se sana o problema.

REFERÊNCIAS

- 1) Hilary K. Matthews. Manual Saunders - **clínica de pequenos animais**. 3. ed. São Paulo: Roca, 2008.
- 2) Catriona M. MacPhail. Cirurgia de pequenos animais. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 325-354 p.
- 3) Douglas H. Slatter. Manual de cirurgia de pequenos animais. 3ª ed. v. 2. São Paulo: Manole, 2007.

Relato de caso - abordagem clínica e microcirúrgica de ureterolitíase em felino

Juliana de Araujo Lima - Médica Veterinária na Clínica Veterinária Vet Care - RJ.

Jussara Peters Scheffer - Médica Veterinária, Pós Doutorado em Ciência Animal da Universidade Estadual Norte Fluminense Darcy Ribeiro-UENF, Especialista em Cirurgia Diplomada pelo CBCAV.

Gabriel Nogueira Brugger Teixeira - Residente em Medicina Veterinária da UFF.

Igor Machado Wirth - Médico Veterinário, Nefrologista na Clínica Veterinária Vet Care - RJ.
ju.lima93@hotmail.com

RESUMO

Os ureterólitos são as principais causas de obstrução ureteral nos cães e gatos. A obstrução leva a interrupção do fluxo de urina no ureter acometido e pode resultar em hidroureter, hidronefrose e até mesmo perda da função renal. O tratamento clínico, em sua maioria, não é tão eficaz quanto o tratamento cirúrgico. Os procedimentos cirúrgicos adotados são a ureteroneocistostomia, by-pass ureteral subcutâneo, stent ureteral e ureterotomia convencional. Porém esses procedimentos estão relacionados à alta taxa de complicações além de serem dispendiosos. Abordagens minimamente invasivas permitem desobstruir o animal de forma mais rápida e segura. O objetivo do trabalho foi relatar o manejo clínico e cirúrgico no tratamento de ureterolitíase em felino, sendo a aplicação microcirúrgica mais eficaz no tratamento desta afecção.

Palavras-chave: ureterotomia; cálculo; exérese; microcirurgia.

INTRODUÇÃO

A obstrução do ureter por cálculo em felino é classificada como grave e necessita de tratamento imediato e agressivo (1). O tratamento clínico tem baixa taxa de sucesso, dessa forma o tratamento cirúrgico utilizando a técnica microcirúrgica de ureterotomia vem sendo instituído para esta afecção (2).

O objetivo do trabalho foi relatar a abordagem clínica e cirúrgica de um felino com ureterolitíase, evidenciando a importância da técnica microcirúrgica de ureterotomia.

RELATO DE CASO

Um felino, fêmea, 3 anos foi encaminhado a Clínica Veterinária Vet Care para ser atendido pelo setor de Nefrologia com histórico de prostração, inapetência e ao exame físico com dor abdominal em topografia renal. Recomendou-se exame ultrassonográfico abdominal, hemograma, bioquímica e urinálise. O hemograma havia leucocitose absoluta e anemia normocítica normocrômica. A bioquímica apresentou creatinina sérica 3,4 mg/dL e uréia 118 mg/dL. A ultrassonografia evidenciou severa nefropatia crônica esquerda, rim direito com severa distensão pélvica (1,7 cm), ureter direito severamente distendido (0,65 cm), tortuoso e com parede espessada desde o hilo renal até o terço final, com aglomerado de pequenas estruturas hiperecogênicas, indicando hidroureter, hidronefrose e ureterite secundária a processo obstrutivo ureteral litiasico.

A partir dessas alterações o animal foi internado para acompanhamento clínico, fluidoterapia endovenosa e tentativa de expulsão do ureterólito através do uso da Amitriptilina por dois dias. Foi realizada nova ultrassonografia, que evidenciou pequeno aumento da distensão pélvica e do ureter direito, permanecendo as estruturas hiperecogênicas no ureter principalmente em região do trígono vesical e devido a isso, foi recomendada a ureterotomia microcirúrgica.

O animal foi submetido à cirurgia após três dias do encaminhamento. Foi realizada incisão pré-retroumbilical na linha média, o cálculo ureteral foi identificado por inspeção do ureter. A região onde estava o ureterólito foi delicadamente divulsionada e colocado clamp arterial. Foi realizada uma pequena incisão longitudinal no ureter sobre o cálculo com o auxílio do microscópio cirúrgico. O cálculo foi retirado utilizando uma pinça fina especial para microcirurgia (Figura 1). A ureterorrafia foi realizada com sutura em padrão simples descontínuo extra mucosa, utilizando náilon 10-0. O clamp vascular foi removido, certificando-se a ausência de extravasamento de urina no local

da ureterotomia (2). A amostra de cálculo foi enviada para análise no Rio Grande do Sul, Laboratório de Cálculos Urinários – LITOLAB, não sendo recebido o resultado.

Após o procedimento cirúrgico a paciente foi encaminhada para a internação, sendo feito o acompanhamento pós-cirúrgico através da realização de exames de sangue e de imagem durante três dias consecutivos. Esse acompanhamento é de suma importância para a identificação rápida de complicações como deiscências de sutura e/ou estenose ureteral.

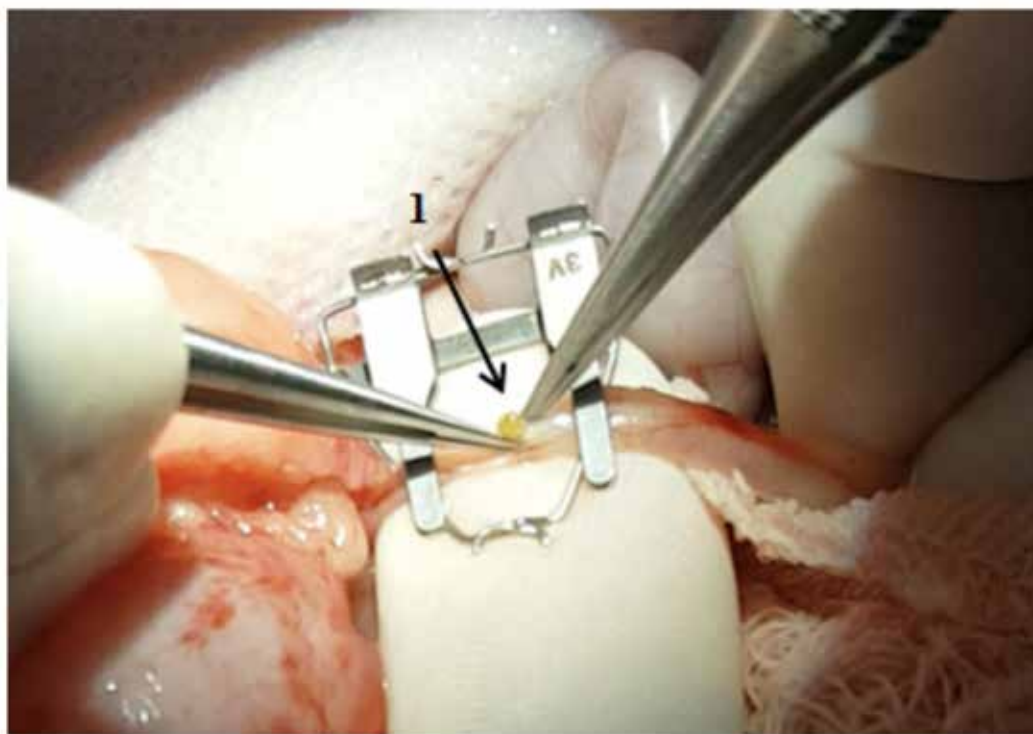


Figura 1 - Remoção de ureterólito (seta 1) utilizando uma pinça fina especial para microcirurgia.

A paciente se manteve estável, apresentando melhora do quadro clínico e dos exames. No dia seguinte já se alimentava, a ultrassonografia evidenciou nefropatia crônica bilateral, discreta hidronefrose e hidroureter direito. Após dois dias a taxa de creatinina havia diminuído e a ultrassonografia se manteve igual e sem evidências de complicações. Com a melhora do quadro, o animal teve alta médica.

DISCUSSÃO

A técnica de ureterotomia microcirúrgica é precisa e necessária nos felinos devido ao pequeno calibre do ureter (3). Esta é indicada caso haja obstrução total do ureter, com presença de hidronefrose e hidroureter, ou nos casos de obstrução parcial, onde os cálculos apresentam-se imóveis em sucessivos exames ultrassonográficos (1). No presente caso, a paciente se encaixava nessas alterações sendo então instituído o método indicado para manter a vida do paciente já que o tratamento clínico não foi efetivo.

CONCLUSÃO

Conclui-se que a abordagem cirúrgica através da microcirurgia se sobressai em relação aos outros tratamentos, tendo em vista aqueles pacientes que possuem os requisitos para tal abordagem cirúrgica.

REFERÊNCIAS

- 1) Kyles AE, Hardie EM, Wooden BG, Adin CA, Stone EA, Gregory CR, et al. Clinical, clinicopathologic, radiographic, and ultrasonographic abnormalities in cats with ureteral calculi: 163 cases (1984-2002). *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 226 (6): 932-936, 2005.
- 2) Oliveira AL, Scheffer JP. Cirurgia Urológica. In: Oliveira LA. *Técnicas Cirúrgicas em pequenos animais*. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018, p 450-458.
- 3) Hardie EM, Kyles AE. Management of ureteral obstruction (2004). *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 34(4): 989-1010.

Relato de caso - colecistoduodenostomia para correção de obstrução do trato biliar extra-hepático em felino causada por platinosomose

Juliana de Araujo Lima - Estagiária em Medicina Veterinária HUVET-UFF

Mariana Ciuffo Iglesias - Estagiária em Medicina Veterinária HUVET-UFF

Gabriel Nogueira Brugger Teixeira - Residente em Medicina Veterinária HUVET-UFF.

Tábata Maués - Médica veterinária do serviço de Clínica Cirúrgica HUVET-UFF.

Luciano Antunes Barros - Professor Departamento de Saúde Coletiva Veterinária e Saúde Pública da UFF.

José Luiz Pinto Lopes - Professor Departamento de Morfologia da UFF.

ju.lima93@hotmail.com

RESUMO

O *Platynosomum* é um parasito que acomete o sistema biliar dos felinos. Devido à ausência de sinais específicos, técnicas diagnósticas são de especial importância. O diagnóstico conclusivo dá-se através da detecção de ovos operculados nas fezes. Infecções graves, com elevada carga parasitária, podem levar a obstrução biliar, seja mecanicamente ou pelo processo inflamatório na parede do ducto biliar e colédoco. Exames de imagem, como a ultrassonografia, facilitam o diagnóstico da obstrução. Uma doença biliar obstrutiva no gato é uma emergência, já que pode culminar em complicações como a pancreatite aguda. Indicações para a intervenção cirúrgica em gatos com doença hepática incluem evidência ultrassonográfica de obstrução biliar ou insucesso no tratamento clínico medicamentoso. O objetivo do trabalho foi descrever a aplicação da técnica cirúrgica de colecistoduodenostomia como tratamento da obstrução causada por platinosomose, além de salientar a necessidade de rapidez terapêutica para desvio do fluxo biliar.

Palavras-chave: desvio; fluxo; parasito; fibrose.

INTRODUÇÃO

A obstrução do trato biliar extra-hepático (OTBEH) pode ser extraluminal ou intraluminal, sendo a última menos comum e tendo como uma das causas a platinosomose (1).

O diagnóstico da platinosomose é dado pela presença de ovos nas fezes de felinos sem obstrução total do ducto biliar (2). O tratamento é através da administração de antiparasitário, mas o sucesso dependerá da gravidade do caso e dos danos causados pelo parasito.

O objetivo do trabalho foi descrever a aplicação da técnica cirúrgica de colecistoduodenostomia como tratamento da obstrução intraluminal completa causada por platinosomose, além de salientar a necessidade de rápido diagnóstico da obstrução e intervenção cirúrgica para desvio do fluxo biliar.

RELATO DE CASO

Um felino, fêmea, 10 anos foi atendido no setor de Clínica do Hospital Universitário Professor Firmino Mársico Filho da Universidade Federal Fluminense (HUVET-UFF) com hiporexia, dor abdominal e icterícia. Realizaram-se exames hematológico, bioquímico e ultrassonográfico abdominal. O exame bioquímico evidenciou aumento da atividade das enzimas hepáticas. As alterações ultrassonográficas sugeriram hepatopatia, dilatação da vesícula e do ducto biliar comum, compatível com obstrução (Figura 1).



Figura 1 - Imagem ultrassonográfica evidenciando parênquima hepático hiperecótico e ducto biliar comum dilatado (seta 1), sugestivo de obstrução,

O animal foi encaminhado para cirurgia. Durante a laparotomia confirmou-se o espessamento, possivelmente por fibrose, do ducto biliar, sendo então, instituída a técnica de colecistoduodenostomia, que consiste na anastomose da vesícula biliar à superfície antimesentérica do duodeno. Para tanto, procedeu-se divulsão da vesícula ao parênquima hepático, até o ducto cístico. A vesícula foi, então, deslocada em aposição a superfície antimesentérica do duodeno descendente após incisão das serosas nos futuros pontos de contato. Realizou-se sutura de ancoragem em padrão simples contínuo unindo a região da serosa incisada da vesícula com aquela do duodeno. A vesícula foi esvaziada e a bile coletada foi enviada para culturas fúngica e bacteriana, análise parasitológica e citológica. Efetuou-se incisão na vesícula biliar, assim como outra de mesma proporção na face antimesentérica do duodeno isolado pela compressão digital. Ambos os óstios, biliar e duodenal, foram aposicionados e unidos com sutura contínua (Figura 2) (1).

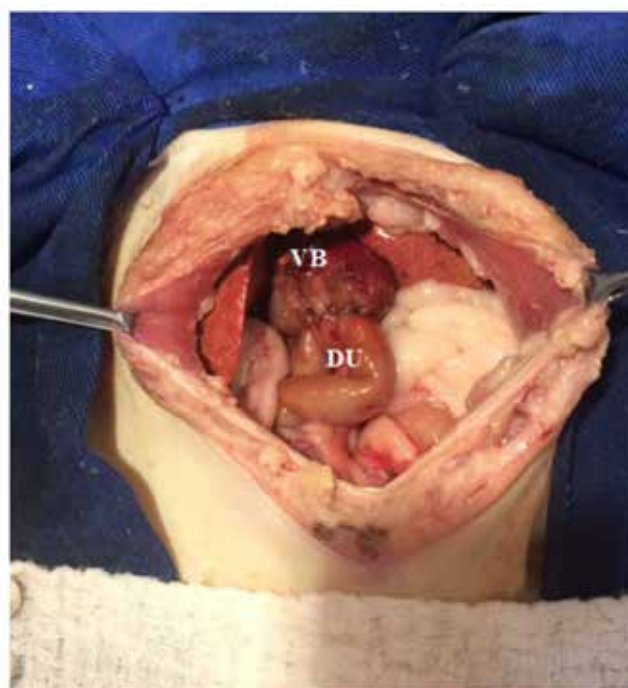


Figura 2- Resultado final da cirurgia de colecistoduodenostomia. VB: Vesícula Biliar; DU: Duodeno.

A análise parasitológica constatou ovos de *Platynosomum* (Figura 3).

No pós-operatório, o animal foi encaminhado para a internação, mantendo-se estável e com boa evolução. Porém, após alguns dias, a responsável o removeu da internação, sem consentimento veterinário e antes do início do tratamento antiparasitário. O animal sem seguimento do tratamento em casa faleceu alguns dias depois.



Figura 3 – Ovo de *Platynosomum* encontrado na bile enviada para exame parasitológico.

DISCUSSÃO

No processo crônico e grave pode ocorrer fibrose total dos ductos biliares. Quando isso ocorre, métodos alternativos como a compressão manual da vesícula para aliviar a obstrução, a canulação e a lavagem do ducto não serão eficientes, pois a fibrose não será revertida (3,4), sendo necessário desvio do fluxo biliar como efetuado no presente caso. A técnica cirúrgica da colecistoduodenostomia foi escolhida, pois é a recomendada em caso de obstrução ductal total, sendo o método indicado para manter a vida do paciente (1).

CONCLUSÃO

Conclui-se que a correção através do uso da técnica de colecistoduodenostomia é efetiva em casos de obstrução completa do ducto biliar, sendo uma conduta terapêutica emergencial e curativa.

REFERÊNCIAS

- 1) Radlinsky MG. Cirurgia do Sistema Biliar Extra-hepático. In: Fossum TW. Cirurgia de Pequenos Animais. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014, p. 547-565.
- 2) Willard MD, Fossum TW. Diseases of the Gallbladder and Extrahepatic Biliary System. In: Ettinger JS, Feldman EC. Textbook of veterinary internal medicine: diseases of the dog and cat. 6. ed. Missouri: Elsevier Saunders, 2005, p. 1478- 1482.
- 3) Norsworthy GD. Trematódeos: hepáticos, biliares e pancreáticos. In: Norsworthy GD, Crystal MA, Grace SF. O Paciente Felino. 3 ed. São Paulo: Rocca, 2009, c. 49, p. 113-114.
- 4) Ferreira AM, Almeida EC, Labarthe NV. Liver Fluke Infection (*Platynosomum concinnum*) in Brazilian Cats: Prevalence and Pathology. Feline Practice 1999, 27(2):19-22. Disponível em: URL: <http://agris.fao.org/agris-search/search.do?recordID=US201302902336> [2019 Mar 24]

Relato de caso de mastocitoma conjuntival canino

Aline Gomes de Campos - Professora Doutora- Curso de Medicina Veterinária- Faculdade Dr. Francisco Maeda (FAFRAM)- Fundação Educacional de Ituverava/SP, Brasil.

Maria Olívia Baret Americano Silva – Graduada em Medicina Veterinária- Faculdade Dr. Francisco Maeda (FAFRAM)- Fundação Educacional de Ituverava/SP, Brasil.

Arthur de Andrade – Oftalmocenter Vet – Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil.

Fabrcício V. Mamede – Oftalmocenter Vet – Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil.

Gláuber T. A. P. Carvalho – Oftalmocenter Vet – Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil.

Gustavo M. Nogueira – Depto. de Patologia da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, USP, São Paulo, Brasil.
alineplets@yahoo.com.br

RESUMO

Mastocitomas são neoplasias com origem em mastócitos, células componentes do sistema imune e compreendem uma das neoplasias comuns na rotina clínica de cães e gatos quando se apresentam na forma cutânea, porém são raros quando sua localização ocorre na conjuntiva ou outros anexos oculares. O presente trabalho relata um caso de mastocitoma Grau I na conjuntiva de um cão, com evolução de um ano; o que contribui para a escassa literatura encontrada atualmente sobre tal assunto, ajudando na compreensão do comportamento deste tumor, que até então é desconhecida. O diagnóstico foi baseado nos resultados obtidos no exame histopatológico associado à imunohistoquímica. O tumor foi removido cirurgicamente e após acompanhamento contínuo por quatro meses, não houve manifestações de recidivas locais ou sistêmicas.

Palavras chave: neoplasias oculares; conjuntiva; mastócitos; histopatológico; imunohistoquímica.

INTRODUÇÃO

Existem muitas neoplasias que atingem a conjuntiva ocular e seus anexos nos animais domésticos. Embora o mastocitoma (MCT) se apresente na pele e pálpebra de cães, não se trata de uma neoplasia comum de ser encontrada na conjuntiva (1).

O MCT é originado dos mastócitos, células do sistema imune que contém em seus grânulos intracitoplasmáticos moléculas bioativas, como heparina, histamina, leucotrienos e citocinas (2). É a segunda neoplasia de maior ocorrência em cães (1). Sua etiopatogenia é desconhecida, mas sugere-se a associação com processos inflamatórios, hereditariedade, causas virais e o uso tópico de substâncias carcinogênicas. O diagnóstico do mastocitoma só deve ser definitivo se realizada a citologia ou a histologia. São facilmente diagnosticados pela citologia, que se caracterizam por uma população de células arredondadas com grânulos intracitoplasmáticos e com presença de eosinófilos (2, 3).

O trabalho objetiva relatar um caso e contribuir para a literatura atual sobre mastocitomas em anexos oculares, visto que há muito pouco descrito sobre tal neoplasia, assim como seu comportamento e desenvolvimento neste local.

RELATO DO CASO

O presente trabalho relata o caso de uma paciente canina, fêmea castrada, da raça Shihtzu, com 7 anos de idade, que apresentava um aumento de volume na região da conjuntiva palpebral inferior esquerda, com evolução de 1 ano, que vinha aumentando de tamanho (Figura 1A), sendo indicado o procedimento cirúrgico para retirada da nodulação. Antecedente ao procedimento cirúrgico, utilizou-se a solução oftálmica de dexametasona a 1,0mg/ml (1 gota no olho esquerdo, a cada 24 horas, durante 30 dias).

Para a remoção do nódulo, foi necessária a realização de procedimento cirúrgico, no qual foi realizada a ressecção simples, sem sutura (Figura 1B). O protocolo anestésico utilizado como medicação pré-anestésica foi à associação de aceprom com petidina, indução com propofol e manutenção com isoflurano. No tratamento pós-operatório foi prescrito o uso de tobramicina colírio (1 gota no olho esquerdo, a cada 6 horas, durante 15 dias) e anti-inflamatório sistêmico oral maxicam (1 comprimido e 1/2 de 0,5mg, a cada 24 horas, durante 3 dias). A amostra retirada foi encaminhada para exame histopatológico, no qual foram realizadas duas análises: uma com a coloração de rotina

hematoxilina-eosina (He) e outra com o corante azul de toluidina.

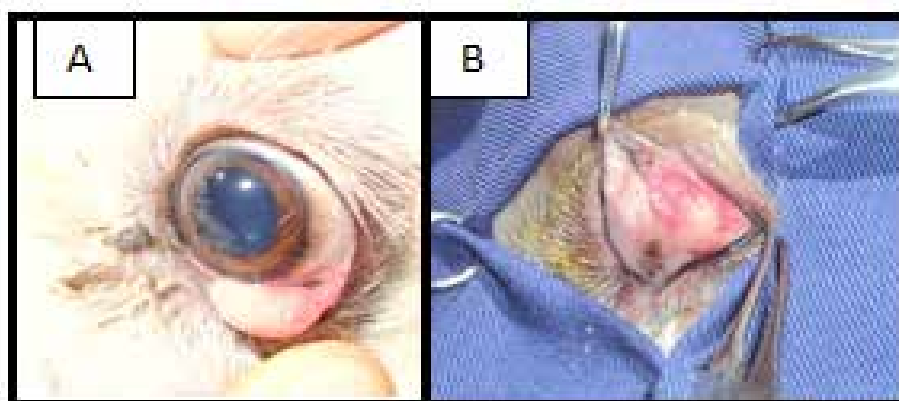


Figura 1 - Olho esquerdo apresentando aumento de volume na região da conjuntiva palpebral inferior (seta em A) e remoção do referido nódulo durante procedimento cirúrgico (em B).

Na análise macroscópica, o nódulo apresentava consistência firme e coloração esbranquiçada (Figura 2A). No exame microscópico, revelou-se uma membrana mucosa apresentando um acúmulo de células poliédricas bem agrupadas em folhetos difusos, obliterando o tecido conjuntivo de apoio; as células apresentavam citoplasma amplo, vacuolizado e de aspecto espumoso; além da presença de eosinófilos dispersos pela lesão (Figura 2B), com ausência de mitose.

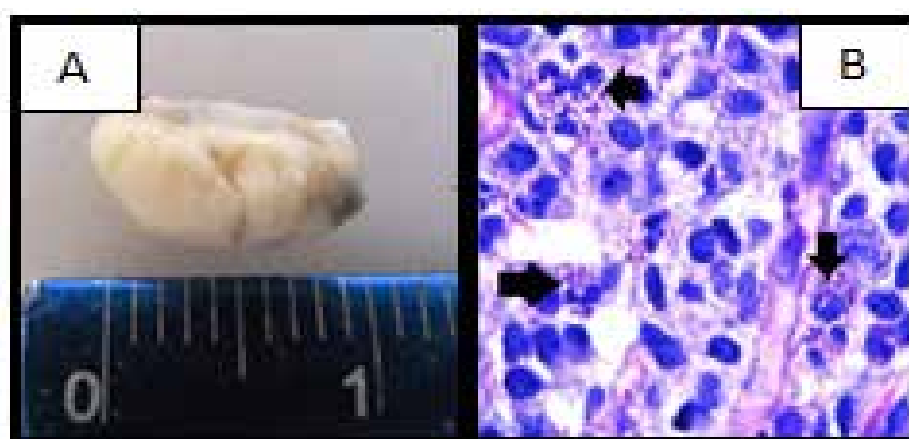


Figura 2 - Exame macroscópico do nódulo removido da conjuntiva palpebral inferior (em A) e exame microscópico mostrando eosinófilos na lesão (setas em B).

O exame histopatológico com coloração de rotina (He) revelou tumor de células redondas de aspecto histiocítico (Figura 3A e 3B), e a coloração especial com azul de toluidina (AT) revelou células apresentando grânulos levemente metacromáticos (Figura 3C e 3D), sugerindo uma imunohistoquímica para determinação do diagnóstico.

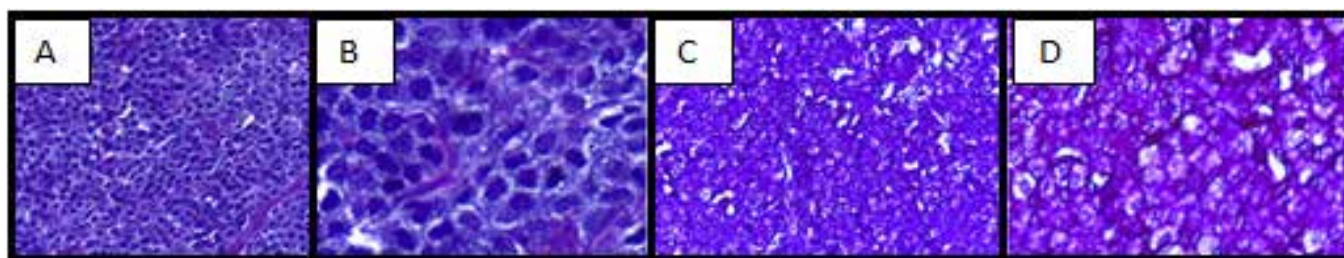


Figura 3 - Resultado do exame histopatológico com coloração He (em A e B) e com coloração AT (em C e D).

O exame de imunohistoquímica permitiu um diagnóstico mais preciso. Neste, foram utilizados os marcadores para

os anticorpos triptase (protease dos mastócitos) e melan A (antígeno de melanoma), obtendo-se resultado positivo para reatividade a triptase (Figura 4A) e negativo para a reatividade a melan A (Figura 4B), fechando-se o diagnóstico para mastocitoma (Figura 4). A morfologia celular e o baixo índice mitótico classificaram o mastocitoma como sendo de Grau I.

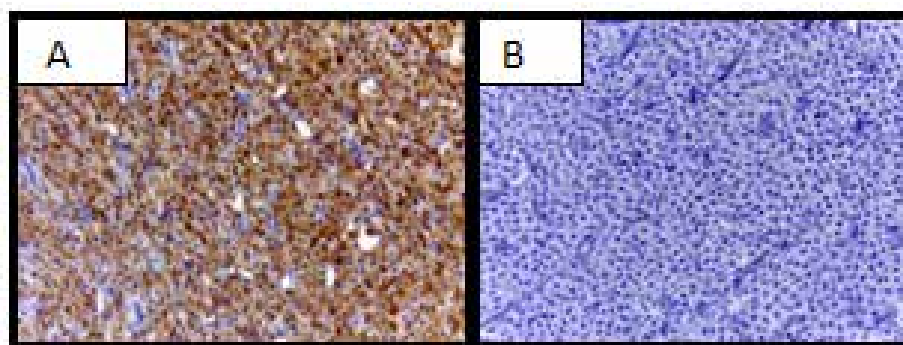


Figura 4 - Resultado do exame de imuno-histoquímica: positivo para Triptase (em A) e negativo para Melan A (em B).

Após a remoção, o animal se encontrava em bom estado, sem alterações sistêmicas ou oculares. O animal foi acompanhado por mais quatro meses, onde não apresentou qualquer evidência de recidiva local ou sistêmica.

DISCUSSÃO

Depois do glaucoma, as neoplasias oculares são a maior causa atual de enucleação em cães (4). O diagnóstico precoce pode levar ao sucesso do tratamento (3), embora, muitas vezes mesmo com o diagnóstico precoce, a enucleação ainda seja o tratamento de escolha (5), o que não foi necessário neste caso.

Estudos retrospectivos que comparam a incidência de neoplasias oculares demonstram que o mastocitoma localizado na conjuntiva ocular é de baixa ocorrência se comparado aos outros anexos oculares (6,7). Assim como descrevem que a retirada cirúrgica dos nódulos, na maioria das vezes, é um tratamento eficaz e com baixas chances de recidivas (8).

O alto índice de malignidade do mastocitoma é descrito em estudos que demonstraram que a maior sobrevida dos pacientes acometidos por esta neoplasia em Grau II, tratados com cirurgia, quimioterapia ou ambas, foi de um ano, sendo que mais da metade dos pacientes analisados vieram a óbito neste período (9). A realização da coloração azul de toluidina é importante para a diferenciação dos diferentes graus do mastocitoma (10). Neste trabalho o tumor foi classificado em grau I, o que favoreceu o prognóstico.

A citologia é eficiente para se estabelecer o diagnóstico do MCT e a histopatologia para a classificação do grau de malignidade da neoplasia; a melhor maneira de realização do exame histopatológico é após a exérese da amostra, se comparado à realização por punção com agulha fina (3), o que foi realizado neste caso. Fica clara a importância destes exames em conjunto do exame imunohistoquímico para a previsão da mortalidade e sobrevida dos pacientes acometidos pelo MCT no período pós-cirúrgico (11) e a importância do diagnóstico diferencial para estabelecer tratamento, acompanhamento e prognóstico para o animal.

Neste relato, o exame histopatológico permitiu um diagnóstico sugestivo do mastocitoma, isto devido à ocorrência da coloração metacromática com o corante AT com os grânulos intracitoplasmáticos, associada à presença de eosinófilos (1,2). A confirmação pelo exame de imunohistoquímica se deu pela reatividade da amostra à enzima triptase (presente nos grânulos dos mastocitomas); e a classificação ocorreu conforme a morfologia celular, onde as células se apresentavam uniformes, arredondadas e arrançadas na forma de grupos (1).

CONCLUSÃO

Nas condições em que foi realizado o trabalho, conclui-se que: o tratamento com remoção cirúrgica do mastocitoma, classificado em Grau I, se mostra efetivo devido à ausência de metástase local ou sistêmica em quatro meses após a retirada.

REFERÊNCIAS

- 1) Daleck CR, De Nardi AB, Rodaski S. Oncologia em cães e gatos. 1.ed. São Paulo: Roca, 2009.
- 2) Nelson RW, Couto CG. Medicina interna de pequenos animais. 4.ed. São Paulo: Elsevier Editora Ltda., 2010.
- 3) Palma HE, Martins DB, Basso PC, Amaral AS, Teixeira LV, Lopes ST. Mastocitoma cutâneo canino – Revisão. Revista Científica de Medicina Veterinária, 2009;7(23):523-528.
- 4) Olbertz L. Levantamento clínico-epidemiológico com análise morfológica das principais neoplasias oculares em cães. Dissertação de mestrado. Curitiba: Universidade Federal do Paraná; 2012.
- 5) Werner PR, Chiquito M, Pachaly JR, Ferreira FM. Neoplasias oculares diagnosticadas em animais do sul do Paraná, Brasil. Arq. ciên. vet. zool.,1998;1(1):13-21.
- 6) Hesse KL, Fredo G, Guimarães LLB, Reis MO, Pigatto JAT, Pavarini SP, Driemeier D, Sonne L. Neoplasmas oculares e de anexos em cães e gatos no Rio Grande do Sul: 265 casos (2009-2014). Pesquisa Veterinária Brasileira, 2015;35(1):49-54.
- 7) Duarte da Silva BRF. Neoplasias oculares em cães e gatos: estudo retrospectivo 2001-2012. Dissertação de mestrado. Lisboa: Univesidade Técnica de Lisboa; 2013.
- 8) Fife M, Blocker T, Fife T, Dubielzig R, Dunn K. Canine conjunctival mast cell tumors: a retrospective study. Veterinary Ophthalmology, 2011;14(3):153-60.
- 9) Costa-Casagrande TA, Elias DS, Melo SR, Matera JM. Estudo retrospectivo do mastocitoma canino no serviço de cirurgia de pequenos animais – Hospital veterinário da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo. Archives of Veterinary Science,2008;13(3):176-183.
- 10) Rech RR, Graça DL, Kommers GD, Sallis ESV, Raffi MB, Garmatzi SL. Mastocitoma cutâneo canino, estudo de 45 casos. Arq. Bras. Med. Vet. Zootec., 2004;56(4):441-448.
- 11) Strefezzi RF, Kleeb SR, Xavier JG, Catão-Dias JL. Avaliação da proliferação celular como indicador prognóstico para mastocitomas cutâneos caninos. Pesquisa Veterinária Brasileira, 2010;30(7):559-565.

Relato de Caso: Leishmaniose Visceral Canina – Descrição das Alterações Macroscópicas em 11 Cães Naturalmente Infectados

Evelyn Lina Machado - Graduanda, UNESP- Faculdade de Medicina Veterinária de Araçatuba

Gisele Fabrino Machado- Prof.^a, Dr.^a, UNESP – Faculdade de Medicina Veterinária de Araçatuba

Christian Michael Nakamura Quintino- Médico Veterinário

Ednilson Doná Frigerio- Residente em Patologia Animal, Hospital Veterinário Luiz Quintiliano de Oliveira, UNESP – Faculdade de Medicina Veterinária de Araçatuba

evelynlina.machado1@gmail.com

RESUMO

A leishmaniose visceral canina (LVC) é uma antropozoonose causada por protozoários do gênero *Leishmania* e disseminado endemicamente por vetores, mosquitos flebotomíneos com destaque para o gênero *Lutzomyia*. O cão é fundamental na transmissão da doença para seres humanos por atuar como reservatório natural do protozoário e está intimamente relacionado com a expansão geográfica da doença, juntamente com a presença dos vetores. O objetivo do trabalho foi relatar as principais lesões macroscópicas encontradas em cães infectados. O trabalho foi realizado a partir da revisão de 11 casos de animais naturalmente infectados com leishmaniose visceral canina necropsiados na FMVA-UNESP em Araçatuba-SP. A LVC é uma doença em expansão pelos estados do sudeste e sul do Brasil e que se configura como um crescente problema de saúde pública. Portanto, o reconhecimento das lesões macroscópicas é importante para alertar os Médicos Veterinários para esta possibilidade de diagnóstico.

Palavras-chave: patologia; lesões; zoonose; *Leishmania infantum chagasi*.

INTRODUÇÃO

A LVC é uma antropozoonose que ocorre em países tropicais e subtropicais, onde existe a presença dos protozoários do gênero *Leishmania* e do vetor, o mosquito flebotomíneo do gênero *Lutzomyia*. (Centro Estadual de Vigilância em Saúde¹, 2017).

Por ser negligenciada, é um notável problema de saúde pública, estando entre as seis endemias prioritárias do mundo com incidência anual estimada de 200.000 a 400.000 novos casos. O Brasil representa aproximadamente 90% dos casos relatados na América Latina (Marcondes; Rossi², 2013; Costa³, 2018).

O cão é fundamental para o ciclo da doença no ambiente urbano, pois é o reservatório natural da *Leishmania spp.* O flebotomíneo inocula o agente em novo hospedeiro (humano, cão ou etc.), podendo desencadear infecção (Centro Estadual de Vigilância em Saúde¹, 2017).

A detecção de cães infectados é fundamental para controlar a expansão da enfermidade, pois a maioria dos sinais clínicos observados são inespecíficos e comuns a outras patologias, tornando o diagnóstico complexo (Faria; Andrade⁴, 2012). Portanto, o principal objetivo do presente relato de caso é relatar as lesões macroscópicas frequentemente encontradas em cães com LVC.

REVISÃO DE LITERATURA

Por se tratar de uma doença imunomediada a regulação de linfócitos B induzida pelo parasito causa um risco iminente, pois ocorre a geração de grande quantidade de imunocomplexos circulantes que podem se depositar em diversas estruturas e causar lesões. Esse é o mecanismo da glomerulonefrite em cães com LVC, que pode se agravar para insuficiência renal e culminar no óbito do animal (Feitosa et al.⁵, 2000).

A manifestação das lesões está associada ao fato de que o desenvolvimento da LVC ocorre de maneira crônica (aproximadamente de três meses a sete anos após o episódio da infecção). Nos órgãos linfoides, por exemplo, o

estímulo para a produção de linfócitos B e anticorpos faz com que as regiões dos órgãos do sistema linfocitário responsável por essa produção se proliferem o que resulta na esplenomegalia, característica da doença (Schimming; Pinto e Silva⁶, 2012).

Complementar a isso, outros autores como Salgado Filho⁷ et al. (2001) citam que a doença pode se caracterizar também por anemia evoluindo com anorexia e outras alterações como edema, hemorragias, hepatoesplenomegalia e, raramente, sob a forma de síndrome icterícia. Além disso, o acometimento renal (intersticial ou glomerular) também pode ocorrer em pacientes infectados.

Para o diagnóstico, o método mais acessível economicamente e comumente utilizado é o diagnóstico parasitológico, utilizando-se a punção bioaspirativa de linfonodos, seguida pela realização de métodos de visualização da forma amastigota do parasito, através da coloração com corantes como Giemsa, Wright e, principalmente, Panótico (Faria; Andrade⁴, 2012).

RELATO DE CASO

Foram encaminhados para o Setor de Patologia Veterinária do Hospital Veterinário Luiz Quintiliano de Oliveira, da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho 11 cães para a realização de exame necroscópico. Todos os cães foram encaminhados do Centro de Controle de Zoonoses da cidade de Araçatuba – SP e já possuíam o diagnóstico de positividade para a LVC. A partir da realização do exame necroscópico dos 11 animais e da análise das alterações macroscópicas individuais, foi realizado um levantamento de dados sobre a prevalência de determinadas alterações que foram predominantes nessa população de cães.

DISCUSSÃO

Dos cães necropsiados 54,5% (6) eram machos e 45,5% (5) eram fêmeas. Das alterações macroscópicas a esplenomegalia foi a mais comum, aparecendo em 90,9% dos casos. Outras alterações como a hepatomegalia e a presença de lesões cutâneas (crostas, alopecia, úlceras) apresentaram 72,7% de prevalência. Outras como a linfadenomegalia, o edema pulmonar e a onicogribose também foram recorrentes, representando 63,6% e 54,5% e 45,5% sucessivamente. Entretanto outras alterações também foram observadas, porém apareceram em uma menor quantidade de animais, entre elas destacam-se os acometimentos renais com 18,2%. Algumas alterações se manifestaram apenas uma vez, como a endocardite, a ascite e a icterícia, que representaram 9,1% cada.

Alguns dados encontrados na literatura corroboram com presente estudo, como os encontrados por Feitosa et al.⁵ (2000) que dos 215 cães avaliados, 68% possuíam alterações dermatológicas, 51% apresentavam onicogribose e 17% apresentaram evidências de alterações hepáticas (como a hepatomegalia). Entretanto, os dados encontrados no presente estudo diferiram dos apresentados por Rosa⁸ (2012), que dentre os 30 cães estudados, 80,0% apresentaram alterações como onicogribose, 73,3% como linfadenomegalia e 70,0% na forma de lesões cutâneas.

Magalhães et. al.⁹ (2016) cita o acometimento pulmonar (como o edema pulmonar) em associação com a LVC cujo infiltrado inflamatório apresenta-se como fator crucial na patogenia da lesão, entretanto sua etiopatogenia ainda é pouco esclarecida. Em animais imunocompetentes, o acometimento respiratório dificilmente é identificado como um sinal clínico, pois assim como descrito por Dungworth¹⁰ (1994), a anatomofisiologia pulmonar do cão e suas particularidades como a pleura delgada, a ventilação colateral e a ausência de lobulação secundária podem estar associadas a essa maior resistência às lesões.

Em relação a icterícia, Huggings¹¹ (1968) afirma que o parasitismo intenso, pode culminar na degeneração de hepatócitos que resultaria no comprometimento da função hepática com consequências no metabolismo da bilirrubina. Em contrapartida, a ocorrência de endocardite em cães com LVC possui poucos relatos, entretanto Darwazah¹² (2005) correlaciona a imunossupressão desencadeada pela infecção da *Leishmania spp.* com a susceptibilidade para microrganismos oportunistas, cruciais no desenvolvimento da endocardite.

CONCLUSÃO

O reconhecimento de lesões macroscópicas em cães acometidos pela LVC é de extrema valia para alertar sobre a elaboração do diagnóstico, uma vez que mesmo não sendo patognomônicas, estas lesões devem ser consideradas para alertar Médicos Veterinários sobre a realização de um diagnóstico diferencial, considerando a LVC como uma possibilidade de diagnóstico.

REFERÊNCIAS

- 1) Centro Estadual de Vigilância em Saúde (CEVS). Situação epidemiológica da leishmaniose visceral no Rio Grande do Sul: Porto Alegre; 2017.
- 2) Marcondes M, Rossi CN. Leishmaniose visceral no Brasil. *Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science* 2013; 50(5):341-352.
- 3) Costa DNCC. Leishmaniose visceral canina nos municípios de Araçatuba e Birigui, estado de São Paulo, Brasil [Tese de Doutorado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo; 2018.
- 4) Faria AR, Andrade HM. Diagnóstico de leishmaniose visceral canina: grandes avanços tecnológicos e baixa aplicação prática. *Revista Pan-Amazônica de saúde* 2012; 3(2):47-57.
- 5) Feitosa MM, Ikeda FA, Luvizotto MCR, Perri SHV. Aspectos clínicos de cães com leishmaniose visceral no município de Araçatuba – São Paulo (Brasil). *Clínica Veterinária* 2000; 28(5):36-44.
- 6) Schimming BC, Pinto e Silva JRC. Leishmaniose visceral canina – Revisão de literatura. *Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária* 2012, jul.; 10(19). Disponível em: URL: <http://faef.revista.inf.br> [2019 mar. 26].
- 7) Salgado Filho N, Ferreira TMAF, Costa JML. Envolvimento da função renal em pacientes com leishmaniose visceral (calazar). *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical* 2003; 36(2):217-221.
- 8) Rosa FA. Avaliação histopatológica e imuno-histoquímica do miocárdio de cães com leishmaniose visceral [Tese de Mestrado]. São Paulo: Faculdade de Medicina Veterinária Câmpus de Araçatuba da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”; 2018.
- 9) Magalhães NA, Pinho FA, Oliveira FL, Silva KR, Costa FAL. Classificação das alterações pulmonares na leishmaniose visceral canina. *Revista Brasileira de Ciência Veterinária* 2016; 23(1-2):60-65.
- 10) Dungworth DL. The respiratory system. In: Jubb KVF, Kennedy PC, Palmer N, editor. *Pathology of Domestic Animals*. 4th ed. New York: Academic Press; 1994. p.539-699.
- 11) Huggins D. Calazar em Pernambuco. Relato de dois novos casos. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical* 1969; 3(5):277-282.
- 12) Darwazah AK, Hawari, MH, Qaqa Z, Abu Sham RAH, Sharabati B. Visceral leishmaniasis complicated by fungal pulmonary valve endocarditis. *Journal of Infection* 2006; 53:185-189.

Relato de Caso: Pseudo-Hermafroditismo em Cão da Raça Buldogue Francês

Marcella Batista Pedreira Nunes - Graduanda em Medicina Veterinária – Faculdade Anísio Teixeira
Márcia Porto de Araujo Maia - Graduanda em Medicina Veterinária – Faculdade Anísio Teixeira
Victor Romano da Silva Alves - Graduando em Medicina Veterinária - Faculdade de Tecnologia e Ciências
Rafael Anias dos Santos - Médico Veterinário Especialista em Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais
marcellitanunes@gmail.com

RESUMO

O hermafroditismo é uma anomalia que se caracteriza pela presença de tecido ovariano e testicular no mesmo organismo. Pode acometer inclusive seres humanos e é uma ocorrência relativamente rara em cães, enquanto pode ser comum em ovinos e caprinos. Já o animal pseudo-hermafrodita apresenta somente um tipo de tecido gonadal e adicionalmente exibe genitália e comportamento do sexo oposto. Neste trabalho, buscou-se relatar o caso de um cão da raça buldogue francês diagnosticado com pseudo-hermafroditismo. Após exame clínico e de imagem, optou-se por realizar uma ovariosalpingohisterectomia de modo a evitar possíveis adversidades no ciclo estral. No caso relatado, a correção cirúrgica foi fundamental para a manutenção das características fenotípicas do cão e de seu estado de saúde.

Palavras-chave: intersexualidade; hermafrodita; gônada

INTRODUÇÃO

A intersexualidade é considerada uma anomalia do sistema reprodutivo que acometem os animais de diversas espécies entre elas os seres humanos, suínos, cavalos, bovinos, cães e ratos, sendo mais raro em equinos e bovinos (1). A sua prevalência irá variar de acordo com as linhagens, raças e espécies, ocorrendo mais em animais com elevado grau de cruzamento entre seus parentes, seja por não existir muitos machos reprodutores ou simplesmente por escolha dos proprietários (3).

Os animais podem ser classificados segundo as suas características morfológicas e anatômicas (2,4). Dessa forma defini-se em hermafroditas verdadeiros o indivíduo que possui tecido testicular e ovariano ou pseudo-hermafrodita que possuía um único tipo de tegumento gonadal, além de genitália e características do sexo inverso que poderão ser determinadas como macho ou fêmea conforme a gônada existente nesse animal (1).

Dessa forma este trabalho tem por objetivo relatar um caso clínico de pseudo-hermafroditismo masculino canino confirmado através de exame histopatológico.

REVISÃO DE LITERATURA

A intersexualidade caracterizada como uma desordem genital acomete todos os mamíferos, mas ainda não é bem esclarecida quanto a sua origem e ocorrência. Os animais que são afetados podem ter uma parte ou total dos órgãos sexuais de ambos o sexo, derivando de uma diversidade de fenótipos (1).

Analisando clinicamente, as manifestações hermafroditas podem surgir durante a puberdade, com a observação das características heterossexuais ou quando o animal chega à fase adulta tendo como consequência uma vida infértil ou uma neoformação dos tecidos genitais (2).

A confirmação do diagnóstico é efetuada com o exame histopatológico do tecido encontrado nas gônadas, seja masculino ou feminino, independente de ser no mesmo local (2).

Baseando-se na escolha do sexo que será estabelecida pelo médico e proprietário do indivíduo é possível realizar o tratamento clínico, utilizando a reposição hormonal, assim como a correção cirúrgica da genitália interna e externa (3).

RELATO DE CASO

No dia 30 de dezembro de 2018, em uma clínica particular na cidade de Boa Viagem – Pernambuco ocorreu o atendimento de um cão da raça Buldogue Francês com idade de oito meses, pesando aproximadamente 10 Kg, aonde este chegou com suspeita clínica de pseudo-hermafroditismo. O proprietário relatou que o paciente apresentava uma protuberância peculiar na vulva, sucedendo-se de uma observação minuciosa através do exame físico e anamnese, averiguando o histórico completo do paciente.

No exame clínico foi possível avaliar as mucosas normocoradas, tempo de preenchimento capilar (TPC) menor que 2 segundos, temperatura retal por volta de 38,7 °C, frequência cardíaca em 110 bpm, frequência respiratória de 25 bpm por minuto, palpação abdominal sem anormalidades e foi examinada a disposição normal da vulva, apesar da suspeita de uma hiperplasia do clitóris semelhante a um pênis reduzido.

Solicitou-se exames de imagem (ultrassonografia) e laboratoriais (hemograma, proteínas totais, creatinina, fosfatase alcalina, glicose e ALT) como complemento do exame clínico. Perante o relato e resultados evidenciados nos exames, foi sugerida a proprietária a realização de ovariosalpingo-histerectomia (OSH) para evitar futuras adversidades no ciclo estral, assim como uma tentativa de redução da estrutura vulvar analisada. Após a cirurgia a peça anatômica foi encaminhada para exame histopatológico em formol a 10%.



Figura 1- Peça removida durante OSH, visualização macroscópica condizente a útero, cornos uterinos e testículos.

DISCUSSÃO

É possível observar nos exames pré-operatórias normalidades dos parâmetros do hemograma. Também foi realizada a parte bioquímica o qual foi observado em sua composição uma leve alteração na albumina, o que não impediu para realização da OSH, mesmo assim foi salientado a realizar futuras verificações endócrinas.

No exame ultrassonográfico não foi observado nenhuma alteração digna de nota, nos órgãos da cavidade abdominal, como também em relação ao útero que se encontrava normal, com paredes homogêneas e sem conteúdo luminal, ausência de cistos endometriais, porém na região da genitália externa constatou a presença de feixe cartilaginoso com possível canal uretral, concluiu-se que em relação aos achados é sugestivo a pseudo-hermafrodita. Mais não se sabia ainda qual tipo, assim o exame de imagem entra como auxiliar na avaliação morfológica, deixando para melhor elucidação durante a laparotomia exploratória e exames complementares.

Com base no histórico observado, anamnese, exame físico e a presença da hiperplasia do clitóris, sugeriu-se a OSH como forma de prevenção de neoplasias e manifestações clínicas patológicas em relação ao período estral, foi encontrado na cavidade abdominal útero e cornos uterinos e posteriormente testículo, em seguida excisados e acondicionado em formol para exame histopatológico.

O exame histopatológico confirmou a presença de tecido testicular e uterina na peça encaminhada durante da laparotomia onde se suspeitava presença de estrutura semelhante macroscopicamente a testículo e útero atrofiado na cavidade abdominal. A análise microscópica revelou presença de parênquima testicular com túbulos seminíferos e células de sertoli porém desprovidos de células de linhagem espermática, e aumento de células leydning e epidídimo sem alterações. A presença destas células se relaciona com características de indivíduo macho visto que as células de leydning são responsáveis pela produção de testosterona.

CONCLUSÃO

É possível perceber nesse trabalho um pseudo-hermafroditismo masculino, cuja genitália externa possui clitóris hipertrofiado e vulva, sendo a genitália interna testicular com útero.

Pode-se verificar a importância do exame físico e os exames complementares para que se obtenha um diagnóstico condizente ao relato. O tratamento é feito a partir da reposição hormonal, assim como a correção cirúrgica para evitar consequências graves e melhorar a vida do animal.

REFERÊNCIAS

- 1) Fantoni M.S; Silva B.C; Ferreira L.F.L.; Valle G.R.; Rachid M.A. Pseudo-hermafroditismo masculino em cadela. Arq. Bras. Med. Vet. Zootec., v.64, n.3, p.763-765, 2012. Disponível em: URL http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-09352012000300032 [2019 Mar.15]
- 2) Abdo HD.; Neves MF; Sacco SR. Hermafroditismo em Cão: Relato de Caso. Revista Eletrônica de Medicina Veterinária [periódico semestral] 2008. Disponível em: URL http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/ofhHDFtD8j0OM2P_2013-5-28-11-30-59.pdf [2019 Mar.20]
- 3) Costa PPC; Filho CTB; Freitas LA; Santos MH; Cabral LAR; Silveira JAM et al. Hermafroditismo verdadeiro na espécie canina. Acta Scientiae Veterinariae, 2017. 45(Suppl 1): 199. Disponível em: URL http://www.ufrgs.br/actavet/45-suple-1/CR_199.pdf [2019 Mar 15]
- 4) Inforzato GR; Santos WRM; Climeni BSO. Pseudo- Hermafroditismo em cães: Revisão de literatura. Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária ISSN: 1679-7353. Ano VII – Número 12 – Janeiro de 2009 – Periódicos Semestral. Disponível em: URL http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/jv0CtyU3lJnMMG1_2013-6-21-12-12-34.pdf [2019 Mar 15]

Remissão de Diabetes *Mellitus* em Felino: Relato de Caso

Larissa Christine Gosuen Mariano de Souza - Residente do Programa de Residência Uniprofissional MEC em Clínica Médica de Pequenos Animais, Hospital Veterinário-UFU.

Samanta Escamilha Coelho - Graduanda de Medicina Veterinária, Faculdade de Medicina Veterinária (FAMEV), Universidade Federal de Uberlândia (UFU).

Ellisy Santos Nogueira - Graduanda de Medicina Veterinária, Faculdade de Medicina Veterinária (FAMEV), Universidade Federal de Uberlândia (UFU).

Paula Barbosa Costa - Residência em Clínica Médica de Pequenos Animais (UNIFRAN) / Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Ciências Veterinárias FAMEV/UFU.

Sofia Borin-Crivellenti - Docente do Curso de Graduação em Medicina Veterinária e da Pós-Graduação em Ciências Veterinárias da FAMEV/UFU e Responsável pelo Serviço de Endocrinologia do Hospital Veterinário-UFU. sofiaocrivellenti@ufu.br

RESUMO

A diabetes *mellitus* (DM) tipo 2 é uma doença hormonal frequente em felinos e sua fisiopatogenia é caracterizada pela resistência insulínica somada à disfunção das células β das ilhotas pancreáticas, ocasionando a deficiência relativa do hormônio anabólico insulina. Sinais clínicos como poliúria, polidipsia compensatória, polifagia e neuropatia diabética, manifestada por postura plantígrada especialmente nos felinos, surgem após o descontrole do metabolismo da glicose. Ainda não existe um consenso no tratamento para DM tipo 2 em felinos, porém evidências mostraram que a insulinoterapia como tratamento precoce pode levar a sua remissão. O presente trabalho buscou relatar um caso de remissão de DM tipo 2 em felino, no qual, após constante acompanhamento clínico, monitoração glicêmica e insulinoterapia, o animal manifestou remissão do quadro clínico e restabelecimento do controle glicêmico.

Palavras-chave: Gatos; Hiperglicemia; Insulinoterapia.

INTRODUÇÃO

A Diabetes *Mellitus* (DM) tipo 2 é uma síndrome que tem como causa a perda ou disfunção da ação do hormônio insulina. A incidência de DM na clínica de felinos vem aumentando, fato que pode ser justificado pelo aumento de sobrevivência dos gatos domesticados *indoor*, o que conseqüentemente, favorece o desenvolvimento de um dos principais vilões para o desenvolvimento da doença em felinos, a obesidade⁽¹⁾.

A DM tipo 2 acarreta sinais clínicos de poliúria, polidipsia, perda de peso e polifagia. Entretanto, muitos proprietários não conseguem perceber esses sinais clínicos, vindo a descobrir a doença apenas quando a alteração locomotora decorrente da neuropatia periférica diabética se manifesta^(2,3).

O tratamento da DM tipo 2 busca minimizar os sinais clínicos, controlar a glicemia e evitar danos irreversíveis às próprias células β das ilhotas pancreáticas, além de se tentar alcançar a remissão; ocorrendo essa quando há a possibilidade de suspensão do tratamento insulínico nos animais que demonstrarem voltar a ser normoglicêmicos (72 - 126 mg/dL) pelo período de duas semanas consecutivas^(4,5). Portanto, este trabalho objetivou relatar um caso de remissão de DM tipo 2 em um felino após instituição precoce do tratamento.

RELATO DE CASO

Foi atendido no Hospital Veterinário da Faculdade Federal de Uberlândia um felino, mestiço Siamês, de 12 anos de idade, macho, castrado, pesando 3,7 kg. De acordo com seu tutor, o felino apresentava paresia progressiva em membros pélvicos e torácicos sem histórico de traumas e poliúria, polidipsia, polifagia e perda de peso há três meses. Ao exame clínico, o animal apresentava-se moderada desidratação, condição corpórea ideal (5/9), postura plantígrada e palmígrada, com diminuição dos reflexos dos membros pélvicos e ademais, atrofia muscular e tônus muscular diminuído. A mensuração da glicemia por capilaridade revelou aumento significativo (377 mg/dL - intervalo de referência 75 - 140 mg/dL), sugerindo a possibilidade de diabetes *mellitus*. O animal foi mantido

internado para fluidoterapia e monitoração contínua da glicemia pelo glicosímetro. A dar sequência no diagnóstico, no hemograma constatou moderada eritrocitose e na análise da urina evidenciou acentuada glicosúria, presença de cilindros granulosos, aumento da razão proteína creatinina urinária (UPC 0,71 mg/dL - referência <0,3 mg/dL) e densidade urinária hiperestenúrica (DU 1,046). Os bioquímicos séricos não revelaram alterações significativas. Também foi dosado a proteína glicosilada não enzimática denominada por frutossamina, a qual se mostrou aumentada (557,0 µmol/L - intervalo de referência 219 - 348 µmol/L). A única alteração evidenciada ao exame radiográfico de membros pélvicos foi displasia coxofemoral (DCF).

Desta forma, após a hidratação do paciente, foi prescrito o tratamento baseado na literatura⁽²⁾; insulina glargina (Lantus®) 0,25UI/kg (1 UI) a cada 12 horas, sem o aumento da dose por 1 semana, além de medicação anti-álgica para a DCF (Dipirona 25 mg/kg, cloridrato de tramadol 2,5 mg/kg, ambos BID, associados à gabapentina 10 mg/kg, BID) e protetores de articulações (Colágeno não desnaturado tipo II - UC II, SID).

O controle glicídico e avaliação clínica foram realizados semanalmente. Após nove dias de tratamento, tutores relataram que animal apresentou um episódio de extrema prostração e convulsão. Desta forma, foi solicitado aos tutores a diminuição da frequência da insulino terapia e permanência da avaliação da glicemia. Nos dias seguintes, novos episódios de normoglicemia em jejum e hipoglicemia após o uso da glargina ocorreram, sendo sugerido a suspensão da administração diária de insulina e manutenção da aferição da glicemia a cada 12 horas. Além disso, após a suspensão da insulina, preconizou-se pelo acompanhamento da glicosúria a domicílio, a qual evidenciou ausência de glicose em três amostras urinárias consecutivas. A fim de somar com o possível diagnóstico da remissão da DM tipo 2, solicitou-se novamente a avaliação da frutossamina, a qual evidenciou quadro de normoglicemia (226,18 µmol/l). Portanto, após o controle da glicose sérica sem a insulino terapia e cessação dos sinais clínicos, confirmou-se a tão esperada remissão da doença. Ademais, nas últimas avaliações, o animal também apresentava melhora notável na locomoção e amenização da postura plantígrada e palmígrada.

DISCUSSÃO

A partir da identificação do animal, pode-se sugerir que fatores como o sexo e a idade relatado acordam com o que é dito em literatura; uma vez que machos castrados possuem maior predisposição e idosos possuem maior dificuldade de manterem homeostasia da glicose pela resposta inadequada do organismo ao aumento das necessidades de insulina^(2,6).

A dificuldade locomotora relatada aponta para possível causa da neuropatia diabética, a qual corresponde as lesões causadas as células de Schann e progressão da desmielinização da mesma, levado pela alteração na atividade metabólica da glicose. Pouco se sabe das características da neuropatia diabética, porém é reconhecido que há alteração na redução da glicose em sorbitol e posteriormente, oxidação do mesmo em frutose; na DM tipo 2, ao ativar essas vias, ocorre depleção de mioinositol, que possui importante papel na função neuronal, que associado ao estresse oxidativo e aos danos causados as células nervosas, refletem na sintomatologia de fraqueza nos membros pélvicos, dificuldade locomotora, postura e andar plantígrado, podendo progredir para os membros torácicos⁽¹⁾.

Os principais achados dos exames laboratoriais (glicosúria, hiperglicemia e alta concentração de frutossamina sérica) associados aos sinais clínicos do animal, suplantam o diagnóstico de DM no gato^(2,3). A policitemia relativa e o aumento da densidade urinária estão correlacionadas, respectivamente, com a desidratação e a presença da glicose na urina, posto que, seu alto peso molecular eleva a densidade urinária sem surtir efeitos na osmolalidade⁽⁷⁾. Outros achados como a perda de proteína urinária e presença de cilindros granulosos na urina pode estar associada a uma glomerulopatia adjuvante, visto que a nefropatia diabética não é uma realidade na veterinária como ocorre na medicina humana⁽⁸⁾. Ao decorrer da monitoração da glicose, a persistência das oscilações da concentração de glicose sérica, tanto alta quanto baixa, mostraram uma relação de resistência insulínica. A observação de normoglicemia, na ausência da insulina exógena e da sintomatologia clínica, foi compatível com a hipótese de remissão da DM tipo 2 no presente felino⁽⁹⁾.

No tratamento da DM tipo 2, gatos submetidos a insulino terapia com glargina apresentam maior probabilidade a remissão da doença em comparação às demais insulinas, logo apresentam maior controle glicêmico durante o tratamento⁽⁴⁾.

Estudos demonstram uma alta taxa de remissão de DM tipo 2 em felinos, sendo a maioria dentro de um período de 6 meses do diagnóstico, mais acentuada em gatos idosos e menos frequentes em animais hipercolesterolêmicos, pelo fato deste ser um fator adjuvante no prejuízo da integridade e da funcionalidade das células β das ilhotas pancreáticas. Além disso, obesidade e severa hiperglicemia ao diagnóstico também são fatores relacionados a períodos mais extensos para ocorrer a remissão da doença⁽⁹⁾. É importante lembrar que o gato descrito não era um paciente obeso e o diagnóstico precoce facilitou a reversão do quadro da DM tipo 2.

Vale, finalmente destacar, que busca da remissão da DM tipo 2 é extremamente benéfica, e reflete diretamente em melhor qualidade de vida tanto dos gatos, quanto de seus tutores, tendo em vista a independência do uso contínuo de insulina e a isenção dos efeitos maléficos causados pela hiperglicemia crônica no organismo do animal ^(1,5).

CONCLUSÃO

Diagnóstico precoce associado ao manejo clínico baseado em insulino terapia e à constante avaliação glicêmica foram fundamentais para se alcançar a remissão da diabetes *mellitus* tipo 2 em felinos.

REFERÊNCIAS

- 1) Jericó MM, Kogika MM, Andrade Neto JP. Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos. 1ª ed. Rio de Janeiro: Grupo Gen-Guanabara Koogan; 2015.
- 2) Sparkes AH, Cannon M, Church D, Fleeman L, Harvey A, Hoenig M et al. ISFM Consensus Guidelines on the Practical Management of Diabetes Mellitus in Cats. *Journal of Feline Medicine and Surgery* 2015; 17(3):235-250.
- 3) Behrend E, Holford A, Lathan P, Rucinsky R, Schulman R. 2018 AAHA Diabetes Management Guidelines for Dogs and Cats. *Journal of the American Animal Hospital Association* 2018; 49(3):215-224.
- 4) Marshall RD, Rand JS, Morton JM. Treatment of newly diagnosed diabetic cats with glargine insulin improves glycaemic control and results in higher probability of remission than protamine zinc and lente insulins. *Journal of Feline Medicine & Surgery* 2009;11(8):683-691.
- 5) Mooney CT, Peterson ME. BSAVA Manual of Canine and Feline Endocrinology. 3ª ed. Gloucester: British Small Animal Veterinary Association; 2004. 240p.
- 6) Prah A, Guptill L, Glickman NW, Tetrack M, Glickman LT. Time trends and risk factors for diabetes mellitus in cats presented to veterinary teaching hospitals. *Journal of Feline Medicine and Surgery* 2007; 9(5):351-358.
- 7) Coles EH. *Veterinary clinical pathology*. 2ed. Philadelphia: Saunders, 1974. p. 62
- 8) Bloom CA, Rand JS. Diabetes and the kidney in human and veterinary medicine. *Veterinary Clinics: Small Animal Practice* 2013;43(2):351-365.
- 9) Zini E, Hafner M, Osto M, Franchini M, Ackermann M, Lutz TA et al. Predictors of clinical remission in cats with diabetes mellitus. *Journal of Veterinary Internal Medicine* 2010;24(6):1314-1321.

Répteis Depositados no CETAS/IBAMA, Teresina- Piauí

Wanderson Gabriel Gomes de Melo - Estudante do curso de Bacharelado em Medicina Veterinária na Universidade Federal do Piauí

Laide Danielle Coelho da Silva Chaves - Estudante do curso de Bacharelado em Medicina Veterinária na Universidade Federal do Piauí

Mateus Evaristo Sousa e Silva - Estudante do curso de Bacharelado em Medicina Veterinária na Universidade Federal do Piauí

Eglésia Rodrigues Leite Fernandes - Médica Veterinária, Especialista em Biodiversidade e Conservação NEAD na Universidade Estadual do Piauí

Diego Fernandes dos Santos Silva Leite - Químico, Especialista em Biodiversidade e Conservação NEAD na Universidade Estadual do Piauí

Ana Paula Fonseca Barros - Médica Veterinária, Mestre em Ciência Animal pela Universidade Federal do Piauí
wanderson1021@outlook.com

RESUMO

O Brasil é considerado o país com a maior biodiversidade e tem sido alvo de comercialização e exportação de espécies da fauna e flora de forma ilícita. Este trabalho teve como objetivo apresentar dados referentes ao número e espécies de répteis depositados no CETAS-PI no período de janeiro de 2012 a dezembro de 2015. A pesquisa foi realizada a partir da análise quantitativa e qualitativa dos registros de entrada de répteis, apreendidos, recolhidos ou entregues voluntariamente pela população em todo o estado, na unidade do CETAS-PI, o que totalizou 173 espécies de répteis depositados. A espécie de maior acolhimento foi *Chelonoidis carbonaria* (jabuti), seguido por *Boa constrictor* (jiboia), *Phrynops geoffroanus* (cágado-de-barbicha), *Iguana iguana* (iguana) e *Bothrops jararaca* (jararaca). Estes resultados reforçam a necessidade de aprofundar os estudos sobre as principais espécies vítimas do tráfico, a fim de verificar os impactos desta ação sobre as populações locais, além de orientar ações de conservação da natureza no estado.

Palavras-chaves: Apreensão de fauna; Preservação; Sustentabilidade

INTRODUÇÃO

O Brasil é um país com grande diversidade em fauna e flora, o que desperta o interesse econômico dos traficantes de animais silvestres. Estima-se que mais 12 milhões de animais são retirados anualmente do seu habitat natural pela atividade ilegal do tráfico, afetando diretamente a biodiversidade, principalmente de animais nativos nos ambientes brasileiros, e em consequência muitas espécies já se encontram com risco de extinção ou já foram até mesmo extintas [1].

Os Centros de Triagem de Animais Silvestres – CETAS, são responsáveis pelo manejo dos animais silvestres que são apreendidos, recolhidos por ação fiscalizatória ou entrega voluntária de particulares, além de realizar e subsidiar pesquisas científicas, ensino e extensão [2].

Nos últimos dez anos a demanda de répteis criados como “pet” e com finalidade de pesquisas científicas, zoológicos e aquários, além de alimentação e comércio, cresceu intensamente em todo o mundo [3].

Este estudo teve como objetivo apresentar dados referentes ao número e espécies de répteis depositados no CETAS-PI no período de janeiro de 2012 a dezembro de 2015.

MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa será realizada a partir da análise quantitativa dos registros documentais de entrada de animais silvestres, apreendidos, recolhidos pelos Órgãos de fiscalização, Polícia Ambiental ou entregues voluntariamente pela população em todo o estado, na unidade do Centro de Triagem de Animais Silvestres, CETAS, situada na sede do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, IBAMA, em Teresina-PI, no período de

janeiro de 2012 a dezembro de 2015. Para a identificação das espécies, foram consultados, a Lista Brasileira de Répteis [4].

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados coletados a partir dos registros de entradas, entre os anos de 2012 a 2015, totalizaram em 173 espécies de répteis depositados no CETAS-PI.

Os répteis de maior acolhimento foram o *Chelonoidis carbonaria* (jabuti), seguido pela *Boa constrictor* (jiboia), *Phrynops geoffroanus* (cágado-de-barbicha), *Iguana iguana* (iguana) e *Bothrops jararaca* (jararaca), demonstrado na Tabela 1.

Espécie	Nome popular	Ano de recebimento				Total
		2012	2013	2014	2015	
<i>Chelonoidis carbonaria</i>	Jaboti	71	14	10	23	118
<i>Boa constrictor</i>	Jibóia	18	3	0	2	23
<i>Phrynops geoffroanus</i>	Cágado-de-barbicha	8	5	3	2	18
<i>Iguana iguana</i>	Iguana	4	0	2	0	6
<i>Bothrops jararaca</i>	Jararaca	2	0	1	0	3
<i>Micrurus lemniscatus</i>	Cobra coral	2	0	0	1	3
<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	1	0	0	0	1
<i>Eunectes murinus</i>	Sucuri	0	1	0	0	1

Tabela 1 - Espécies de répteis recebidos no CETAS- Piauí, no período entre 2012 a 2015.

O tráfico de répteis se torna ainda mais preocupante, devido a popularização entre criadores de jabutis, serpente e lagartos que buscam atributos relacionados a beleza e menor atenção quanto a alimentação, espaço físico e menor frequência de limpeza. Contudo, existe o risco de entrada de diversos patógenos nas residências, principalmente as enterobactérias [5;6]

A espécie de jabuti (*Chelonoidis carbonaria*) no Brasil e a mais comercializada ilegalmente segundo Lopes [7], graças a atratividade de sua beleza, mansidão, adaptabilidade e fácil reprodução em cativeiro, além da facilidade de transporte na comercialização ilegal. Outro fator importante, para o aumento da procura para criação domiciliar, é a crença da cura de doenças respiratórias [3;8]

No levantamento feito por Moura [6], no CETAS-PI, foram recebidas 129 espécies de jabuti, o que demonstra que no estado do Piauí, o comércio ilegal ainda é crescente.

De acordo com os estudos de Freitas [9], dos 522 répteis entregues ao CETAS-BH, 62(17,9 %) pertenciam a espécie de jiboia (*Boa constrictor*). Segundo Shiau *et al.* [5] a maioria desses animais são originados de cativeiro ilegal, que tem a finalidade a criação domiciliar, pois os seres humanos são atraídos pela beleza e menor trabalho referentes à alimentação e alojamento desses animais. Segundo Moura [6], o grande número de registro de jiboias se deve ao fato destes animais ocorrerem naturalmente em áreas urbanas de cidades piauienses, o que demanda o recolhimento por órgãos fiscalizatórios, policia ambiental e entregas voluntárias. Além disso, há os casos em que esses animais são criados em ambiente doméstico e mantidos ilegalmente e, muitas vezes, são apreendidos por Órgãos de fiscalização. Em seu trabalho foram recebidas 38 espécies de jiboias (*Boa constrictor*) dos 190 répteis, no ano de 2011.

Além de criação como “Pets” as peles de cobras são comercializadas e utilizadas para confecção de uma variedade de artigos: sapatos, roupas, malas, bolsas, cintos entre outros [3]. O couro dos répteis é considerado fino e seus produtos alcançam alto valor no mercado, sendo por isso uma atividade muito lucrativa.

A diminuição do número de répteis entre os anos de 2012 até 2015, pode ser explicada pela publicação da lei complementar 140/2011, que descentraliza a reponsabilidade do IBAMA para outros órgãos competentes [10], como por exemplo o Batalhão de Polícia Ambiental do estado, como a captura, resgate, apreensões e doações de animais silvestres no estado do Piauí. Portanto o registro de animais desde 2012, não estará apenas vinculado ao IBAMA, mas como também aos demais órgãos responsáveis.

CONCLUSÃO

As espécies de répteis depositadas ou entregues voluntariamente no Centro de Triagem de Animais Silvestres, CETAS, do IBAMA no Piauí, entre os anos de 2012 a 2015, são uma pequena amostra daquilo que é comercializado e mantido ilegalmente em lares piauienses. Neste contexto, a análise destes dados fornecerá subsídios para a elaboração e adoção de programas de fiscalização, reintrodução e de educação ambiental voltados à conservação da fauna silvestre vítima da atividade ilegal no estado do Piauí.

REFERÊNCIAS

- 1) Oliveira YR. Levantamento de animais silvestres recebidos pelo Criadouro Conservacionista da Universidade do Vale da Paraíba [Trabalho de Conclusão de Curso]. São José dos Campos: Faculdade de Educação e Artes da Universidade do Vale da Paraíba; 2014.
- 2) Brasil. Diário Oficial da Republica Federativa do Brasil (2011). Lei Complementar nº 150. Brasília, DF: Senado Federal; 2011.
- 3) Renctas. 1º Relatório Nacional sobre o Tráfico de Fauna Silvestre. Rede Nacional de Combate ao Tráfico de Animais Silvestres; 2001; 107.
- 4) Bérnils RS, Costa HC. Répteis Brasileiros: lista de espécie. Sociedade Brasileira de Herpetologia. 2012; 2.
- 5) Shiau TW, Hou PC, Wu SH, Tu MC. A survey on alien pet reptiles in Taiwan. Taiwania. 2006; 51(2):71-80.
- 6) Moura SG. Animais Silvestres Recebidos pelo Centro de Triagem do IBAMA no Piauí no ano de 2011. Enciclopédia Biosfera. 2012; 8(15):1752.
- 7) Lopes PRD. Comércio de animais silvestres. Biokos. 1991; 5(1):49-56.
- 8) Pimentel PCB, Santos JM. Diagnóstico do tráfico de animais silvestres no estado da Bahia: identificação, quantificação e caracterização das espécies-alvo. Revista Diálogo & Ciência (Online). 2009; 3(8).
- 9) Freitas ACP, Oviedo-Pastrana ME, Vilela DAR, Pereira PLL, Loureiro LOC, Haddad JPA et al. Diagnóstico de animais ilegais recebidos no centro de triagem de animais silvestres de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, no ano de 2011. Ciência Rural. 2015; 45:163-170.
- 10) Brasil. Diário Oficial da Republica Federativa do Brasil (2011). Lei Complementar nº 140. Brasília, DF: Senado Federal; 2011.

Retalho Cutâneo Pediculado Rotacionado para Fechar Ferida Metatársica após Fratura Exposta em um Gato: Relato de Caso

Camila Paula Baron - Médica Veterinária, Esp., Clínica Veterinária da Faculdade Anhanguera de Dourados/MS.
Angela Maria da Silva - Médica Veterinária, Esp., Clínica Veterinária da Faculdade Anhanguera de Dourados/MS
Gabriela Garcia Leal - Graduanda em Medicina Veterinária pela Faculdade Anhanguera de Dourados/MS
Walderson Zuza Barbosa - Médico Veterinário, Esp., Prof., Faculdade Anhanguera de Dourados/MS
Mariana Motta de Castro - Médica Veterinária, Me., Prof^ª., Faculdade Anhanguera de Dourados/MS
camilapaulabaron@gmail.com

RESUMO

Os retalhos cutâneos pediculados rotacionados tem objetivo de reduzir o processo inflamatório, acelerar a cicatrização e promover conforto ao animal. A reconstrução por retalhos deve ser considerada em raras situações quando há fratura exposta, entretanto, deve ser utilizado quando não existe tecido mole viável ou suficiente para a cobertura dos ossos. As fraturas expostas são comuns nas extremidades distais dos membros, nas quais existe uma escassez de cobertura pelos tecidos moles. A contaminação local favorece a ocorrência de complicações. O objetivo deste trabalho foi relatar o caso de um felino com fraturas expostas nos ossos metatársicos corrigida em outro serviço com sutura cutânea. Após atendimento e exames, o paciente foi submetido a osteossíntese com fixação externa e síntese primária. Entretanto, houveram complicações e o tratamento da ferida seguiu-se por segunda intenção. Após produzir tecido de granulação foi realizado um retalho cutâneo para cobertura da ferida e osso exposto. Concluímos que este tipo de retalho foi fundamental para a cicatrização rápida e retorno à função do membro pélvico, mesmo após as complicações no tratamento inicial.

Palavras-chave: Cicatrização; exposição óssea; complicações; contaminação.

INTRODUÇÃO

A cirurgia reconstrutiva é a manobra utilizada para promover o fechamento cirúrgico de defeitos que ocorreram secundários a traumas, para corrigir defeitos congênitos, ou após a remoção de neoplasias. Em casos de fraturas expostas, a reconstrução de feridas traumáticas através de retalhos pediculados deve ser considerada em poucas situações, quando não existe tecido mole viável e suficiente para a cobertura dos ossos (6; 8; 11).

Os retalhos pediculados são segmentos com inserção vascular, retirado de um local doador e utilizado no reparo de feridas essencial para sobrevivência do retalho (2; 7). Os retalhos podem ser classificados com base no movimento primário do tecido em três tipos: transposição quando incorporam-se sobre a pele até o defeito, avanço consistem em recrutar tecido adjacente para fechar um defeito em direção linear e os retalhos de rotação giram o tecido adjacente em torno de um eixo para fechar um defeito primário (7).

O objetivo deste trabalho é relatar a utilização de um retalho cutâneo pediculado rotacionado para cobertura de uma ferida extensa na região metatársica de uma gato com exposição óssea após complicações em tratamentos cirúrgicos anteriores.

RELATO DE CASO

Foi atendido na Clínica Veterinária da Faculdade Anhanguera de Dourados/MS, um felino, macho, sem raça definida, com aproximadamente dois anos de idade, não castrado com histórico de atropelamento e diagnóstico de fratura exposta em metatarso tratada cirurgicamente em outro estabelecimento, apenas com sutura cutânea.

Na avaliação física o paciente apresentava apatia, desidratação leve, edema e plegia na região de metatarso esquerdo. Nos exames laboratoriais foi identificado leucocitose (20.700 mil/mm³) por neutrofilia (18.600 mil/mm³). Após exames radiográficos, observou-se uma fratura completa, transversa dos ossos metatársicos do membro pélvico esquerdo.

O paciente foi pré-medicado com sulfato de morfina (0,4mg/kg, IM), seguido pela indução anestésica com propofol (4mg/kg, IV) e midazolam (0,2mg/kg, IV) e manutenção com isoflurano e oxigênio 100%. Foi realizada anestesia local no espaço peridural com morfina (0,1mg/kg), bupivacaína (0,3mg/kg) e lidocaína sem vasoconstritor (0,3ml/kg).

As suturas foram retiradas e realizou-se antissepsia intensa, seguida de desbridamento dos tecidos necróticos. Para fixação da fratura optou-se pela osteossíntese com fixadores externos, com fios de Steinmann e Resina Acrílica Autopolimerizável (Figura 1A). No pós operatório o paciente foi medicado com meloxicam (0,05 mg/kg, VO), dipirona sódica (25 mg/kg, VO), cloridrato de tramadol (4 mg/kg, VO), omeprazol (1 mg/kg, VO), cefalexina (30 mg/kg, VO) e metronidazol (20 mg/kg, VO). Os curativos foram realizados com solução fisiológica e rifamicina spray, QID.

Após quatro dias de tratamento, havia edema, secreção purulenta, necrose cutânea e deiscência na região da ferida cirúrgica. Foi necessário o tratamento por segunda intenção. O desbridamento do tecido necrótico foi realizado com açúcar a cada oito horas (Figura 1B), seguido de curativos com pomadas umedecidas durante sete dias. As medicações orais foram mantidas, exceto meloxicam.

A ferida passou a apresentar tecido de granulação, sem tecido necrótico, entretanto havia exposição óssea (Figura 1C). Considerando que o fixador externo estava cumprindo seu papel para o tratamento da fratura, optamos pela realização do retalho cutâneo pediculado rotacionado sobre a ferida, oferecendo proteção às estruturas ósseas expostas (Figura 1D). A medicação foi mantida no pós operatório e os curativos foram com um produto à base de tartarato de ketanserina e asiaticosídeo (Regepil - Ouro Fino).

O retalho cutâneo teve como base a extensão lateral da tíbia e rotacionado sobre a ferida e os ossos expostos, realizando a cobertura de aproximadamente 80% da lesão. Foram realizadas incisões de relaxamento favorecendo maior cobertura da ferida sem interferir nos fixadores externos.

Após 30 dias de pós operatório, a ferida estava concluindo sua cicatrização, e foi necessário a retirada dos fixadores externos, consequência de inflamação nos locais de inserção dos fios de Steinmann. Visto que a fratura estava consolidada, observado em exame radiográfico de acompanhamento, o paciente foi liberado para os últimos curativos e fisioterapia do membro pélvico (Figura 1E-H).



Figura 1 - A: Pós-operatório imediato com osteossíntese da fratura com fixadores externos e fechamento primário da ferida. B: Deiscência, tecido necrótico e presença de secreção purulenta alguns dias após o procedimento cirúrgico. C: Ferida limpa, com boa presença de tecido de granulação e exposição óssea após desbridamento com açúcar. D: Realização do retalho cutâneo pediculado rotacionado. E: Cicatrização da ferida sete dias após a realização do retalho. F: Após 30 dias do início do tratamento, foram retirados os implantes. G: Cicatrização após 35 dias. H: Após 45 dias, cicatrização completa da ferida e o paciente utilizando o membro normalmente.

DISCUSSÃO

As feridas fechadas primariamente em gatos possuem metade da resistência verificada em cães (2). Esta diferença pode estar na menor produção de colágeno em gatos em fases iniciais da cicatrização por primeira intenção (3). As fraturas expostas graves abordadas após seis horas do trauma apresentaram aumento na taxa de infecção (4). A soma destes fatores provavelmente causou a deiscência e necrose da ferida levando ao insucesso da nossa intervenção e uma extensa ferida com exposição óssea.

Os retalhos cutâneos devem ser utilizados quando técnicas mais simples de fechamento não tem bons resultados. Nos casos de feridas extensas quando a reepitelização pode ser demorada por segunda intenção, quando o fechamento primário não é mais possível ou quando os enxertos de pele não são indicados (5;6;7;10).

No caso relatado, havíamos uma ferida extensa para aguardar a cicatrização por segunda intenção, devido ao prolongamento do tratamento e dor do paciente. A escolha mais adequada foi a realização de um retalho cutâneo pediculado rotacionado, uma vez que havia tecido disponível e um enxerto poderia ser muito frágil para cobertura da exposição óssea (7;9). Além disso, outros tipos de retalhos como de avanço ou de transposição eram inviáveis anatomicamente neste caso.

A base do retalho deve conter suprimento sanguíneo essencial para sua sobrevivência (2;3;7). Está indicada quando superfície doadora permite mobilizar o tecido em um único procedimento, mantendo boa irrigação e bom arco de rotação (6;9). Em nosso caso, o retalho permitiu a cobertura da maior parte da superfície exposta e com resultados satisfatórios, conforme citam as indicações da literatura.

O bom resultado na incorporação do retalho também dependem das condições do leito receptor, o tratamento prévio com limpeza e descontaminação da ferida são essenciais na abordagem e realização de um retalho (1;5). Procedemos desta forma antes da realização da cirurgia reconstrutiva, realizando o tratamento até a ferida apresentar um leito receptor com grande quantidade de tecido de granulação e mínima contaminação. O nosso paciente apresentou tempo de cicatrização precoce, embora em algumas bordas tenham sido por segunda intenção. O retorno a função do membro pélvico no pós operatório foi dentro do esperado, sugerindo que as complicações na cicatrização óssea foram mínimas.

CONCLUSÃO

O retalho cutâneo pediculado rotacionado foi essencial para a cicatrização e retorno à atividade normal do paciente. Além de promover a proteção óssea evitando complicações na sua cicatrização, permitiu o fechamento rápido e adequado da ferida na região distal do membro pélvico. Salientamos que este foi um caso não rotineiro, onde houveram complicações, mesmo com o tratamento sistêmico, não foi possível controlar a infecção da ferida pós operatória, por consequência tivemos a perda de tecido cutâneo por necrose.

REFERÊNCIAS

- 1) Anderson D. Management of open wounds. In Williams J, Moores A. BSAVA Manual of canine and feline wound management and reconstruction. 2th ed. United Kingdom: British Small Animal Veterinary Association; 2009. p.37-49.
- 2) Bohling MW, Henderson RA, Swaim SF, Kincaid SA, Wright JC. Cutaneous wound healing in the cat: a macroscopic description and comparison with cutaneous wound healing in the dog *Veterinary Surgery* 2004; 33:579-587.
- 3) Bohling MW, Henderson RA. Differences in cutaneous wound healing between dogs and cats *Veterinary Clinics Small Animal Practice* 2006; 36:687-692.
- 4) Fernandes MC, Peres LR, Queiroz Neto AC, Lima Neto JQ, Turíbio FM, Matsumoto MH. Open fractures and the incidence of infection in The surgical debridement 6 hours after trauma *Acta Ortopedia Brasileira* 2015;23(1):38-42.
- 5) Fossum TW. Cirurgia de pequenos animais. 4ª ed. Trad. Ângela Manetti. Rio de Janeiro: Elsevier; 2014.
- 6) Grant GR, Olds RB. Tratamento das fraturas expostas. In: Slatter D. Manual de cirurgia de pequenos animais. 3ª ed. Barueri: Manole; 2007. p.1793-1798.
- 7) Hermeto LC, DeRossi R. Enxertia cutânea em pequenos animais: uma revisão *Nucleus Animalium* 2012 mai;

4(1):19-26.

8) Horta RS, Rezende CMF. Fraturas expostas em pequenos animais Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer 2014; 10(18):1800-1814.

9) Lembi Ic, Alvim FAS. Técnicas de reparo das lesões cutâneas em animais de companhia - revisão de literatura Ciência Veterinária UniFil 2018; 1(3):11-32.

10) Prohaska J, Cook C. Rotation Flaps. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2019 Jan. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482371/>

11) Sadhasivan SBM, Shafiuzama M, Shammi M, Rao GVS, Souza NJ, Sundar RG. Studies on reconstruction of large skin defects following mammary tumor excision in dogs. Veterinary World 2017; 10:1-8.

Retalho de Padrão Subdérmico da Prega do Flanco Empregado Após Ressecção de Mastocitoma em Cão – Relato De Caso

Thuane de Sousa Pinheiro - Graduanda em Medicina Veterinária na Universidade Federal de Campina Grande- UFCG

Anny Gabriele Oliveira Fonsêca - Graduanda em Medicina Veterinária na Universidade Potiguar – UnP

Emanuelle Silva Barbalho Martins - Graduanda em Medicina Veterinária na Universidade Potiguar – UnP

Emilly Sherown de Souza e Silva - Graduanda em Medicina Veterinária na Universidade Potiguar – UnP

Gabrielly Louisy Costa de Souza - Graduanda em Medicina Veterinária na Universidade Potiguar – UnP

Pedro Gustavo Santos Nóbrega - Médico Veterinário, tutor na Universidade Potiguar – UnP

emillysherownn@hotmail.com

RESUMO

O mastocitoma trata-se de uma neoplasia cutânea classificada como a mais corriqueira na espécie canina. Origina-se na derme e normalmente acomete a região posterior do animal, sendo o flanco e a bolsa escrotal os locais com mais viabilidade de serem acometidos pela neoplasia. Essa patologia caracteriza-se pela formação de uma saliência manifestando-se como uma massa cutânea que pode medir até 5 centímetros de diâmetro, na qual esta associada com sinais clínicos adjuntos como edema, eritema e úlceras na região do tumor. Quanto à pré-disposição, tem-se que pode acometer cães de todas as raças em qualquer fase da vida, mas que os braquicéfalos, adultos e idosos são os mais propensos. O diagnóstico assertivo é realizado utilizando a citologia, todavia, faz-se necessário a utilização do exame histopatológico para que possa ser classificado o grau danoso. Quanto ao tratamento, constitui-se da abordagem cirúrgica correlacionada ou não a quimioterapia. O propósito deste trabalho é explanar sobre a técnica cirúrgica de retalho de padrão subdérmico da prega do flanco empregado após ressecção cirúrgica de mastocitoma em cão.

Palavras chave: neoplasia; cirurgia reconstrutiva; exame histopatológico.

INTRODUÇÃO

O mastocitoma é um dos principais tumores cutâneos que afetam caninos e felinos. É uma neoplasia definida pela proliferação de mastócitos tumorais (1). Faz parte das neoplasias pertencentes ao grupo de neoplasias de células redondas (2). As raças mais acometidas por essa neoplasia são raças braquicefálicas como Bulldog Inglês, Boxer e Boston Terrier (3) e com idade por volta dos oito anos de idade (4). Em cães, os tumores vão ocorrer frequentemente nas regiões posteriores do corpo, principalmente no flanco e na bolsa escrotal. O tumor é visto como uma massa cutânea, e geralmente é associado com prurido, edema e úlceras na região acometida, devido à liberação de histamina pelas células neoplásicas (5). O diagnóstico é realizado pela citologia aspirativa por agulha fina, no entanto a confirmação é dada com o exame histopatológico (6). São opções de tratamento a cirurgia para remoção da neoplasia, quimioterapia, radiação ionizante, criocirurgia e radioterapia (7). O objetivo deste trabalho é relatar um caso de ressecção de mastocitoma em que o retalho de avanço subdérmico foi utilizado para que se fosse possível aproximar as bordas após a remoção da neoplasia.

RELATO DE CASO

Foi atendido em dezembro de 2018 no Centro de Saúde Veterinária da Universidade Potiguar (CSV-UnP), Natal-RN, um cão da raça poodle, adulto, fêmea, oito anos, não castrada com histórico de formação nodular na região abdominal, entre mamas inguinais e abdominais caudal de cadeia mamária direita, associado a dor em região acometida. Em exame físico apresentava dor à palpação abdominal. Solicitou-se então ultrassonografia abdominal na qual indicou que o útero apresentava topografia habitual, porém com leve distensão do corno uterino esquerdo por conteúdo líquido anecóico e homogêneo indicativo para piometra, o ovário direito com topografia habitual, mas, continha presença de estrutura circular, anecóica, homogêneo, medindo 0,25 cm de diâmetro e reforço acústico posterior, sugestivo de cisto ovariano. Além disso, presença de nódulo localizado entre as glândulas mamárias abdominal caudal esquerda e inguinal esquerda, medindo 5,1 x 3,5 cm, hipocogênico, heterogêneo, bem delimitado e sem evidências

de vascularização ao *doppler color*, o qual confirmou presença de neoplasia mamária. As demais avaliações estavam dentro da normalidade. Mediante o quadro de infecção do útero por piometra e quadro neoplásico progressivo em que o paciente encontrava-se, optou-se por intervenção cirúrgica. Para a anestesia do animal, foi utilizada como medicação pré-anestésica Acepromazina na dose de (0,05 mg/kg/IM) associado à Metadona na dose de (0,25 mg/kg/IM). Para indução anestésica, utilizou-se Propofol na dose de (4 mg/kg/IV) em *bolus*, durante 2 minutos, de forma a evitar cianose. Após a indução, o animal foi entubado e a manutenção anestésica foi feita com uso de Isoflurano em oxigênio a 100% e circuito semiaberto, além de analgesia transoperatória com Fentanil na dose de (5 µg/kg/IV). Para o pós-operatório, foi feito Meloxicam na dose de (0,2 mg/kg/SC) e dipirona na dose de (25 mg/kg/IV). O primeiro procedimento realizado após a anestesia foi a ovariectomia (OH) (Fig. 1) para que houvesse a resolução da infecção uterina, após isso, iniciou-se a remoção da neoplasia. A incisão foi efetuada de forma que circundasse o nódulo, adjunto por secção tecidual profunda (Fig.2). Posteriormente a ressecção do tumor, foi realizada a avaliação da área defeituosa para que fossem confeccionados os retalhos subdérmicos para a reconstrução da lesão. Sendo realizado o deslocamento do mesmo para a região do flanco. Após a acomodação do retalho, sucedeu-se a sutura interna de padrão simples contínuo utilizando fio de sutura absorvível de ácido poliglicólico 3.0 e a pele com sutura simples interrompida com fio de nylon não absorvível 3.0. Finalizado o procedimento cirúrgico, foi prescrito para cuidados pós-operatórios, Cefalexina 135 mg (a cada 12 horas - BID, por 13 dias), Omeprazol 4.5 mg (a cada 24 horas - SID, por 10 dias), Dipirona gotas (a cada 8 horas - TID, por 7 dias), Maxican 0.5 mg (a cada 24 horas - SID, por 3 dias) e Cronidor 12 mg (a cada 8 horas - TID, por 5 dias).



Figura 1 - Incisão da OH e mensuração das bordas cirúrgicas.



Figura 2 - Incisão em pele com margens cirúrgicas.



Figura 3 - Divulsão do tecido subcutâneo para ampliar a união das bordas cirúrgicas.



Figura 4 - Síntese da pele com padrão de sutura simples interrompida.

DISCUSSÃO

O mastocitoma caracteriza-se por transformações neoplásicas e proliferação anormal de mastócitos, sendo um dos tumores cutâneos mais corriqueiros na clínica de pequenos animais. Neste relato, o animal apresentava um único nódulo na região abdominal. Sendo os retalhos de avanço os mais utilizados, a técnica é segura e com poucas chances de causar necrose do retalho, o que pôde ser evidenciado ao se utilizar dessa técnica no caso descrito. A técnica de avanço de retalho em padrão subdérmico foi empregada no caso abordado devido à localização e a extensa área de ressecção do tumor, criando-se o retalho da região do flanco e assim obtendo-se resultados satisfatórios, sem complicações durante o período pós-cirúrgico.

CONCLUSÃO

Constatou-se que a técnica de retalho de padrão subdérmico foi satisfatória na reparação dos extensos defeitos que a ressecção do nódulo causou permitindo que o paciente usufrísse de uma boa recuperação e cicatrização da ferida sem que houvesse deiscência dos pontos de sutura ou necrose tecidual, concluindo assim que o resultado da técnica aplicada foi próspero.

REFERÊNCIAS

- 1) Baker-Gabb, M; Hunt, GB; France, MP. Soft tissue sarcomas and mast cell tumours in dogs; clinical behaviour and response to surgery. Aust Vet J 2003; 81(12):732-738.
- 2) Couto, GC. Mast cell tumour destruction in dogs. In: 56º Congresso Internazionale Multisala Scivac, 2007, Rimini, Italy. Prague: SCIVAC, 2007. P.193-195. Acessado em 16 mar. 2008. Online. Disponível em: <http://www.ivis.org/proceedings/scivac/2007/couto7>
- 3) De Nardi, AB; Rodaski, S; Sousa, RS; Costa, TA; Macedo, TR;Rodigheri, SM et al. Prevalências de neoplasias e modalidades de tratamentos em cães, atendidos no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná. Archives of Veterinary Science 2002; 7(2): 15-26.
- 4) Medleau, L. Dermatologia de pequenos animais: atlas colorido e guia terapêutico. São Paulo: Roca, 2003. 353p.
- 5) Furlani, J.M. Estudo retrospectivo dos casos de mastocitoma canino atendidos junto ao serviço de oncologia do Hospital Veterinário "Governador Laudo Natel" da FCAV/UNESP/Câmpus de Jaboticabal, no período de janeiro de 2001 a junho de 2004. 2004. 103p. Dissertação de Mestrado - Curso de Pós-graduação da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual de São Paulo (UNESP) - Jaboticabal.
- 6) Palma, H.E.; Martins, D.B.; Basso, P.C.; Amaral, A.S.; Teixeira, L.V.; Lopes, S.T.A. Medvop - Revista Científica de Medicina Veterinária - Pequenos Animais e Animais de Estimação 2009; 7(23); 523-528.
- 7) Huppes, R.R.; Silva, J.C.; Silva F.F; Pazzini, J.M.; Castro, J.L.C.; et al. Invesigação – Revista Investigaçao Medicina Veterinária. Retalho de Padrão Subdérmico após Ressecação e Nódulos Cutâneo em Região do Crânio de Caes e Gatos – Relato de Caso. Investigaçao, 15(7):19-23, 2016.

Rim contralateral sem sinais de hipertrofia compensatória em um cão com *Dioctophyma renale* há pelo menos dois anos

Gabriel Nogueira Brugger Teixeira - Residente em Medicina Veterinária HUVET-UFF.

Ricardo Pereira de Lucena - Residente em Medicina Veterinária HUVET-UFF.

Luciano Antunes Barros - Professor Departamento de Saúde Coletiva Veterinária e Saúde Pública da UFF.

Tábata Maués - Médica Veterinária do serviço de Clínica Cirúrgica HUVET-UFF.

Aline Emerim Pinna - Profa Departamento de Patologia e Clínica Veterinária da UFF

Marcia Carolina Salomão Santos - Profa Departamento de Patologia e Clínica Veterinária da UFF

RESUMO

A dioctofimose é uma doença causada pelo nematóide *Dioctophyma renale*, que apresenta ampla distribuição geográfica e parasita preferencialmente o rim direito de canídeos domésticos e selvagens. Devido à forma de infecção, este é um parasitismo raramente encontrado em animais que vivem em ambientes urbanos. O objetivo deste trabalho foi relatar o caso clínico de um cão doméstico, sem raça definida, de 3 anos de idade, que foi diagnosticado com dioctofimose por meio do exame ultrassonográfico do rim direito, porém, mesmo com um provável curso de dois anos da doença, não foi observada hipertrofia compensatória do rim esquerdo, descrito como um achado comum nestes casos. Concluiu-se que tal variabilidade pode ter ocorrido devido a fatores relacionados à resistência individual e características do parasito.

Palavras-chave: dioctofimose; canina; lesão; renal.

INTRODUÇÃO

A dioctofimose é uma doença causada pelo nematóide *Dioctophyma renale*, que parasita preferencialmente o rim direito e a cavidade peritoneal de canídeos domésticos, que atuam como principais hospedeiros definitivos. Estes animais se infectam a partir da ingestão de peixes e rãs, que atuam como hospedeiros paratênicos (1).

O diagnóstico é feito pela identificação dos ovos por meio do exame do sedimento urinário ou pela identificação do parasito adulto no ato cirúrgico. O exame ultrassonográfico é altamente sugestivo da presença do *D. renale* no rim.

O objetivo do trabalho foi relatar um caso clínico no qual o rim contralateral não apresentou sinais de hipertrofia compensatória, achado comumente descrito nestes casos, mesmo com um provável curso de dois anos da doença.

RELATO DE CASO

Um canino, fêmea, 3 anos foi atendido no setor de Clínica do Hospital Universitário de Medicina Veterinária Professor Firmino Mársico Filho da Universidade Federal Fluminense (HUVET-UFF) com queixa de vômitos, diarreia sanguinolenta e hiporexia, o histórico do animal revelava que era originário de uma região rural do Estado do Rio de Janeiro e que há dois anos havia se mudado para um apartamento na cidade de Niterói e, desde então, alimentado apenas com ração comercial. Foi solicitada ultrassonografia abdominal que revelou perda da arquitetura renal direita, delimitado por uma cápsula renal espessa, e presença de múltiplas linhas hiperecóticas dispostas em paralelo, compatíveis com a presença do parasito (Figura 1A). O rim esquerdo apresentou arquitetura preservada e dimensões dentro dos limites de normalidade (Figura 1B). Foi feita a coleta de urina por cistocentese ecoguiada para o exame de sedimento urinário, que revelou a presença de ovos com características compatíveis com os de *D. renale*. Os exames bioquímicos também não apresentaram alterações na função renal.



Figura 1 – (A) Imagem ultrassonográfica do rim direito com perda da arquitetura renal, cápsula espessa e presença de linhas hiperecóticas dispostas em paralelo, compatíveis com a presença do parasito. (B) rim esquerdo sem alterações na arquitetura e nas dimensões.

O animal foi encaminhado para cirurgia. Após a nefrectomia direita, foi identificado um espécime adulto fêmea de 25 cm de comprimento (Figura 2). O animal foi encaminhado para casa e retornou para a revisão dentro de 15 dias e os marcadores da função renal continuavam dentro da normalidade, a ultrassonografia não revelou nenhuma alteração do rim esquerdo.



Figura 2 – Foto do parasita e da cápsula renal após nefrectomia.

DISCUSSÃO

No processo de infecção do parasito, há uma destruição do parênquima renal e conseqüentemente uma sobrecarga do rim não infectado. Em um estudo com cães necropsiados, nos quais o rim direito ficou reduzido a uma cápsula fibrosa contendo os parasitas, o rim esquerdo apresentou hipertrofia compensatória (2). Assim como, em outro estudo em cães submetidos à nefrectomia, também foi observada essa alteração na maioria dos casos (3).

A avaliação das dimensões renais por meio do exame ultrassonográfico em cães é dificultada pela ampla variedade de pesos e conformações corpóreas. O comprimento renal tem sido o parâmetro mais fidedigno de avaliação das dimensões renais. Alguns autores encontraram uma relação entre este e o peso corpóreo (4) e mais recentemente a relação comprimento renal/diâmetro da aorta (5). No caso relatado, o rim esquerdo do animal apresentou-se dentro da normalidade em ambas as mensurações.

Apesar da longevidade de formas adultas ainda ser um dado desconhecido, o presente relato se dá pelo fato do animal ter possivelmente se infectado há pelo menos dois anos quando morava numa região rural e a partir disso não ter desenvolvido uma hipertrofia compensatória do rim esquerdo, que é esperada.

CONCLUSÃO

Concluiu-se que a hipertrofia compensatória apesar de esperada e comum na dioctofimose, pode em alguns casos, se prolongar ou nem ocorrer. Tal variabilidade pode estar relacionada à resistência individual e a características do parasito.

REFERÊNCIAS

- 1) Anderson RC. Nematode parasites of vertebrates - their development and transmission. *Cambridge: CAB International* 1992, p. 533-539.
- 2) Kommers GD, Ilha MRS, Barros CSL. Dioctofimose em cães: 16 casos. *Ciência Rural, Santa Maria* 1999, 29 (3): 517-522.
- 3) Bonnie LB, Matthew A, Paul P. Renal sonographic measurements in the dog preceding and following unilateral nephrectomy. *Veterinary Radiology & Ultrasound*, 1993, 34 (2): 112-117.
- 4) Baar FJ, Holt PE, Gibbs C. Ultrasonographic measurement of normal renal parameters. *Journal of Small Animal Practice*, 1990, 31: 180-184.
- 5) Mareschal A, D'anjou M, Moreau M, Alexander K, Beauregard G. Ultrasonographic measurement of kidney-to-aorta ratio as a method of estimating renal size in dogs. *Veterinary Radiology and Ultrasound*, 2007, 48 (5): 434-438.

RIM SUPRANUMERÁRIO EM CÃO: RELATO DE CASO

Mariana Ulanin - Acadêmica de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Paraná (UFPR)

Tainah Godzinski Pereira - Acadêmica de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Paraná (UFPR)

Bruna Natali da Costa - Mestranda do programa de Pós-graduação em Ciências Veterinárias da UFPR

Simone Tostes de Oliveira Stedile - Professora do Departamento de Medicina Veterinária da UFPR

marianaulanin@gmail.com

RESUMO

A presença de rim supranumerário ocorre pela duplicação dos rins e ureteres, sendo esta uma condição rara, tanto na medicina quanto na medicina veterinária. Foi atendido no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná, um cão, não castrado, Golden Retriever, de 9 anos de idade, pesando 32,6 Kg, para *checkup* e limpeza dentária. Dentre os exames complementares, foi solicitada ultrassonografia abdominal, onde constatou-se a existência de um rim supranumerário cranial à vesícula urinária.

Palavras-chave: anomalias congênitas; malformações; trato urinário superior.

INTRODUÇÃO

Sabe-se que as anomalias congênitas aparecem principalmente no sistema nervoso central, no sistema cardiovascular e no aparelho urinário (1). No aparelho urinário, uma das condições consiste na formação de um "rim supranumerário", originado pela duplicação dos rins e ureteres, uni ou bilateral (2). A condição de rim supranumerário se caracteriza pela presença de um terceiro rim, e ocorre devido ao desenvolvimento anômalo durante o período embriológico (2, 3). Para ser considerado rim supranumerário, o órgão deve apresentar sistema coletor, suprimento vascular e cápsula próprios (4).

Em humanos, há menos de 100 relatos no mundo, logo, é uma condição de diagnóstico raro (3). Quanto à ocorrência na medicina veterinária, houve a descrição em suíno (5), macaco (6) e em gatos (7, 8, 9). Não foram encontrados relatos em cães, evidenciando sua raridade também na clínica médica de pequenos animais. Este relato de caso teve como objetivo relatar pela primeira vez um caso de rim supranumerário em cão.

RELATO DE CASO

Foi atendido no setor de Clínica Médica de Pequenos Animais do Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná, um cão, não castrado, Golden Retriever, de 9 anos de idade, pesando 32,6 kg, para realização de *checkup* pré-procedimento odontológico de limpeza dentária. Foi realizado exame físico e exames complementares, incluindo ultrassonografia abdominal. Ao exame físico do paciente, observaram-se linfonodos submandibulares e poplíteos reativos, nódulo na região de face e na região escapular esquerda, além de aumento em ambos os testículos, com aparente reação inflamatória.

Na ultrassonografia abdominal obteve-se como impressão diagnóstica alterações renais que poderiam ou não estar associadas a nefropatia, presença de um rim supranumerário, nódulos em ambos os testículos sugestivos de neoplasia, alterações na próstata com diferencial para hiperplasia prostática benigna/ prostatite/ neoplasia inicial, nódulo esplênico semelhante à hiperplasia nodular/ hematopoiese extramedular/ neoplasia, e adrenal direita com aumento de tamanho.

O rim supranumerário visualizado se encontrava localizado cranialmente à vesícula urinária, de forma central, conforme Figura 1. O mesmo media 8,78 cm de comprimento, tendo então a relação rim/aorta preservada (6,64 cm), além de apresentar vascularização ao exame Doppler, como observado na Figura 2. Devido à localização dorsal do mesmo no abdome, não foi possível avaliar sua arquitetura, a diferenciação corticomedular e a pelve com precisão. Ambos os rins normais do cão apresentaram tamanho e forma preservados. O hemograma mostrou leucocitose, os exames referentes à perfil bioquímico hepático e renal, incluindo valores de ureia e creatinina, estavam dentro dos valores de referência.



Figura 1 - Imagem ultrassonográfica de rim supranumerário de cão.



Figura 2 - Vascularização em rim supranumerário de cão.

Foi realizada orquiectomia e biópsia do linfonodo poplíteo, além de novo hemograma e perfil bioquímico, onde o mesmo não mais apresentava leucocitose ou outros sinais de enfermidade. Ao exame histopatológico do linfonodo foi constatado hiperplasia folicular linfoide, e dos testículos o diagnóstico foi de seminoma e tumor de células de Leydig. O cão viveu por mais 8 meses e veio à óbito por pancreatite, não sendo realizada necropsia.

DISCUSSÃO

No caso apresentado, os sinais clínicos não estavam relacionados com o rim supranumerário. A presença de rim supranumerário pode ou não gerar sinais clínicos; em seres humanos, os sintomas apareceram em dois terços dos casos encontrados na literatura, sendo as patologias mais associadas hidronefrose, pielonefrite, nefrólitos, ureterólitos, carcinoma, entre outros (10). No caso de relato em um suíno, houve o aparecimento bilateral de rim supranumerário em região caudal, levando ao bloqueio parcial do cólon, impactação fecal, e morte aos 2 meses de vida (5), o que pode estar relacionado a baixa identificação de casos na medicina veterinária, já que muitos animais acometidos podem não sobreviver.

No caso do presente relato, o rim supranumerário consistiu em um achado. Outros autores (7, 8) também relataram a descoberta do rim de forma acidental. Em um dos casos decorrentes em felino, a queixa do tutor era aumento de volume abdominal, no entanto, isto foi relacionado à presença de *Diocotophyma renale* no rim supranumerário (9). Já em um caso de um gato de 8 anos com a condição bilateral, ou seja, presença de dois rins supranumerários, foi encontrado leucocitose e azotemia (7). Já em um gato de 8 semanas de vida, foi observada uma massa abdominal de aproximadamente 2 cm, sem desconforto à palpação, sendo o diagnóstico final rim supranumerário com hidronefrose (8).

Além da ultrassonografia, tomografia computadorizada e ressonância magnética, podem ser realizados testes de função, como a cintilografia, mais comumente realizada em seres humanos (3, 11). Porém, na medicina veterinária, a maior parte dos casos encontrados na literatura foram através do diagnóstico pós-mortem (5, 6, 7). Já a ultrassonografia abdominal foi citada no diagnóstico de dois casos (8, 9), assim como neste relato, sendo o método diagnóstico, no animal vivo, mais acessível e de menor custo.

Nenhum dos relatos de casos apresentados na medicina veterinária realizaram testes de função, bem como o presente caso. Contudo, na avaliação histopatológica de um rim supranumerário em macaco, houve indícios de que este rim seria capaz de realizar filtração glomerular normal (9). As opções de exames para avaliação função renal são a cintilografia renal, urografia excretora e ressonância magnética contrastada (12, 13). Em estudo onde foi implantado um terceiro rim em ratos Wistar, foi demonstrado, por meio de cintilografia, que o terceiro rim contribuía para a função renal, variando de 50 a 80% da taxa de filtração glomerular (TFG) de um rim normal, porém sem aumento da TFG total ou fluxo plasmático renal efetivo (11).

CONCLUSÕES

Conclui-se que a presença de rim supranumerário muitas vezes consiste em um achado, devido à ausência de sinais clínicos, como no cão do presente relato. Infelizmente não foram realizados exames adicionais que avaliassem a funcionalidade deste rim supranumerário.

REFERÊNCIAS

- 1) Noronha LD, Reichert A, Martins VDM, Sampaio GA, Cat I, Serapião MJ. Estudo das malformações congênitas do aparelho urinário: análise de 6.245 necrópsias pediátricas. J. Bras. Med. Lab 2003; 39(3):237-243.
- 2) Santos DC, Porsch DB, Rossato LB, Milani V, Mattos CB, Barros EJG et al. Principais malformações congênitas macroscópicas do trato urinário superior. Revista HCPA 2006; 26(3):40-45.
- 3) Suresh J, Gnanasekaran N, Dev B. Fused supernumerary kidney. Radiology case reporteds 2011; 6(4):552.
- 4) N'Guessan G, Stephens FD. Supernumerary kidney. Journal of Urology 1983; 130: 649-653.
- 5) Wilson SE, McKelvie DH. Supernumerary kidneys occurring in a feral Hawaiian pig. Lab Animal Science 1980; 30:709-711.
- 6) Stills HF, Bullock BC. Congenital defects of squirrel monkeys (*Saimirisciureus*). VetPathol 1981; 18:29-36.
- 7) Silva FS, Boeloni JN, Cima AM, Serakides R, Ocarino NM. Bilateral fusion of a supernumerary kidney in a cat. Journal of Feline Medicine and Surgery 2012; 14(6):424-427.
- 8) Paradise M, Clark FD. Supernumerary kidney with ipsilateral cryptorchidism in a cat. Journal of the American Animal Hospital Association 2013; 49 (5):338-41.
- 9) Pedrassani D, Wendt H, Rennau EA, Pereira ST, Wendt SBT. Diocophyme renale Goeze, 1782 in a cat with a supernumerary kidney. Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária 2014; 23(1):109-111.
- 10) Fathollahi A. Supernumerary kidney with a horseshoe component. Urology Case Reported 2014; 2(5):162-165.
- 11) Provoost AP, Aken MV. Renal adaptation nephrons: a functional study in the three-kidney rat. Kidney and Blood Pressure Research 1985; 88(3):129-135.
- 12) Dias CM, Silva JMP, Marciano RC, Bouzada MCF, Parisotto VM, Sanches S et al. Exames de imagem na avaliação de anomalias urológicas em lactentes com hidronefrose fetal: avanços e controvérsias. Jornal Brasileiro de Nefrologia 2012; 34(4):395-400.
- 13) Gerst S, Hricak H. Radiologia do sistema urinário. In: McAninch JM, Lue TF, editores. Urologia geral de Smith e Tanagho. 18ed. Porto Alegre: AMGH, 2014, p.60-101.

Ruptura Gástrica Associada a Leiomiossarcoma em Cão – Relato de Caso

Camila Castanharo da Silva - Discente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Rio Preto – UNIRP
Heloísa Marinho Siqueira - Aprimoranda em Clínica Cirúrgica de Pequeno Animais, Hospital Veterinário “Dr Halim Atique”, Centro Universitário de Rio Preto - UNIRP
Pamela Rodrigues Reina Moreira - Docente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Rio Preto – UNIRP
Jaqueline França dos Santos - Docente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Rio Preto – UNIRP
Gabriela Lucas Paraizo Rodrigues - Aprimoranda em Clínica Cirúrgica de Pequeno Animais, Hospital Veterinário “Dr Halim Atique”, Centro Universitário de Rio Preto - UNIRP
Jaqueline dos Santos Azevedo - Docente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Rio Preto – UNIRP
camila-cast@hotmail.com

RESUMO

As neoplasias gástricas representam menos de 1% de todos os tumores malignos dentro da medicina veterinária, sendo o leiomiossarcoma o segundo mais comum dentre os que acometem o trato gastrointestinal em cães. O presente trabalho relata o caso de um cão, macho, de 14 anos, que foi atendido no Hospital Veterinário “Dr. Halim Atique” com queixa de distrição respiratória e abdômen abaulado. Ao exame clínico e radiográfico notou-se grande distensão por gás livre na cavidade abdominal, em ventrículo gástrico e alças intestinais. Foi realizada laparotomia exploratória e durante a mesma, identificou-se grande massa disseminada pela parede do estômago, um ponto de ruptura e peritonite. Devido ao estado crítico do paciente, foi recomendado eutanásia ainda no centro cirúrgico. O diagnóstico foi confirmado pelo histopatológico.

Palavras-chave: estômago; oncologia; tumor.

INTRODUÇÃO

Os leiomiossarcomas são tumores malignos com potencial metastático moderado, dependendo do sítio primário, sendo pulmões e fígado os órgãos mais comuns de metástase, devido à propensão dessa neoplasia em se disseminar por via hematôgena⁽¹⁾. Caracteriza-se por uma neoplasia mesenquimal maligna, composta por linhagens celulares de músculo liso de características distintas⁽²⁾.

Neoplasias de sistema digestório não são comuns dentro da medicina veterinária⁽³⁾. O leiomiossarcoma tem predisposição para regiões de jejuno e ceco, porém qualquer porção do trato gastrointestinal pode ser afetada. Cães idosos são acometidos, contudo não há predisposição de raça e sexo. Os sinais clínicos mais frequentes são inespecíficos, como inapetência, perda de peso, êmese, diarreia, poliúria, polidipsia, anemia e hipoglicemia⁽⁴⁾. O presente trabalho tem como objetivo destacar a raridade deste tipo de neoplasia e de sua associação a ruptura gástrica, e a grande importância da análise histopatológica para o diagnóstico correto.

RELATO DE CASO

Um cão, macho, da raça Pinscher, com 14 anos, pesando 3,6kg, chegou ao Hospital Veterinário “Dr. Halim Atique” em emergência, apresentando dispnéia e aumento de volume abdominal. O tutor relatou que há uma semana o animal apresentava hiporexia, apatia e episódios de êmese. Durante o exame físico os sons timpânicos da percussão e a palpação abdominal levaram a suspeita que o abdômen estaria distendido por gás. O paciente também apresentava desidratação severa, sopro cardíaco em foco mitral grau II, hipoglicemia (48mg/dL) e hipotensão (40 mmHg). A abdominocentese foi realizada imediatamente afim de diagnosticar o material e ainda, provocar alívio da angústia respiratória, causada pelo acúmulo excessivo de gás no abdômen. Além da saída de gás, um líquido de coloração avermelhada foi resgatado e enviado para citologia, que evidenciou intensa proliferação bacteriana. Logo, o paciente, foi encaminhado para exame radiográfico, que visibilizou pneumoperitônio e ventrículo gástrico dilatado por gás. Descrito os devidos achados, o paciente foi diagnosticado em choque séptico secundário a ruptura de trato gastrointestinal e instituído o tratamento ambulatorial com antibióticos intravenosos: metronidazol (25 mg/kg), cefalotina (30 mg/kg) e enrofloxacin (5 mg/kg); varredores de radicais livres intravenosos: vitamina C (70 mg/

kg) e acetilcisteína (70 mg/kg), e bolus de glicose 0,5 ml/kg, além de prova de carga com fluidoterapia agressiva com 10 ml/kg/h, na tentativa de restabelecer a pressão arterial. Assim que estável, paciente foi encaminhado para laparotomia exploratória e rafia de segmento gastrointestinal. A MPA foi realizada com butorfanol (0,3 mg/kg), indução com propofol (2,5 mg/kg) e manutenção com isoflurano (dose/resposta). O procedimento cirúrgico iniciou-se por uma incisão ventral mediana iniciando próximo ao processo xifóide estendendo-se caudalmente até o púbis e ao visualizar a cavidade abdominal, notou-se grande quantidade de líquido livre de coloração avermelhada. O ventrículo gástrico apresentava ampla área de necrose, e uma massa que se estendia pelo fundo e corpo do órgão; havia apenas tecido viável em região de antro pilórico. Ao incisar e avaliar a mucosa gástrica foi identificado local de ruptura. Devido ao quadro grave e prognóstico ruim, foi realizado eutanásia do animal durante o procedimento, após a autorização do tutor.

Durante a análise histopatológica de um fragmento do estômago, evidenciou-se presença acentuada de células neoplásicas originadas dos leiomiócitos, bem diferenciadas de crescimento exofítico a partir da camada muscular em direção a serosa, não invadindo a mucosa. Citoplasma afilado e eosinofílico, núcleos pequenos e normocromáticos, discreta anisocariose com nucléolos bem evidentes, múltiplos e cromatina finamente pontilhada. Ausência de figuras de mitose em 10 campo de grande aumento. Lateral a neoplasia presença de úlcera profunda contendo áreas de neovascularização, neutrófilos, linfócitos e plasmócitos. O diagnóstico histopatológico foi compatível com leiomiossarcoma de grau I.

DISCUSSÃO

O paciente atendido apresentou exame físico condizente com ruptura de trato gastrointestinal, uma vez que, detectou-se presença de gás livre no abdômen. A necrose em neoplasias malignas está associada principalmente ao suprimento sanguíneo. Ocorre neovascularização com a finalidade de nutrir o tumor, e com o crescimento excessivo as áreas adjacentes sofrem com o baixo aporte sanguíneo, levando a necrose⁽⁵⁾.

O padrão histológico do leiomiossarcoma indica células fusiformes com fascículos nitidamente marginados, citoplasma abundante eosinofílico, núcleos alongados e hipercromáticos⁽²⁾ assim como descrito no presente estudo, evidenciando a histopatologia como imprescindível para o diagnóstico definitivo das neoplasias.

Embora as formações mesenquimais tendem a assumir um padrão de crescimento mais delimitado⁽³⁾, o paciente apresentou uma neoplasia de grande dimensão, com extensa área de necrose levando ao rompimento do ventrículo gástrico, impassível de remoção cirúrgica. Grandes leiomiossarcomas contém frequentemente áreas de necrose tecidual⁽²⁾, isto explica a ruptura do órgão no paciente, entretanto, leiomiossarcomas gástricos associados à ruptura ainda é pouco relatado na medicina veterinária.

O fator mais importante para um bom prognóstico e aumento da sobrevida, é a completa remoção cirúrgica do tumor, com margens microscopicamente livres da neoplasia⁽⁶⁾. No presente trabalho, a ressecção total do tumor foi impossibilitada por acometer praticamente todo o estômago. Assim, o prognóstico ruim, somado ao quadro de peritonite séptica foram cruciais na indicação da eutanásia.

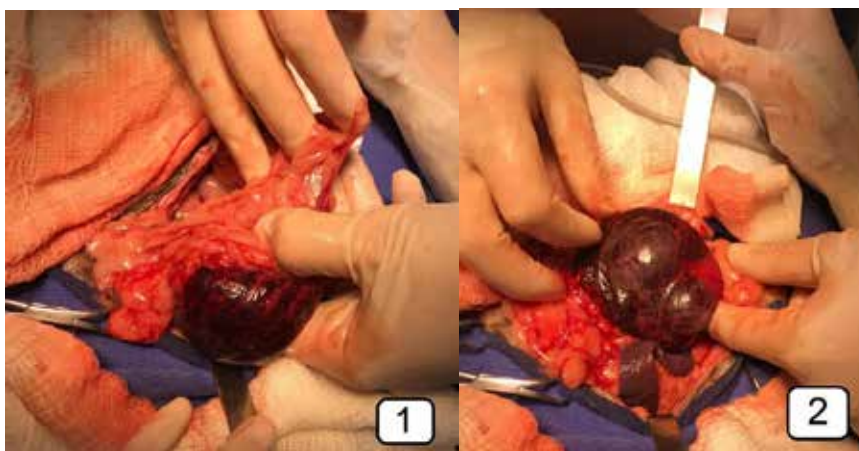


Figura 1 e 2 - Massa em estômago com superfície externa lobular de coloração variando de acinzentada a hiperêmica.

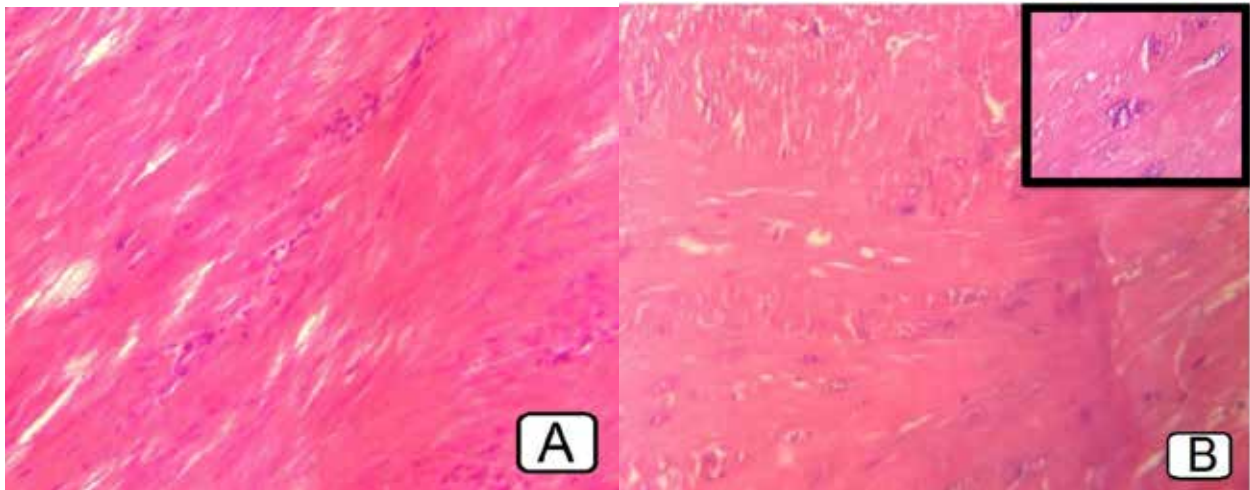


Figura 3 - Fotomicrografia de leiomiossarcoma em cão. A- Nota-se a presença de leiomiócitos neoplásicos bem diferenciados com núcleos ovalados normocromáticos. Células contendo limites indistintos, citoplasma fusiforme e células desorganizadas. B- Áreas neoplásicas contendo células neoplásicas pouco diferenciadas, com moderada anisocariose e limites celulares indistintos. No detalhe nota-se cromatina grosseira e nucléolo bem evidente. Coloração de hematoxilina e eosina (figura A e B objetiva de 40x e detalhe 100x).

CONCLUSÃO

Leiomiossarcoma gástrico deve ser considerado como diagnóstico diferencial em casos de ruptura de segmento do trato gastrointestinal, presença pneumoperitônio, bem como em casos de peritonite bacteriana. Evidencia-se também a importância do exame histopatológico em casos de neoplasia.

REFERÊNCIAS

- 1) Frost D, Lasota J, Miettinen M. Gastrointestinal stromal tumors and leiomyomas in the dog: a histopathologic, immunohistochemical, and molecular genetic study of 50 cases. *Vet. Pathol.* 2003; 40: 42-54
- 2) Chen E, O'Connell F, Fletcher CD. Dedifferentiated leiomyosarcoma: clinicopathological analysis of 18 cases. *Histopathology.* 2011; 59: 1135-1143.
- 3) Sobral RA, Nardi AB. Tumores do Trato Digestório. In: Daleck CR, Nardi AB. *Oncologia em cães e gatos.* 2. ed. Rio de Janeiro: ROCA; 2016. P. 586-600.
- 4) Cohen M, Post GS, Wrigh JC. Gastrointestinal leiomyosarcoma in 14 dogs. *J Vet Intern Med.* 2003; 17: 107-110.
- 5) Zachary JF, McGavin MD. *Bases da Patologia em veterinária.* 5. ed. Rio de Janeiro: Manole; 2013. P. 1323.
- 6) Anaya DA, Lev DC, Pollock RE. The role of surgical margin status in retroperitoneal sarcoma. *J Surg Oncol.* 2008; 98: 607-610.

Sarcoma gástrico metastático em cão – Relato de caso

Ellen Cristina Siepmann - Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná, Setor Palotina
Tuany Brenda Comin - Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná, Setor Palotina
Sara Daniela Risse - Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná, Setor Palotina
Elvin Lenon Ernesto Cherubini - Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná, Setor Palotina
ellensiep@gmail.com

RESUMO

Os sarcomas de tecidos moles são neoplasias malignas originadas de células mesenquimais, de difícil diagnóstico devido a heterogeneidade da população celular. Os principais sinais clínicos são vômito, regurgitação, melena, perda de peso e diarreia, de caráter crônico e não responsivos ao tratamento medicamentoso. O diagnóstico baseia-se em histórico, sinais clínicos e exames complementares, como a ultrassonografia, histopatologia e imuno-histoquímica. A terapia de eleição é a cirurgia, uma vez que a quimioterapia adjuvante não apresenta bons resultados. Este trabalho tem por objetivo relatar os principais achados clínico-patológicos de um caso de sarcoma de tecidos moles gástrico em um cão da raça Chow Chow de 10 anos de idade.

Palavras-chave: cirurgia; sarcoma de tecidos moles; exame histopatológico; oncologia.

INTRODUÇÃO

Os sarcomas de tecidos moles (STMs) são neoplasias originadas de células mesenquimais, classificados coletivamente devido à similaridade histológica e comportamento biológico (1). Normalmente, os STMs são localmente invasivos, sendo o controle local do tumor o aspecto mais desafiador (2), havendo recorrência mesmo após excisão com margem de segurança ampla (3). Entretanto, metástases são incomuns e a incidência baixa (4). As neoplasias gástricas em cães, por sua vez, também são pouco comuns, representando menos de 1% de todas as neoplasias na espécie (5). Devido à baixa ocorrência e alta malignidade, relata-se os principais achados clínico-patológicos de um caso de sarcoma de tecidos moles gástrico em um cão.

MATERIAIS E MÉTODOS

Um canino, fêmea, dez anos, da raça Chow Chow deu entrada no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná com histórico de vômito recorrente, anorexia e fezes enegrecidas há 20 dias. Ao exame clínico, o paciente apresentava desidratação leve (5%) e TPC aumentado (3'). O hemograma revelou anemia microcítica hipocrômica. A bioquímica sérica revelou aumento de TGP e hipocalemia. O exame ultrassonográfico, por sua vez, indicou estrutura compatível com processo neoplásico em região de antro-piloro, sendo indicada a realização de biópsia incisional para análise histopatológica. Após sete dias realizou-se o procedimento e colocação de sonda nasogástrica para nutrição enteral, sendo tratado com omeprazol (2mg/kg/BID), ranitidina (2mg/kg/BID), ondansetrona (0,22mg/ml/ BID), dipirona (25mg/kg/BID), tramadol (4mg/kg/BID), metronizadol (15mg/kg/BID) e cefalotina (30mg/kg/BID), recebendo alta médica após quatro dias, mantendo-se tratamento com metronidazol (15 mg/kg/BID) por dez dias, cefalexina (30 mg/kg/BID), tramadol (4 mg/kg/BID) e omeprazol (2 mg/kg/BID), durante sete dias e alimentação via sonda nasogástrica. Ao hemograma, os valores de TGP e potássio sérico encontravam-se dentro da normalidade. Após quatro dias, realizou-se novo exame ultrassonográfico que revelou estômago com acentuada distensão por conteúdo gasoso e alimentar, projetando-se até a porção cranial da vesícula urinária. Além disso, observou-se presença de pequena quantidade de líquido e gás livre. O exame radiográfico sugeriu dilatação vólculo gástrica, optando-se pela eutanásia do animal. Na necropsia, foram constatadas áreas multifocais esbranquiçadas no peritônio, hidroperitônio, hidrotórax, hepatomegalia, esplenomegalia com hiperplasia de polpa branca, nefrose, endocardiose, enfisema e edema pulmonar. Em região pilórica no estômago observou-se intensa hiperemia, estando o mesentério repleto de áreas multifocais esbranquiçadas. Histologicamente, notou-se proliferação de células mesenquimais não encapsulada, moderadamente celular, de crescimento infiltrativo e mal demarcada em mucosa, submucosa e muscular gástrica. As células ora poliédricas, redondas ou ovais organizavam-se

em feixes e mantos, sob um estroma proliferativo moderado. O citoplasma era escasso a moderado, indistinto e eosinofílico, com núcleo grande, oval a arredondado, com cromatina finamente pontilhada e até três nucléolos evidentes. Anisocitose, anisocariose e pleomorfismo eram acentuados, com até duas figuras de mitose por cga. Notou-se, também, presença de êmbolos neoplásicos no interior dos vasos linfáticos e sanguíneos além de edema. Os achados foram compatíveis com sarcoma de tecidos moles grau II. No tecido adiposo, observou-se proliferação de células com as mesmas características das observadas em estômago, caracterizando metástase.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Estudos epidemiológicos demonstrando a frequência de STMs na rotina veterinária são escassos (5), entretanto sabe-se que incidência deste tipo de neoplasma é subestimada, uma vez que sarcomas que surgem em órgãos parenquimatosos são atribuídos ao órgão afetado ao invés do tecido conjuntivo ou de sustentação a ele atribuído (6). O cão do presente estudo possuía idade compatível com a encontrada em alguns levantamentos (5, 7, 8), sendo compatível também seu porte, uma vez que alguns autores evidenciam maior predisposição em caninos de médio a grande porte, com peso médio de 25kg (3, 8). O sexo e a raça parecem não ter relação com a ocorrência de sarcomas de tecidos moles em cães (9).

Os sinais clínicos apresentados pelo paciente são comuns na ocorrência de neoplasias em trato gastrointestinal e estão diretamente relacionados com o grau de infiltração tecidual e comprometimento do órgão e de estruturas adjacentes a ele (1, 9). O sinal que mais chamou a atenção dos tutores foram as fezes enegrecidas associadas ao vômito, de evolução crônica e não responsivos ao tratamento medicamentoso (10). Araújo et al. (2016) citam também a regurgitação, anorexia, diarreia e perda de peso rápida e progressiva como sinais clínicos frequentemente observados, evidenciando a similaridade dos sinais com aqueles produzidos por diversos outros processos patológicos, o que dificulta sua identificação precoce.

Conforme Simões (2003), a correlação entre imagens obtidas em exame ultrassonográfico e o exame histopatológico foram compatíveis no diagnóstico de neoplasias abdominais e torácicas em 79,9% dos casos avaliados. No presente caso, o exame ultrassonográfico foi fundamental para o direcionamento da suspeita e indicação de biópsia Incisional. Apesar de não gerar informações suficientes de forma isolada, a histopatologia ainda é o alicerce no diagnóstico de STMs (12), devido a inconsistência de marcadores específicos em técnicas imunológicas (13).

Em concordância com o observado na literatura, a neoplasia mostrava-se localmente invasiva, infiltrando-se por meio de projeções. Esta característica resulta em altas taxas de recorrência devido à ressecção cirúrgica incompleta. O crescimento dos STMs ocorre de forma centrífuga, comprometendo as estruturas adjacentes normais, o que resulta em dor e edema local, observado posteriormente na necropsia do animal. Provavelmente, as outras alterações patológicas citadas foram causadas devido a condição de dilatação vólculo-gástrica apresentada pelo paciente. Desta forma, as lesões macro e microscópicas observadas em estômago podem atribuídas não apenas ao neoplasma, mas também pela combinação de fatores como lesão pelo ácido clorídrico, isquemia e por reperfusão do órgão (14).

De acordo com Forrest (2007), tumores grandes, com margens cirúrgicas comprometidas e alto grau histológico parecem possuir um prognóstico desfavorável. A cirurgia com amplas margens é o único tratamento potencialmente curativo (5), sendo a quimioterapia adjuvante pouco efetiva. O caráter emergencial com que a paciente foi apresentada ao serviço de Cirurgia do Hospital Veterinário tornou o prognóstico pouco favorável, impossibilitando a ressecção cirúrgica da neoplasia e, devido a gravidade das manifestações clínicas, optou-se pela eutanásia. Rassnick (2003) afirma que metástases são incomuns, entretanto no presente caso, foram observadas ao exame necroscópico metástases em tecido adiposo, não observadas em exames clínicos anteriores.

CONCLUSÕES

Os sarcomas de tecidos moles são neoplasmas de origem mesenquimal de caráter maligno, baixa incidência e de comportamento biológico pouco previsível devido à dificuldade de confirmação do tipo neoplásico. Ainda, sua manifestação clínica pode ser muito similar à de outros processos patológicos comuns na rotina clínica, dificultando ainda mais a detecção. A partir deste relato, evidencia-se as diferentes formas de diagnóstico que podem ser utilizadas, afim de servir como suporte para a clínica e cirurgia, auxiliando na tomada de decisões acerca do tratamento do paciente.

REFERÊNCIAS

- 1) Goldschmidt MH; Hendrick MJ. Tumors of the Skin and Soft Tissues. In: Meuten DJ. Tumors in domestic animals. 4th ed. Iowa State Press, 2002; 84-117.
- 2) Silveira MF; Bonel J; Pereira SM; Fernandes CG. Sarcomas de tecidos moles em caninos e felinos: aspectos epidemiológicos e patológicos. Revista Acadêmica de Ciências Agrárias e Ambientais; 2014; 12 (3),157-172.
- 3) Ehrhart N. Soft tissue sarcomas in dogs: a review. Journal of the American Animal Hospital Association; 2005; 41 (4); 241-246.
- 4) Rassnick KM. Medical management of soft tissue sarcomas. The Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice; 2003; 33 (3); 517-531.
- 5) Araújo DCC; Santos IOV; Silva MA; Pessoa CCV; et. al. Sarcoma gastrointestinal em cão – Relato de Caso. Revista Brasileira de Medicina Veterinária; 2016; 8 (3); 178-182.
- 6) Stefanovski PD. Prognostic factors in soft tissue sarcomas: a study of 395 patients. European Journal of Surgical Oncology; 2002; 28 (2); 153-164.
- 7) Cohen M; Post GS; Wright JC. Gastrointestinal leiomyosarcoma in 14 dogs. Journal of Veterinary Internal Medicine; 2003; 17 (2); 107-110.
- 8) Von Babo V; Eberle N; Mischke R; et al. Canine non-hematopoietic gastric neoplasia. Tierärztliche Praxis Kleintiere; 2012; 40; 243-249.
- 9) Forrest LJ. Soft tissue sarcomas. In: WITHROW, S. J.; VAIL, D. M. Withrow & MacEwen's small animal clinical oncology. 4th ed. Saint Louis: Elsevier Saunders, 2007. p. 425-454.
- 10) Swann HM; Holt DE. Canine gastric adenocarcinoma and leiomyosarcoma: a retrospective study of 21 cases (1986-1999) and literature review. Journal of the American Animal Hospital Association; 2002; 38;157-164.
- 11) Simões ML. Utilidade do exame ultrassonográfico na identificação de neoplasias abdominais e torácicas em canídeos e felídeos. [Dissertação de Mestrado]. Lisboa: Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, 2013.
- 12) Ettinger SN. Association of argyrophilic nucleolar organizing regions, Ki-67, and proliferating cell nuclear antigen scores with histologic grade and survival in dogs with soft tissue sarcomas: 60 cases (1996-2002). Journal of the American Veterinary Medicine Association; 2006; 228 (7); 1053-1062.
- 13) Dennis MM. Prognostic factors for cutaneous and subcutaneous soft tissue sarcomas in dogs. Veterinary Pathology; 2011; 48 (1); 73-84.
- 14) Strombeck DR; Guilford WG. Gastric dilatation, gastric dilatation-volvulus, and chronic gastric volvulus. In: Small animals gastroenterology. 3th ed. Philadelphia: Saunders; 1996; 303-317.

Sequestro corneano tratado com fanciclovir em gato: Relato de três casos

Wiliam da Silva Prieto - Discente de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Paraná – Setor Palotina.

Ellen Cristina Siepmann - Discente de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Paraná – Setor Palotina.

Keyla Regina Wust - Discente de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Paraná – Setor Palotina.

Nathália Mendonça de Seabra Antunes - Residência em Oftalmologia Comparada pela Universidade Federal do Paraná – Campus Agrárias.

Juliana Kravetz de Oliveira - Mestre em Ciências Veterinárias pela Universidade Federal do Paraná – Campus Agrárias.
wiliam.prieto@ufpr.br

RESUMO

O sequestro corneano felino é uma ceratopatia caracterizada pela formação de uma placa de coloração enegrecida sobre a córnea, em decorrência de um processo de degeneração do colágeno e por muito tempo, o único tratamento instituído estabelecido foi de exérese da lesão por ceratectomia. Embora a etiologia do sequestro corneano ainda não seja muito bem elucidada, há uma forte correlação desta com infecções concomitantes como o Herpesvírus felino tipo 1 (HVF-1), e nestes casos o tratamento pode estar associado a um antiviral, como o fanciclovir. O presente trabalho objetiva relatar três casos de gatos diagnosticados com sequestro corneano, dos quais dois obtiveram melhora clínica importante com a administração do medicamento com resolução do quadro clínico em um e redução da lesão, facilitando o procedimento cirúrgico no outro, já, no terceiro, apenas o procedimento cirúrgico debelou a afecção. Embora nem sempre apenas a abordagem farmacológica gere resultados satisfatórios, a administração de fanciclovir deve ser considerada nesses casos, com o objetivo de evitar o procedimento cirúrgico de ceratectomia ou facilitar a intervenção cirúrgica, trazendo maior êxito ao tratamento.

Palavras-chave: córnea, antiviral, felinos, oftalmologia.

INTRODUÇÃO

O sequestro corneano caracteriza-se pelo surgimento de uma mancha de coloração âmbar ou marrom, circular ou ovalada sobre a córnea, decorrente da degeneração do colágeno de sua composição, sendo normalmente unilateral (1). Após a córnea sofre processo necrótico, que evolui para uma placa densa de coloração preta (2). A causa exata ainda não é elucidada, entretanto o Herpesvírus felino tipo 1 (HVF-1) tem sido associado à lesão, sendo uma das afecções mais prevalentes na oftalmologia felina e o principal agente causador de ceratite ulcerativa (3,4).

O diagnóstico do sequestro corneano é basicamente clínico e histopatológico, o qual indica necrose e coagulação do estroma (2), caso o paciente seja diagnosticado com infecção herpética concomitante, deve-se associar o tratamento antiviral com fanciclovir. O fanciclovir é um fármaco cada vez mais utilizado no HVF-1, é análogo da guanina e demonstra eficácia no tratamento de infecções herpéticas (3). Com isso, o presente trabalho tem por objetivo relatar três casos, de gatos diagnosticados com sequestro corneano tratados com fanciclovir, destacando a importância dessa nova abordagem terapêutica na conduta clínica nestes casos.

RELATO DE CASO

Caso 01

Gato, macho, sem raça definida, de 3 anos de idade, atendido devido à queixa do surgimento de mancha enegrecida no olho com evolução de pelo menos 30 dias. Ao exame oftálmico, constatou-se a presença de área enegrecida no bulbo ocular direito, com presença de necrose no epitélio corneano, edema ao redor da lesão e vascularização superficial, caracterizando sequestro corneano felino. O paciente também apresentava blefarospasmo e discreta epífora. O tratamento oral instituído foi de fanciclovir 125mg, duas vezes ao dia. Com 20 dias de tratamento, observou-se melhora clínica da lesão na córnea, com expulsão do tecido necrótico que estava presente, e não necessitando encaminhamento para procedimento cirúrgico.

Caso 02

Gata, da raça persa, de 5 anos de idade, com quadro de sequestro corneano felino em bulbo ocular esquerdo, com evolução de um ano, sendo tratada por vários meses com cetorolaco e terramicina por via tópica, devido à resistência dos tutores à administração de medicação oral. Durante esse período, houve aumento da lesão e piora da inflamação corneana. Ao exame oftálmico constatou-se sequestro corneano felino no olho esquerdo, com presença de edema e vascularização corneana, quemose, blefarospasmo e epífora. Foi então, administrado fanciclovir 125mg, duas vezes ao dia, com redução do diâmetro do sequestro. Embora tenha ocorrido uma melhora da área afetada, a intervenção cirúrgica foi necessária para a resolução do quadro. Porém, com a diminuição do tamanho da lesão, permitiu-se melhor planejamento para o procedimento cirúrgico e redução da lesão corneana gerada pela ceratectomia e da extensão do enxerto conjuntival pediculado.

Caso 03

Gato, macho, da raça Persa, com 3 anos de idade, com histórico de espirros desde filhote. Ao exame clínico observou-se entrópio bilateral, e no bulbo ocular esquerdo presença de lesão corneana enegrecida, característica de sequestro corneano, além de vascularização corneana e quemose. Foi administrado fanciclovir 125mg, duas vezes ao dia. Porém após tratamento por 3 semanas, no retorno, observou-se a piora da lesão em córnea, com aspecto difuso. Com a medida terapêutica, houve discreta melhora na delimitação da área lesada, porém sem redução do diâmetro, facilitando o planejamento cirúrgico de ceratectomia e pedículo conjuntival.

DISCUSSÃO

Sequestro corneano, necrose corneana felina, córnea negra ou mumificação corneana referem-se a uma placa com pigmento marrom ou preto de material amorfo e brilhante na córnea de felinos, devido à degeneração do colágeno (5,6). Seu aparecimento é comum em raças braquicefálicas como Persas, Himalaias e Burmeses, cuja anatomia conta com bulbos oculares proeminentes e maior risco de ceratite induzida por traumas (1). Tal predisposição torna-se evidente em dois dos três pacientes relatados. A maioria dos animais acometidos apresenta até quatro anos de idade (7), o que foi observado nesse relato, sendo que dois pacientes possuíam 3 anos de idade no diagnóstico (7). Além disso, os sinais clínicos ocorreram de forma unilateral nos três pacientes, que é a apresentação clínica mais comum (3,4,7,8).

Uma das causas do sequestro corneano é a infecção por Herpes vírus felino tipo 1 (7,8,9). Em casos em que o animal apresenta conjuntivite e/ou úlceras corneais recorrentes, especialmente se estiverem associadas aos espirros, é possível fazer o diagnóstico presuntivo de infecção herpética, sendo a infecção por HVF-1 uma das afecções mais prevalentes na oftalmologia felina e o principal agente causador de ceratite ulcerativa em gatos (3). Dentre os pacientes avaliados, o 03 apresentava espirros desde filhote.

O uso do fanciclovir no tratamento das alterações clínicas relacionadas ao HVF-1 vem se demonstrando eficaz no controle de sintomatologia oftálmica, sistêmica e melhora das variáveis clinopatológicas, histopatológicas e virológicas (10), e ainda reduz a liberação do vírus no ambiente em animais infectados (11). Entretanto, não há estudos que avaliem o uso do fanciclovir no tratamento do sequestro corneano, somente a evidência anedótica por parte dos autores, o que evidencia a necessidade de investigações adicionais.

O tratamento depende do estágio de evolução da lesão, e apenas a abordagem terapêutica pode ser eficiente dependendo do caso, como por exemplo no caso 1, onde houve a regressão completa da lesão apenas através da administração do fanciclovir, e no caso 2, que embora não tenha tido a regressão completa, houve melhora significativa, demonstrando que em casos mais brandos, ou com o objetivo de se estabelecer melhora do quadro clínico, o medicamento pode demonstrar certa eficácia, já que demonstra grande potencial na interrupção do ciclo infeccioso do vírus, com redução significativa da evolução da doença e manutenção da integridade da córnea (10,11).

A presença de doenças concomitantes suporta a hipótese de que o sequestro corneano inicia-se a partir de uma irritação em córnea e lesão tecidual subsequente. Tal hipótese é reforçada pela presença de alterações anatômicas que levam à irritação corneana no paciente 03, acometido por entrópio bilateral, o que gera triquíase e irritação crônica da córnea. A utilização de corticosteroides tópicos pode ser um fator predisponente (3), e embora não tenha sido utilizado especificamente, o paciente 02 foi submetido à terapia tópica por tempo prolongado, o que pode ter promovido uma irritação corneana secundária aos colírios, piorando o quadro clínico.

A ceratectomia lamelar tem por objetivo a retirada da placa escurecida que se deposita sobre a córnea (12). As técnicas de recobrimento da córnea para sua proteção e cicatrização podem ser associadas, tal como o recobrimento conjuntival pediculado ou transposição corneoconjuntival, assim como realizados nos pacientes dos casos 2 e 3,

sendo que no terceiro paciente, o tratamento clínico não foi capaz de diminuir significativamente a afecção, porém nesses casos mais avançados, a utilização do medicamento reduziu e delimitou a lesão, facilitando o planejamento cirúrgico. (4,8,9).

CONCLUSÃO

A administração de fanciclovir por via oral foi efetiva em dois dos três gatos com sequestro corneano, com expulsão do tecido necrótico ou redução da lesão auxiliando no planejamento cirúrgico. A administração do fanciclovir pode ser considerada como tratamento adjuvante e até mesmo definitivo, podendo auxiliar na melhora da lesão e favorecendo o planejamento cirúrgico. A redução da lesão pode garantir maior êxito para o tratamento, preservando as estruturas oculares e a qualidade visual do paciente.

REFERÊNCIAS

- 1) Galera PD; Falcão MAS; Ribeiro R; Valle ACV; Laus JL. Utilization of the aqueous extract of *Triticum vulgare* (Bandvet®) after superficial keratectomy in domestic cats afflicted with corneal sequestrum. *Ciência Animal Brasileira*; 2008; 9(3):714-720.
- 2) Lima GMC; Amaral MS; Andrade SF. Sequestro corneano felino - Relato de caso. *Colloquium Agrariae*; 2008; 4(1):47-50, 2009.
- 3) Stiles J. Ocular manifestations of feline viral diseases. *The Veterinary Journal*; 2014; 201(2): 166-173.
- 4) Herrera D. Oftalmologia no gato. In: Herrera, D. *Oftalmologia Clínica em animais de companhia*. 1st ed. São Paulo: MedVet Livros; 2008.
- 5) Pentalarge VW. Corneal sequestration in cats. In: Glaze MB. *Ophthalmology in Small Animal Practice*. Trenton:Veterinary Learning Systems; 1996.
- 6) Stades FC; Boevé MH; Neumann W; Wyman M. *Fundamentos de Oftalmologia Veterinária*. 1st ed. São Paulo:Manole; 1999.
- 7) Morgan RV. Feline corneal sequestration: a retrospective study of 42 cases (1987-1991). *Journal of Animal Hospital Association*; 1994; 30:24 -69.
- 8) Marques AR; Galera PD; Ribeiro CR. Alterações oculares causadas por Herpesvírus felino: revisão de literatura. *MEDVEP - Revista Científica de Medicina Veterinária*; 2008; 6(17):92-100.
- 9) Andrew SE; Tou S; Brooks DE. Corneoconjunctival transposition for the treatment of feline corneal sequestra: a retrospective study of 17 cases (1990-1998). *Veterinary Ophthalmology*; 2001; 4(2):107-111.
- 10) Cooper AE; Thomasy SM; Drazenovich TL; Kass PH; Potnis SS; Leutenegger CM et al. Prophylactic and therapeutic effects of twice-daily famciclovir administration on infectious upper respiratory disease in shelter-housed cats. *Journal of Feline Medicine and Surgery*; 2018; 20:1-9.
- 11) Thomasy SM; Lim CC; Reilly CM; Kass PH; Lappin MR; Maggs DJ. Evaluation of orally administered famciclovir in cats experimentally infected with feline herpesvirus type-1. *American Journal of Veterinary Research*; 2011; 72(1):85-95.
- 12) Gimenez MTP; Fariña IM. Lamellar keratoplasty for treatment of feline corneal sequestrum. *Veterinary Ophthalmology*; 1998. *Osney Mead*;1(2-3):163-166.

Sequestro de córnea em felinos: estudo retrospectivo de 90 casos (2007-2018)

Eric Nilson Elias - Graduação - Faculdade de Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Porto Alegre;RS - Brasil

Alessandra Fernandez da Silva - Graduação - Faculdade de Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Porto Alegre;RS - Brasil

Sarah Karina Leite do Prado Ribeiro - Graduação - Faculdade de Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Porto Alegre;RS - Brasil

Yasmin Ribeiro Tosta - Graduação - Faculdade de Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Porto Alegre;RS - Brasil

Renata Lima Baptista - Graduação - Faculdade de Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Porto Alegre;RS - Brasil

João Antônio Tadeu Pigatto - Professor Doutor - Faculdade de Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Porto Alegre;RS - Brasil

eric.elias@ufrgs.br

RESUMO

O sequestro de córnea é uma afecção comumente encontrada em felinos domésticos. Objetivou-se com este estudo avaliar o perfil epidemiológico dos animais diagnosticados com sequestro de córnea atendidos entre janeiro de 2007 e agosto de 2018 no Serviço de Oftalmologia Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Durante esse período foram atendidos 720 felinos. Destes, 90 animais foram diagnosticados com sequestro de córnea representando 12,5% do número total de casos atendidos. Com base nos resultados obtidos foi possível concluir que as raças mais comumente diagnosticadas com sequestro de córnea foram Persa e Himalaia. Além disso, pode-se observar que a maioria dos casos de sequestro corneano acometeu felinos com idade entre um e oito anos de idade.

Palavras-chave: oftalmologia; gatos; epidemiologia

INTRODUÇÃO

O sequestro de córnea caracteriza-se pela degeneração estromal (podendo atingir a membrana de Descemet em casos crônicos)(1) e pelo acúmulo de pigmento escurecido, normalmente localizado na região central ou paracentral da córnea (2). Associada a uma placa enegrecida, entre os sinais clínicos mais comumente observados nessa afecção encontram-se blefarospasmo, desconforto ocular, epífora e vascularização da córnea (3). Os primeiros relatos de sequestro de córnea datam da década de 1960 (4). Apesar de ainda não estar completamente elucidada a etiologia do sequestro de córnea, acredita-se que o mesmo possa ocorrer após trauma contínuo da córnea e infecção por herpesvírus tipo1(4).A afecção pode acometer qualquer raça, entretanto, as raças Persa e Himalaia tem sido apontadas como as mais predispostas (4, 5, 6, 7). Apesar da sua grande incidência os dados epidemiológicos de felinos com sequestro de córnea no Brasil ainda são inexistentes.

Objetivou-se, com este estudo retrospectivo, avaliar o perfil racial, etário e sexual dos gatos diagnosticados com sequestro de córnea.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foram pesquisadas as fichas de atendimentos oftálmicos realizados em felinos com sequestro de córnea no período de janeiro de 2007 a agosto de 2018 junto ao Serviço de Oftalmologia Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Todos os animais incluídos no estudo foram submetidos a exame oftálmico que incluiu, principalmente, avaliação dos reflexos oculares, teste da lágrima de Schirmer, tonometria e biomicroscopia com lâmpada de fenda. Para a realização do presente estudo foram contabilizados os dados relacionados à raça, a idade e ao sexo dos animais com sequestro de córnea. Com relação à idade dos animais foram designados quatro grupos etários, sendo: G1: animais com menos de 1 ano, G2: animais com idade entre 1 e 3 anos, G3: animais com idade entre 4 e 8 anos e G4: animais com idade superior a 9 anos.

RESULTADOS

Durante o período do estudo foram atendidos 720 felinos, sendo que 90 animais foram diagnosticados com sequestro de córnea, totalizando 12,5% dos casos. O sequestro de córnea foi diagnosticado em 6 raças de felinos e em animais sem raça definida. As raças mais acometidas foram a Persa (62,2% (56 casos)) e a Himalaia (20% (18 casos)). Dez gatos sem raça definida (11,1% dos casos) foram diagnosticados. Outras raças somaram 7,8% dos casos. Três casos na raça Exótica, dois casos em Siameses, um caso na raça Angorá e um caso em gato da raça British Shorthair.

Relativamente à idade dos animais atendidos constatou-se que o intervalo de idade dos animais acometidos variou entre sete meses e 13 anos. No G1 foram incluídos dois (2,22%), no G2 39 casos (43,33%), no G3 35 (38,88%) casos e no G4 11 casos (11,22%).

Foram atendidas 49 fêmeas (54,44% dos casos) e 41 machos (45,56% dos casos).

DISCUSSÃO

Apesar de ser mais comumente diagnosticada em felinos o sequestro de córnea já foi diagnosticado em caninos e equinos (8, 9). No presente estudo, foi diagnosticado sequestro de córnea em seis raças distintas e também em animais sem raça definida. Tem sido relatada na literatura que esta afecção é uma desordem que acomete principalmente animais das raças Persa e Himalaia (4). Os resultados obtidos no presente estudo no âmbito racial foram semelhantes a outros estudos retrospectivos prévios (6, 7). Os animais dessas duas raças totalizaram 82% dos casos atendidos com sequestro de córnea.

O sequestro de córnea já foi diagnosticado em gatos com menos de um ano de vida até 17 anos de idade (7). No presente estudo foram diagnosticados casos em animais com idade entre sete meses a 13 anos de idade. Animais com idade entre um e oito anos de idade totalizaram 82% dos casos.

Dos gatos atendidos com sequestro, 55,1% eram fêmeas (49 animais) e 44,9% eram machos (41 animais), não sendo possível indicar predisposição sexual. Em estudos anteriores (5, 6, 7), também observou-se diferença pequena no número de casos de machos em relação ao número de fêmeas.

CONCLUSÕES

Com base nos resultados obtidos foi possível concluir que as raças mais comumente diagnosticadas com sequestro de córnea foram Persa e Himalaia. Além disso, pode-se observar que a maioria dos casos de sequestro corneano acometeu felinos com idade entre um e oito anos de idade.

REFERÊNCIAS

- 1) Moore, PA. Feline Corneal Disease. *Clinical Techniques in Small Animal Practice*, 2005; 20: 83-93.
- 2) OriáAP, Soares AMB, Laus JL, Neto FAD. Feline corneal sequestration. *Ciência Rural* 2001; 31(3): 553-556.
- 3) Gelatt KN. *Veterinary ophthalmology*. 4ª ed. Wiley-Blackwell; 2007.
- 4) Roberts SR. Corneal ulcers. In: Catcott EJ. *Feline Medicine and Surgery*. ed. Catcott EJ. Santa Barbara. American Publications 1964. 365
- 5) Featherstone HJ, Sansom J. Feline corneal sequestra: a review of 64 cases (80 eyes) from 1993 to 2000. *Veterinary Ophthalmology* 2004; 7(4):213-227.
- 6) Morgan RV. Feline corneal sequestration: A retrospective study of 42 cases 1987-1991. *Journal of the American Animal Hospital* 1994;30: 24-28.
- 7) Startup, FG. Corneal necrosis and sequestration in the cat: a review and record of 100 cases. *Journal of Small Animal Practice* 1988. 29(7): 476-486.
- 8) Bouhanna, L., Liscoët, L. B. and Raymond-Letron, I. Corneal stromal sequestration in a dog. *Veterinary Ophthalmology* 2008; 11: 211-214.
- 9) McLellan, G. J. and Archer, F. J. Corneal stromal sequestration and keratoconjunctivitis sicca in a horse. *Veterinary Ophthalmology* 2000; 3: 207-212.

Síndrome Da Fragilidade Cutânea Em Felino – Relato De Caso

Barbara Weiss Stadler - Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Paraná.
Maiara Karine Costa - Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Paraná.
Mariane Rodrigues Lago - Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Tuiuti do Paraná.
Luana Carpovicz - Médica Veterinária da empresa Saúde Felina.
Patrícia Yukiko Montañó - Médica Veterinária da empresa Saúde Felina.
babstadler@gmail.com

RESUMO

A síndrome de fragilidade cutânea tem como característica a apresentação de uma pele frágil que se lesiona facilmente por pequenos traumas ou na manipulação. É resultado de um distúrbio na síntese de colágeno ou na formação de fibras cutâneas, ocorrendo mais comumente em gatos idosos que apresentam hiperadrenocorticismismo, *diabetes mellitus*, síndrome neoplásica, ou submetidos ao uso excessivo de progestágenos. O objetivo desse trabalho é relatar um caso de síndrome da fragilidade cutânea em um felino doméstico. O paciente apresentou desprendimento da pele em região interescapular após ser contido para realização de exames e desde então sua pele se tornou frágil. A partir da realização de exames complementares diagnosticou-se a *diabetes mellitus* no paciente, sendo instituída terapia com insulina glargina, porém a glicemia do paciente encontrava-se sempre acima dos valores de referência. Diante disso, nota-se a necessidade de investigar o hiperadrenocorticismismo como causa de base da síndrome da fragilidade cutânea e *diabetes mellitus* nesse paciente, pois essa endocrinopatia ocasiona resistência insulínica.

Palavras-chave: lesões de pele; *diabetes mellitus*; dermatopatia.

INTRODUÇÃO

A síndrome da fragilidade cutânea (SFC), é uma doença rara que tem como característica a apresentação de uma pele frágil passível de rupturas. É resultante de um distúrbio na síntese de colágeno e na formação de fibras cutâneas (1).

A patogênese da lesão cutânea ainda não é estabelecida (2), porém, sabe-se que em gatos jovens têm sido relacionada com a síndrome de Ehlers-Danlos, e em gatos idosos ao hiperadrenocorticismismo, uso excessivo de glicocorticóides, e com a síndrome paraneoplásica (3).

O hiperadrenocorticismismo, principal causa base da SFC, desencadeia sinais de doença sistêmica que incluem depressão, letargia, obesidade ou perda de peso, letargia e fraqueza muscular. Essa endocrinopatia ocasiona a resistência insulínica, que acarreta a *diabetes mellitus* (3).

Este trabalho tem como objetivo descrever um caso da síndrome de fragilidade cutânea em um felino, demonstrando o manejo e sua evolução clínica.

RELATO DE CASO

Um felino doméstico, macho, sem raça definida, de treze anos de idade, pesando 4,2kg, domiciliado, recebeu atendimento clínico em Curitiba, Paraná. Ao exame físico constatou-se que o paciente apresentava adelgaçamento e elasticidade cutânea, além de lesões ulceradas, exsudativas e crostosas em região interescapular e lombossacra (Figura 1), fratura em dente canino superior esquerdo, periodontite, abdômen ligeiramente abaulado, otite e presença de ectoparasitas (pulicose). Os demais parâmetros fisiológicos apresentaram-se sem alterações. A tutora relatou que há um ano e quatro meses atrás o paciente apresentou glaucoma unilateral, o qual foi investigado por meio de hemograma, exames bioquímicos e dosagem de T4 total, mas não foi possível chegar a um diagnóstico. Na aferição da glicemia do paciente observou-se que a mesma estava elevada, então dosou-se a frutosemina, a qual estava normal e então o veterinário responsável na ocasião optou por não tratá-lo. Não foram realizados exames de urina nem ultrassonografia abdominal naquele momento. Quando o animal foi contido para a realização dos exames pelo outro veterinário, a pele do mesmo lacerou-se facilmente e, desde então, qualquer manipulação cutânea mais intensa

ou em situações de prurido, a pele passou a se desprender e desenvolveram-se lesões. Durante a nova anamnese a tutora relatou que o paciente apresentava polifagia, polidipsia, poliúria e perda de peso progressiva.

Após o exame clínico procedeu-se a coleta de urina por cistocentese para realização de urinálise e coleta de sangue para realização de hemograma e exames bioquímicos sendo que a glicemia foi aferida com o glicosímetro e resultou no valor de 489mg/dL. Foi requisitado um exame de ultrassonografia abdominal e prescrito o uso de pomada a base de collagenase nas lesões a cada 12 horas, uso de pomada otológica, anti-pulgas mensalmente e de pulguicida ambiental semanalmente.



Figura 1 – Lesões em região interescapular e lombossacra do paciente.

No exame hematológico observou-se leucocitose por neutrofilia, ao exame bioquímico elevação dos níveis de ureia. Na urinálise foi detectado glicosúria, assim como aumento da relação proteína:creatinina urinária. Já no exame de ultrassonografia abdominal as adrenais não foram caracterizadas devido ao excesso de conteúdo intestinal, mas foram observadas alterações hepáticas. O fígado encontrava-se aumentado de tamanho, com forma e contorno discretamente arredondados e ecogenicidade aumentada difusamente, sugerindo como diagnósticos diferenciais a *diabetes mellitus* e a esteatose ou lipídose hepática. Além disso, haviam alterações renais condizentes com nefropatia e nefrólito em rim esquerdo.

A partir da observação dos sinais clínicos do paciente e resultados dos exames complementares foi possível diagnosticar a *diabetes mellitus*, sendo instituída a terapia com uso de insulina glargina 100UI, na dose de 0,5 UI/ kg, via subcutânea a cada 12 horas e uso de ração terapêutica para gatos diabéticos. Além disso, foi prescrito protetor hepático por conta das alterações hepáticas e telmisartana devido à proteinúria, ambos com recomendação de administração a cada 24 horas, por via oral.

No retorno após 3 semanas a tutora relatou que o paciente apresentou melhora, estava se alimentando normalmente e mais ativo. Ao exame físico observou-se melhora cutânea e ganho de 0,5kg de peso corporal. Foi realizada outra coleta de sangue na qual observou-se uma glicemia de 368mg/dL e no hemograma anemia leve e presença de leucocitose por neutrofilia, sem desvio à esquerda, sendo prescrito um suplemento vitamínico por via oral, a cada 24 horas em substituição do protetor hepático, até novas recomendações.

No segundo retorno, 6 semanas após o primeiro, a tutora relatou que o paciente não apresentava mais polifagia, polidipsia e poliúria. Na aferição da glicemia a mesma se manteve elevada (350mg/dL) e a pele permanecia com adelgaçamento e com surgimento de novas lesões após episódios de lambeduras e traumas, porém a cicatrização ocorrendo rapidamente.

DISCUSSÃO

Nos gatos afetados, a pele tende a rasgar com a manipulação (4), conforme observado durante exame físico do paciente relatado. Outros sinais clínicos da doença podem incluir descontrole glicêmico, como hiperglicemia, poliúria, polidipsia, polifagia, perda de peso, neuropatia diabética, letargia, aumento de volume abdominal, atrofia muscular, pelame opaco e alopecia simétrica bilateral (4), a maioria deles observados no presente relato.

Felinos com *diabetes mellitus* associada à tais sinais dermatológicos devem ser testados para hiperadrenocorticismismo por meio do teste de supressão com baixa dose de dexametasona, que apresenta maior acurácia na espécie (5). O paciente relatado realizará tal exame para posterior diagnóstico, especialmente pela resistência insulínica observada, para eventual tratamento da causa base.

O exame histopatológico é apenas sugestivo da doença, e nele observam-se apenas epiderme e derme finas e fibras de colágeno atenuadas e evidentes (6), por isso esta análise não foi realizada no presente caso. As lacerações da pele, feridas abertas e a cicatrização tardia dessas feridas podem resultar em infecções, caracterizando um prognóstico reservado a grave para tal doença (3), no entanto no paciente deste relato foi observado cicatrização rápida e asséptica com evolução favorável.

CONCLUSÃO

A síndrome da fragilidade cutânea é uma doença pouco documentada no Brasil. Por meio do presente relato, demonstramos um caso de SFC, o qual apresentou quadro clínico característico da doença por se tratar de um gato idoso, com pele frágil e diabetes mellitus.

Sabendo-se que se trata de uma doença que até então não tem cura, e sim o controle, ressalta-se que devemos investigar a causa base e tratar a mesma, com o objetivo de minimizar as lesões cutâneas.

Mais relatos de caso e estudos científicos são necessários para melhor entendimento da doença.

REFERÊNCIAS

- 1) Medleau L. M.; Hnilica, K. A. Dermatologia de pequenos animais: atlas colorido e guia terapêutico. 1. ed. São Paulo: Roca, 2003.
- 2) Trotman T.K., Mauldin E., Hoffman V., Del Piero F. e Hess R.S. 2007. Skin fragility syndrome in a cat with feline infectious peritonitis and hepatic lipidosis. *Veterinary Dermatology*. 18(5): 365-369.
- 3) Little SE. O Gato. 1ed. São Paulo: Rocca; 2016.
- 4) Jericó M.M.; Kogika M. M.; Neto J. P. Tratado de medicina interna de cães e gatos. 1. ed. Rio de Janeiro:Roca, 2017.
- 5) Valentin Y. S., Cortright C.C., Nelson W.R, Pressler M.B., Rosenberg D., Moore E.G. et al. Clinical Findings, Diagnostic Test Results, and Treatment Outcome in Cats with Spontaneous Hyperadrenocorticism: 30 Cases. *Journal of Veterinary Internal Medicine*; 2014; 28:481-487.
- 6) Rhodes K.H.; Werner A.H. Dermatologia em Pequenos Animais. 2.ed. São Paulo: Roca; 2014

Síndrome de Ansiedade de Separação Canina: Qual Relação com Sinais Depressivos?

Edgar Cleiton da Silva - Graduando em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Pelotas

Eugênia Tavares Barwaldt - Graduanda em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Pelotas

Fernanda Dagmar Martins Krug - Doutoranda em Veterinária pela Universidade Federal de Pelotas

Carolina da Fonseca Sapin - Residente em Intervenções Assistidas por Animais pela Universidade Federal de Pelotas

Martha Bravo Cruz Piñeiro - Mestranda em Veterinária pela Universidade Federal de Pelotas

Márcia de Oliveira Nobre - Doutora em Veterinária pela Universidade Federal de Pelotas

edgar.cleiton@gmail.com

RESUMO

A Síndrome de Ansiedade de Separação (SAS), caracterizada pelo medo e aflição excessiva de um indivíduo quando é afastado da figura em que é vinculado. Sinais depressivos também são encontrados em cães que apresentam SAS, onde o animal torna-se mais apático e isolado na ausência do tutor. Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi verificar a relação de animais com sinais indicativos de SAS com a presença de sinais depressivos. Foi elaborado um questionário composto por 47 perguntas direcionadas aos tutores de cães, utilizou-se como parâmetros para identificar animais com indicativo de SAS os sinais clássicos da síndrome e após esta classificação foram avaliadas as respostas dos cães que possuíam sinais indicativos de SAS para observar se estes apresentavam sinais depressivos observados pelo tutor, associados ou não aos demais sinais clássicos da síndrome. Foram analisadas 267 respostas, 212 (79,49%) apresentaram sinais de SAS e 55 (20,60%) não apresentaram, os sinais depressivos foram considerados em 138 (51,69%) dos animais com indicativo de SAS. Conclui-se que, a maioria dos cães com sinais compatíveis com a síndrome de ansiedade de separação apresentam sinais depressivos.

Palavras-chave: Bem-estar; cães; comportamento animal; hipervinculação.

INTRODUÇÃO

A falta de conhecimento sobre o comportamento dos cães pode favorecer o surgimento de distúrbios comportamentais que geram estresse tanto aos tutores quanto aos animais (1).

Dentre esses distúrbios está a Síndrome de Ansiedade de Separação (SAS), caracterizada pelo medo e aflição excessiva de um indivíduo quando é afastado da figura em que é vinculado (2). A SAS tem como principais sinais clínicos o comportamento destrutivo, eliminação inapropriada de excretas, vocalização excessiva e em alguns casos sialorreia e vômitos, sinais estes que ocorrem geralmente quando o tutor se prepara para sair ou quando o animal está sozinho (3).

A SAS possui grande casuística clínica, acometendo até 68% dos cães com algum distúrbio no comportamento (4). Sinais depressivos também são encontrados em cães que apresentam SAS, onde o animal torna-se mais apático e isolado, permanecendo sem se alimentar, urinar e/ou defecar na ausência do tutor, o que pode deixar o cão propenso a outras doenças (1). Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi verificar a relação de animais com sinais indicativos de SAS com a presença de sinais depressivos.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi elaborado um questionário composto por 47 perguntas semi-abertas direcionadas aos tutores de cães, disponibilizado em plataforma digital (<https://goo.gl/forms/myEOcO5VQHZdL5SD3>).

Após esse período, os dados foram tabelados, analisados e agrupados em animais com indicativo e sem indicativo de SAS. Para isso utilizou-se como parâmetros para identificar animais com indicativo de SAS os sinais clássicos da síndrome, como vocalização excessiva (late ou chora quando fica sozinho), comportamento destrutivo (arranha portas/janelas quando fica sozinho; arranha móveis próximos a janelas quando fica sozinho; arranha o chão quando sozinho ou separado em um cômodo), eliminação inapropriada de excretas (defeca ou urina em local inapropriado

ao ficar sozinho ou separado em um cômodo), alterações autonômicas (o cão vomita quando fica sozinho; o cão saliva excessivamente quando o tutor se prepara para sair; o cão fica ofegante quando o tutor se prepara para sair), isolados ou associados a presença de sinais depressivos (isolar-se ou não comer e apresentar-se mais apático na ausência do tutor) e/ou de hipervinculação (saudação excessiva ao tutor quando o mesmo retorna; seguir o tutor pela casa; tentar impedir que o tutor saia de casa). Para ser classificado como indicativo de SAS os cães deveriam ter respostas positivas para uma ou mais perguntas de acordo com a metodologia proposta por Soares et al (2009). Após esta classificação foram avaliadas as respostas dos cães que possuíam sinais indicativos de SAS para observar se estes apresentavam sinais depressivos observados pelo tutor associados ou não aos demais sinais clássicos da síndrome.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisadas um total de 267 respostas, sendo que 212 (79,49%) apresentaram sinais de SAS e 55 (20,60%) não apresentaram. Tais resultados demonstram que esta síndrome pode afetar uma grande parcela da população canina, sendo resultados semelhantes aos encontrados em trabalhos que também utilizaram questionários para classificar animais com indicativo de SAS (5,4).

Os sinais depressivos foram presentes em 138 (51,69%) dos animais com indicativo de SAS. Esses resultados também vão de acordo com a literatura, demonstrando que a ocorrência de sinais depressivos (prostração, isolamento e/ou não se alimentar na ausência do tutor) nos cães pode representar uma propensão de até quatro vezes mais chances de possuir SAS do que um cão que não apresente esses sinais. (6)

Apesar dos principais sinais clínicos observados em cães com SAS serem relacionados a comportamento destrutivo, vocalização excessiva e realização de excretas em locais inapropriados, os sinais depressivos também podem estar presentes nesses animais, associados ou não a quadros clássicos da síndrome. A prostração e inatividade excessiva afetam negativamente a qualidade de vida do cão e estão sendo percebidas com mais frequência por tutores (6,1).

O diagnóstico definitivo de SAS ocorre apenas com a avaliação clínica de um profissional capacitado, tendo que excluir todas as demais enfermidades que possam causar sintomatologia semelhante, portanto é importante a utilização de questionários para a triagem de animais com suspeita clínica de doença comportamental, para que o mesmo seja posteriormente avaliado clinicamente considerando a possibilidade de distúrbios comportamentais e chegar assim ao seu diagnóstico definitivo (7).

CONCLUSÃO

Conclui-se que, a maioria dos cães com sinais compatíveis com a síndrome de ansiedade de separação apresentam sinais depressivos.

REFERÊNCIAS

- 1) SOARES GM, SOUZA-DANTAS LM, D'ALMEIDA JM, PAIXÃO RL. Epidemiologia de problemas comportamentais em cães no Brasil: inquérito entre médicos veterinários de pequenos animais. *Ciência Rural* 2010; 40(4):873-879.
- 2) LANDSBERG GM, HUNTHAUSEN W, ACKERMAN L. Problemas comportamentais do cão e do gato. 2 ed. São Paulo: Roca; 2004.
- 3) KING, JN; SIMPSON, B.S; OVERALL,K.L. Treatment of separation anxiety in dogs with Clomipramina: results from a prospective, randomized, double-blind, placebo-controlled, parallel-group, multicenter clinical trial. *Applied Animal Behavior Science* 2000; 67(4):255-275.
- 4) NOVAIS, AA; LEMOS, D. S. A.; FARIA JUNIOR, D. Síndrome de ansiedade de separação (SAS) em cães atendidos no hospital veterinário da Unicastelo, Fernandópolis, SP. *Ciência Animal Brasileira* 2010; 11(1):205-211.
- 5) SOARES, G.M.; PEREIRA, J.T.; PAIXÃO, R.L. Estudo exploratório da síndrome de ansiedade de separação em cães de apartamento. *Ciência Rural* 2010; 40(3):548-553.
- 6) DALZUCHIO, D.L; MIRA, A. Fatores relacionados com a síndrome da ansiedade da separação animal. *Cultivando o Saber* 2014; 7(4):392-404.
- 7) SOARES, G.M.; TELHADO, J.; PAIXÃO, R.L. Construção e validação de um questionário para identificação da Síndrome de Ansiedade de Separação em cães domésticos. *Ciência Rural* 2009; 39(3):778-784.

Síndrome De Haw em Felino Adulto - Relato de Caso

Julia Ferreira de Farias - Discente do curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Roraima, UFRR
Ana Laura Freitas Alencar - Discente do curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Roraima, UFRR
Rayanne de Moraes Henrique - Discente do curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Roraima, UFRR
Wellisson Wallace Marques Diniz - Discente do curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Roraima, UFRR
José Kleber Oliveira de Farias - Médico Veterinário Autônomo
Vanessa Anny Souza Silva - Docente do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Roraima
jubafferrefarias@gmail.com

RESUMO

As afecções oftalmológicas são alterações comuns na medicina veterinária, especialmente em felinos. No aparelho oftalmológico está presente a terceira pálpebra chamada de membrana nictante, a qual é essencial para evitar lesões e segura do globo ocular. A protrusão desta terceira pálpebra pode ser um sinal clínico de algumas doenças, dentre essas se destaca a Síndrome de Haw, por se tratar de uma doença incomum, com poucos relatos na literatura brasileira. Essa afecção acomete principalmente gatos, raramente cães. A causa é desconhecida, necessitando da devida atenção por parte dos médicos veterinários para elucidar a patogenia. Objetiva-se com este trabalho descrever o caso clínico de um felino que apresentou a Síndrome de Haw.

Palavras-chave: oftalmologia; idiopática; Síndrome de Hooner.

INTRODUÇÃO E REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Afecções oftalmológicas são frequentes na medicina veterinária, especialmente em felinos. No aparelho oftalmológico está presente a terceira pálpebra, chamada de membrana nictante, essencial para evitar lesões ao globo ocular. Dentre as alterações da nictante destaca-se a Síndrome de Haw. Doença autolimitante, sendo o principal sinal clínico a protrusão aguda bilateral da membrana (1). Tem condição idiopática, porém estudos mostram que possa ser resultado de uma neuropatia simpática, hipersensibilidade do sítio receptor pós-ganglionar, ganglionite simpática cervical anterior, ou estar relacionado a infecções virais. Essa alteração pode estar associada a distúrbios gastrointestinais transitórios (1).

Afeta frequentemente gatos, não há predileção por sexo ou raça, mais comum em filhotes, idade inferior a dois anos e saudáveis, ocasionalmente pode ser observada em cães. (1,2,3).

A regressão da membrana ocorre espontaneamente em até oito semanas. O tratamento é indicado se a protrusão impossibilitar a visão (1). Objetiva-se com este trabalho descrever o caso clínico de um felino com Síndrome de Haw.

RELATO DE CASO

Foi atendido em uma clínica veterinária localizada em Boa Vista/RR no dia 04/01/2018 um felino, macho, sem raça definida, adulto, pesando 4,5kg, a tutora relatou crescimento de uma membrana nos dois olhos no dia anterior a consulta, e comunicou que três dias antes do ocorrido o animal teve contato com gato de rua. Na avaliação clínica foi constatada a protrusão bilateral da terceira pálpebra sem afetar a visão do paciente, ausência de secreção e de hiperemia da esclerótica, fezes normais, alimenta-se de ração e tem água a vontade, a imunização contra raiva estava em dias, todavia o animal não era vacinado contra as principais viroses que acometem gatos. O primeiro diagnóstico clínico foi de conjuntivite branda, prescreveu-se colírio de Diclofenaco Sódico uma gota em cada olho duas vezes ao dia, durante sete dias. Após o tratamento não se observou melhora do quadro, então foi descartado o primeiro diagnóstico e o paciente foi submetido aos testes para detecção de Imunodeficiência Viral Felina-FIV e Leucemia Viral Felina-FELV, hemograma e pesquisa de hemoparasitos no sangue. Os resultados dos exames de FIV/FELV deram negativos assim como não foram encontrados hemoparasitos na amostra examinada, e hemograma sem alteração. Com base nos dados e tratamentos a qual o animal foi submetido, o diagnóstico definitivo foi Síndrome de Haw. Por ser uma doença autolimitante a tutora optou por não fazer o uso da fenilefrina, após 37 dias houve a normalização

da terceira pálpebra bilateralmente.

DISCUSSÃO

A síndrome de Haw é caracterizada pela elevação bilateral da terceira pálpebra sem outras alterações oculares (4), tal descrição é compatível com os sinais clínicos relatados neste caso (figura 1). Uma causa relatada é o aumento do peristaltismo intestinal que pode levar a disfunção simpática generalizada ou até mesmo estar relacionado a infecções virais(1). O felino relatado apresentou hemograma incompatível com infecção viral, e os exames de Imunodeficiência Viral Felina-FIV e Leucemia Viral Felina-FELV apresentaram resultados negativos, caracterizando a origem idiopática neste caso.

Por não se tratar de conjuntivite, o resultado com o uso do Diclofenaco Sódico não foi eficaz. Quando se trata de conjuntivite bilateral a mais frequente é causada por infecções, havendo outros sinais clínicos como inflamação e secreção no globo ocular, o que não acontecia no caso relatado (5).

A Síndrome de Horner é um diagnóstico diferencial da Síndrome de Haw, pois tem como um de seus sinais clínicos o prolapso da terceira pálpebra, entretanto também é caracterizada por enoftalmia unilateral, miose e um grau variável de ptose. Diferente da Síndrome de Haw, esta afecção é causada por lesões das fibras simpáticas do tronco cerebral, da parte craniana dos segmentos da medula espinhal e torácica do plexo braquial ou das fibras simpáticas periféricas pré e pós-ganglionares. Em felinos, um linfossarcoma pode ser causa de uma lesão no tórax, ocasionando a Síndrome de Horner. (5).

O tratamento, se necessário, é feito pela instilação de gotas simpatomiméticas, epinefrina 1 ou 2% ou fenilefrina a 10% de duas a quatro vezes, no período estimado de quatro a oito semanas, para a manutenção da membrana nictante na sua posição normal(1,2). Neste caso a visão não estava comprometida, a proprietária optou por não fazer uso do colírio e em 37 dias a membrana voltou a sua normalidade (figura 2).

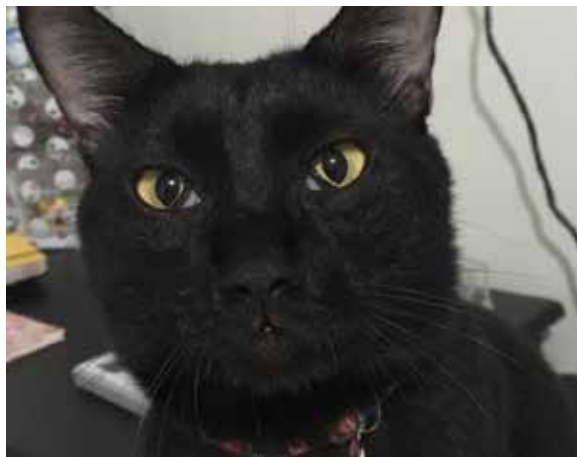


Figura 1 - imagem de um felino adulto, com a Síndrome de Haw, observa-se a protrusão bilateral da membrana nictante.



Figura 2 - imagem de um felino adulto após a retração bilateral da membrana nictante.

CONCLUSÃO

Conclui-se que a síndrome de Haw tem prognóstico favorável, especialmente em casos que não prejudique a visão. No caso relatado o tratamento não se fez necessário, porém é importante o diagnóstico correto para descartar de outras afecções.

REFERÊNCIAS

- 1) Laus JL. Oftalmologia clínica e cirúrgica em cães e gatos. São Paulo:Roca; 2007.
- 2) Nelson RW, Couto CG. Medicina interna de pequenos animais. 4ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2010.
- 3) Bichard SJ, Sherding RG. Manual Saunders de clínica de pequenos animais. 3ª ed. São Paulo: Roca; 2013.
- 4) Little SE. O gato: medicina interna. 1ªed. Rio de Janeiro: Roca; 2016.
- 5) Stades FC, Boéve MH. Fundamentos de Oftalmologia Veterinária. 1ªed. São Paulo: Manole; 1999.

Síndrome do tremor responsivo ao corticosteroide em cão

William Oliveira Vasques - Universidade de Caxias do Sul (UCS), Caxias do Sul, RS, Brasil.

Vandressa Masetto - Universidade de Caxias do Sul (UCS), Caxias do Sul, RS, Brasil.

Bruna Copat - Faculdade da Serra Gaúcha (FSG), Caxias do Sul, RS, Brasil.

Andrei Kelliton Fabretti - Departamento de Clínicas Veterinárias, Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, PR, Brasil.

Eduardo Oliveira Conceição - Universidade de Caxias do Sul (UCS), Caxias do Sul, RS, Brasil.

Rafael Oliveira Chaves - Universidade de Caxias do Sul (UCS), Caxias do Sul, RS, Brasil.

rafaelchaves@hotmail.com

RESUMO

Relata-se um caso de uma cadela sem raça definida com cinco anos de idade com síndrome do tremor responsivo a corticosteroide (STRC) a qual apresentava tremores fino e de intenção, hipermetria e ataxia cerebelar. Na análise do líquido cerebrospinal foi observada pleocitose linfocítica leve sem aumento da concentração de proteína total. Frente ao histórico, achados clínicos, neurológicos e dos exames complementares, o diagnóstico presuntivo foi de STRC. Após o diagnóstico presuntivo, a cadela foi submetida ao tratamento com corticosteroide em doses imunossupressoras com posterior redução gradativa. A paciente apresentou redução dos tremores em sete dias e remissão completa deles em até 15 dias de tratamento. Diante do exposto, conclui-se que embora pouco frequente, a STRC pode ser observada na rotina clínica de pequenos animais e essa possui bom prognóstico com tratamento imunossupressor com corticosteroide.

Palavras chave: tremores; síndrome do cão tremedor; cerebelo; neurologia; cão.

INTRODUÇÃO

A síndrome do tremor responsivo ao corticosteroide (STRC) foi observada inicialmente em cães de raças pequenas de pelagem branca, como Maltês, Poodle e West highland white terrier, e por isso, foi denominada de síndrome do tremor do cão branco (1,2). Como pode afetar cães de todas as colorações (cerca da metade dos cães acometidos não são da cor branca), passou a ser chamada também de síndrome do cão tremedor ou síndrome do tremor responsivo ao corticosteroide (1-6). O principal sinal clínico desse distúrbio é um tremor de alta frequência e baixa intensidade de cabeça, tronco e membros. O diagnóstico presuntivo baseia-se na resenha, no histórico, e nos exames, físico, neurológico e análise de líquido cerebrospinal (LCE) e o prognóstico é favorável para cães tratados com corticosteroides em doses imunossupressoras (1-6).

Os dados sobre a STRC são encontrados basicamente na literatura internacional (5,6). Na literatura nacional, no entanto, os relatos sobre o assunto são escassos (3,4). Diante disso, o objetivo do presente trabalho foi relatar um cão sem raça definida com síndrome do tremor responsivo a corticosteroide.

REVISÃO DE LITERATURA

Tremores musculares constituem um distúrbio de movimento comum em cães e pode indicar enfermidades neurológicas de diversas etiologias. A principal causa de tremores em cães está relacionada a doenças que afetam o cerebelo, o qual é responsável pela frequência e amplitude dos movimentos (1,2). Desta forma, os sinais clínicos mais característicos de doença cerebelar são ataxia, tremor intencional e dismetria (1-6).

O principal sinal clínico desse distúrbio é um tremor de alta frequência e baixa intensidade de cabeça, tronco e membros. Esses tremores pioram com o movimento e diminuem com o repouso, podendo cessar durante o sono. O diagnóstico definitivo é realizado com base na exclusão de outras possíveis causas de tremores e com base na resposta ao tratamento com corticosteroides (2).

Devido ao bom prognóstico, poucos cães foram submetidos à necropsia. Porém, nos poucos animais submetidos

a esse exame, pode se observar inflamação não supurativa leve do encéfalo, não apenas no cerebelo, reforçando a suspeita de inflamação de etiologia autoimune (2).

RELATO DE CASO

Foi atendido uma cadela, sem raça definida, com cinco anos de idade, com histórico de tremores generalizados, os quais diminuía durante o sono há 3 dias. Esses tremores tiveram início agudo e não eram progressivos. No exame neurológico, além da constatação dos tremores de alta frequência e baixa amplitude, foi observada ataxia cerebelar, hipermetria dos quatro membros e tremores de intenção. Os demais testes do exame encontravam-se normais.

Como exames complementares foram solicitados hemograma, bioquímica sérica (creatinina, ureia, FA, ALT, glicose, proteína total e albumina), os quais encontravam-se normais e análise de LCE, no qual se observou pleocitose linfocítica leve sem aumento da concentração de proteína total (leucócitos totais: 9 células/mm³ [Linfócitos: 90%, Neutrófilos: 10%]; Proteína total: 11,9 mg dL⁻¹; Glicose: 92 mg dL⁻¹). Foram indicados ressonância magnética ou tomografia computadorizada do encéfalo, no entanto o tutor optou por não os realizar. Frente ao histórico, achados clínicos, neurológicos e dos exames complementares, o diagnóstico presuntivo foi de STRC. Como principais diagnósticos diferenciais, foram listados intoxicação por ingestão de produtos químicos, plantas tóxicas e micotoxinas, efeitos adversos de medicações e infecções virais ou bacterianas, no entanto, com exceção das infecções, todas foram descartadas na anamnese.

Após o diagnóstico presuntivo, a cadela foi submetida ao tratamento com corticosteroide em doses imunossupressoras com posterior redução gradativa. O protocolo terapêutico instituído no presente estudo foi com prednisona na dose de 4 mg kg, via oral, a cada 24 h, durante três dias. Após, 3 mg kg, a cada 24 h, durante três dias. No sétimo dia, a dose foi reduzida para 2 mg kg, a cada 24 h, por 15 dias, seguido de 1 mg kg, a cada 24 h por mais sete dias. Em seguida, foi administrado 0,5 mg kg, a cada 24 h, por mais sete dias, e a cada 48 h, por mais sete dias (3). A paciente apresentou redução dos tremores em sete dias e remissão completa deles em até 15 dias de tratamento.



Figura 1 - Cadela, sem raça definida, com cinco anos de idade, com síndrome do tremor responsivo ao corticosteroide.

DISCUSSÃO

A STRC acomete cães de pequenas raças e a maioria deles têm entre um e cinco anos de idade, com peso inferior a 15 kg (1-6). A cadela desse relato tinha cinco anos de idade e 13 kg de peso corporal.

A causa dessa síndrome ainda é desconhecida. No entanto, acredita-se que os tremores ocorrem devido à reação imune contra as células produtoras de tirosina, dentro dos neurotransmissores (1,2). A tirosina tem papel importante na produção de melanina, bem como dos neurotransmissores de dopamina e noraepinefrina. Um desequilíbrio nesses transmissores pode levar aos sinais clínicos observados (1).

O histórico e o do paciente são essenciais na localização da lesão no sistema nervoso e na elaboração do diagnóstico presuntivo. Na paciente do presente relato, foram observados tremores finos e de intenção, ataxia cerebelar e hipermetria dos quatro membros. Entretanto, outros sinais cerebelares e vestibulares como postura de base ampla, resposta à ameaça diminuída bilateral e inclinação de cabeça e nistagmo também podem ser observados (2,3,5,6).

Na análise do LCE, assim como no presente relato, geralmente se observa pleocitose linfocítica leve a moderada (1,2,3,5). No entanto, em outro estudo, em alguns casos, a contagem total de leucócitos foi severa, além do predomínio de neutrófilos (6).

Em geral, com o tratamento imunossupressor, a melhora clínica é esperada nos primeiros três dias (3,5,6), no entanto, alguns cães podem ser menos responsivos, podendo levar duas semanas ou mais para remissão dos sinais clínicos. Ocasionalmente, pode ser necessário manter os cães sob terapia com baixas doses ou em dias alternados para controlar os tremores (2). Além disso, embora exista a possibilidade de recidivas após recuperação [1,2), na paciente em questão, até o presente momento (nove meses da alta médica), não se observou recidiva dos sinais clínicos.

CONCLUSÃO

O caso traz como relevância clínica que, embora pouco frequente, a STRC pode ser observada na rotina clínica de pequenos animais e deve ser considerada como diagnóstico diferencial de cães com tremores generalizados. Além disso, essa afecção possui bom prognóstico com tratamento imunossupressor com corticosteroide.

REFERÊNCIAS

- 1) Bagley RS 1991. Tremor syndromes in dogs: diagnosis and treatment. *Journal of the Small Animal Medicine*. 33(10): 485-589.
- 2) Sanders SG. Cerebellar Diseases and Tremor Syndromes. In: Dewey CW, Costa RC. (Eds). *A Practical Guide to Canine and Feline*, 3th ed. Iowa, Wiley Blackwell, 2016, p.299-328.
- 3) Chaves RO, Beckmann DV, Feranti JPS, Copat B, Correa LFD, Fabretti AK. et al. Síndrome do tremor responsivo ao corticosteroide em cães. *Acta Scientiae Veterinariae*. 2015; 43: 90.
- 4) Hünning PS, Rigon GM, Aguiar J, Stedile R, Colomé LM. Síndrome do cão tremedor. *Acta Scientiae Veterinariae*. 2010; 38(2): 209-212.
- 5) Wagner SO, Podell M, Fenner WR. Generalized tremors in dogs: 24 cases (1984-1995). *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 1997; 211(6): 731-735. 9
- 6) Yamaya Y, Iwakami E, Goto M, Koie H, Watari T, Tanaka S. et al. A case of shaker dog disease in a miniature dachshund. *Journal of Veterinary Medical Science*. 2004; 66(9): 1159-1160.

Síndrome Locked Jaw em felino após luxação da articulação temporomandibular - relato de caso

Angela Maria da Silva - Médica Veterinária, Especialista, Clínica Veterinária da Faculdade Anhanguera de Dourados/MS
Camila Paula Baron - Médica Veterinária, Esp., Clínica Veterinária da Faculdade Anhanguera de Dourados/MS
Mariana Motta de Castro - Médica Veterinária, Me., Profa., Faculdade Anhanguera de Dourados/MS
Walderson Zuza Barbosa - Médico Veterinário, Esp., Prof., Faculdade Anhanguera de Dourados/MS
Karen Juliane Pereira Lobtchenko - Graduanda em Medicina Veterinária pela Faculdade Anhanguera de Dourados/MS
angee.vet@gmail.com

RESUMO

A articulação temporomandibular é composta pela união entre o processo condilar e a fossa mandibular, formada pela base do processo zigomático e pela porção escamosa do osso temporal. Doenças que afetam a ATM e os músculos mastigatórios têm sido relatados em cães e gatos e podem levar a disfunção severa da mastigação. A luxação da articulação pode ocorrer após traumas na cabeça. A anquilose da ATM é a imobilidade anormal e consolidação da articulação e a incapacidade de abrir ou fechar a boca é conhecida como síndrome da mandíbula bloqueada. O diagnóstico é baseado em sinais clínicos e imagens radiográficas. O objetivo deste trabalho é relatar um caso de Síndrome Locked Jaw após luxação traumática e anquilose de ATM em um felino. Um animal da espécie felina, raça siamês, 10 meses de idade, fêmea foi atendida com histórico de trauma há 30 dias com diagnóstico luxação temporomandibular, sem correção da mesma. Após 10 dias animal não conseguia mais abrir a boca, apresentando anquilose, disfagia, anorexia e caquexia. Foi realizado o procedimento de excisão da porção caudal do arco zigomático e processo condilar para reestabelecimento do conforto e abertura da boca do animal.

Palavras-chave: Mandíbula travada; anquilose; ATM; gatos;

INTRODUÇÃO

A articulação temporomandibular e a forma dos dentes desempenham um papel importante durante a mastigação (1). A ATM é composta pela união entre o processo condilar e a fossa mandibular, formada pela base do processo zigomático e pela porção escamosa do osso temporal (2). Doenças que afetam a ATM e os músculos mastigatórios têm sido relatados em cães e gatos e podem levar a disfunção severa da mastigação (3). A luxação da articulação em cães e gatos pode ocorrer após traumas na cabeça. É caracterizada pela separação dos côndilos mandibulares da articulação do osso temporal e das fossas mandibulares (4).

A anquilose da ATM é a imobilidade anormal e consolidação da articulação (2) e pode ser causada por lesões intra ou extra-articulares que podem levar a amplitude de movimento reduzida e incapacidade de abrir boca (5). A incapacidade de abrir ou fechar a boca é conhecida como síndrome da mandíbula bloqueada. O diagnóstico é baseado em sinais clínicos, mas imagens radiográficas podem exibir anormalidades do deslocamento temporomandibular (4). O objetivo deste trabalho é relatar um caso de Síndrome Locked Jaw após luxação traumática e anquilose de ATM em um felino.

RELATO DE CASO

Um animal da espécie felina, raça siamês, de aproximadamente 10 meses de idade, fêmea foi atendida no setor de Clínica Médica da Clínica Veterinária da Faculdade Anhanguera de Dourados com histórico de trauma há 30 dias com diagnóstico luxação temporomandibular por um médico veterinário em outro estabelecimento veterinário sem correção da mesma. Após 10 dias animal não conseguia mais abrir a boca, apresentando anquilose, disfagia, anorexia e caquexia. Ao exame físico animal apresentava-se muito estressado, mucosa ocular normocorada, desidratação 7%, condição corporal 2, temperatura corporal 38,5°C, frequência cardíaca 170 b.p.m, frequência respiratória 40 m.p.m, mucosa oral e tempo de preenchimento capilar não observados devido ao problema de abertura da cavidade oral (Figura 1).



Figura 1 - Felino com mandíbula travada.

Animal foi internado com fluidoterapia ringer com lactato na dose de 30mL/kg/h suplementado com 2mL de bionew® e 25mL de glicose 5%. As medicações utilizadas foram dipirona na dose de 25mg/kg IM BID, cloridrato de tramadol 2mg/kg IM BID, meloxicam 0,1mg/kg SID, cefalotina 30mg/Kg. Foi feita alimentação através de sonda nasogástrica utilizando Recovery® e ração seca batida e diluída em água morna.

Foi realizado exame radiográfico do crânio com paciente sedado em três incidências, permitindo identificar radiopacidade intensa direita, características de calo ósseo na articulação (Figura 2). O diagnóstico foi Síndrome Locked Jaw.



Figura 2 - Radiografias crânio felino. A - Projeção dorsoventral e B - projeção oblíqua demonstrando luxação de ATM lado direito (setas).

Posteriormente ao exame, tentou-se passar uma sonda esofágica, porém o paciente evoluiu para uma parada cardiorrespiratória, sendo necessária traqueostomia e reanimação cérebro-cardiopulmonar. Somente após 10 dias foi possível realizar nova anestesia para procedimento cirúrgico.

O animal foi pré-medicado com cloridrato de tramadol na dose de 4 mg/kg pela via intramuscular. Foi induzido com auxílio de máscara e anestésico inalatório isofluorano e oxigênio 100%. Quando estava em plano anestésico (ausência de reflexo palpebral, rotação do globo ocular), animal foi submetido à traqueostomia e mantido a anestesia por essa via com traqueotubo tamanho 2,5. O procedimento cirúrgico teve duração de 3 horas, mantido com analgesia trans-operatória de fentanil na dose de 0,2mcg/kg/min infusão contínua e *bolus* de fentanil na dose de 2mcg/kg inicialmente até atingir concentração plasmática.

O paciente foi posicionado em decúbito lateral esquerdo. Iniciou-se a abordagem da articulação temporomandibular a partir da borda ventral do arco zigomático e o espaço articular. O músculo masseter foi rebatido do arco zigomático, evitando assim danos ao ducto, a glândula parótida e o nervo facial. A cápsula articular foi identificada e incisada para exposição da ATM. Com uma broca de alta rotação foi realizado a excisão da porção caudal do arco zigomático e processo condilar, sob irrigação intensa. De maneira lenta e delicada foi realizada a excisão até obter a liberação da mandíbula e abertura completa da boca. A articulação foi irrigada para retirada dos debrís ósseos ocasionados pelo procedimento. Posteriormente, foi realizada a sutura da cápsula articular, seguida de sutura do músculo masseter junto à fásia e à margem dorsal do arco zigomático. As demais estruturas foram fechadas de forma rotineira com fio não absorvível em camadas separadas e pontos simples interrompidos (Figura 3).

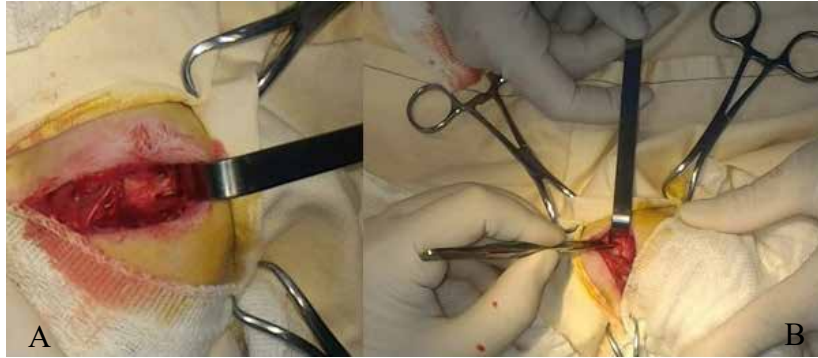


Figura 3 A e B - Abordagem da articulação temporomandibular a partir da borda ventral do arco zigomático e o espaço articular.

A traqueostomia foi retirada após o paciente apresentar recuperação anestésica com reflexo da glote e corrigida de maneira rotineira. As medicações pós-operatórias foram morfina 0,5mg/kg IM, dipirona 25mg/kg IM, cefalotina 30mg/kg IV e meloxicam 0,1mg/kg IM.

DISCUSSÃO

A luxação da articulação temporomandibular pode ser uni ou bilateral, sendo mais comum o deslocamento craniodorsal, apresentando ou não fraturas (4). No presente relato o animal apresentou luxação unilateral sem presença de fratura, não sendo tratado corretamente e ocasionando a anquilose e posteriormente a síndrome da mandíbula travada.

A anquilose da ATM em cães e gatos têm sido atribuída a trauma decorrente de acidentes automobilísticos e queda de altura, bem como causas de desenvolvimento, inflamatórias e neoplásicas (6). Neste caso apresentado, a anquilose da ATM foi devido à um trauma.

A traqueostomia é realizada com o objetivo de ter acesso ao lúmen traqueal, facilitando o fluxo de ar (4). Devido ao travamento da mandíbula e cavidade oral do animal, não foi possível intubação oro-traqueal para anestesia e procedimento cirúrgico, optou-se pela traqueostomia para manutenção das vias aéreas.

Foi hipotetizado que o gato deste relato, inicialmente, sofreu um trauma resultando em luxação temporomandibular que foi responsável para a má oclusão e como não foi devidamente tratado, desenvolveu-se uma falsa anquilose temporomandibular (7). A anquilose secundária à luxação de ATM desse caso foi devido à um trauma por mordedura.

O tratamento pode ser condilotomia uni ou bilateral, artroplastia de excisão, excisão da porção caudal do arco zigomático e processo condilar e ressecção extensa da mandíbula (4). A cirurgia é necessária para o tratamento de anquilose da articulação temporomandibular, com artroplastia excisional sendo considerada a técnica de escolha (8). O tratamento realizado foi realizado a excisão da porção caudal do arco zigomático e processo condilar e concorda com os achados desses autores.

CONCLUSÃO

A luxação de ATM pode ser causada por trauma e se não tratada corretamente evoluirá para anquilose, ocorrendo o travamento da mandíbula do animal. A cirurgia de excisão da porção caudal do arco zigomático e processo condilar foi fundamental para a abertura normal da boca, reestabelecendo o conforto e aliviando a dor e estresse do paciente.

REFERÊNCIAS

- 1) Nowak R. 1999. Walker's Mammals of the World, Johns Hopkins University, Maryland.
- 2) Schwarz T, Weller R, Dickie A, Konar M, Sullivan M. (2002). Imaging of the canine and feline temporomandibular joint: a review. *Veterinary Radiology & Ultrasound Vol. 43, No. 2, pp 85-97.*
- 3) Gatinea M, El-Warrak AO, Marretta SM, et al. Locked jaw syndrome in dogs and cats: 37 cases (1998-2005). *J Vet*

Dent. 2008; 25:16.

- 4) FOSSUM TW. Luxação da articulação temporomandibular e Síndrome Locked Jaw. In: FOSSUM, T. W. *Cirurgia de Pequenos Animais*. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.
- 5) Cetinkaya MA. Temporomandibular joint injuries and ankylosis in the cat. *Vet Comp Orthop Traumatol* 2012; 25:366-374.
- 6) Okumura M, Kadosawa T, Fujinaga T. Surgical correction of temporomandibular joint ankylosis in two cats. *Aust Vet J* 1999; 77: 24-27.
- 7) Rahal SC, Mamprim MK, Caporali EH, Ciani RB. Temporomandibular joint ankylosis and salivary mucocele in a cat: case report. *Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.*, v.59, n.1, p.140-144, 2007.
- 8) Maas CPHJ, Theyse LFH. Temporomandibular joint ankylosis in cats and dogs. A report of 10 cases. *Vet Comp Orthop Traumatol* 2007; 20: 192-197.

Sinus por Osteomielite Crônica Pós Excisão de Cabeça e Colo Femoral em Felino - Relato de Caso

Rafaela Gomes de Campos - Discente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Rio Preto – UNIRP
Jaqueline França dos Santos - Docente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Rio Preto – UNIRP
rafaela_rgc@hotmail.com

RESUMO

Osteomielite refere-se à inflamação óssea e dos tecidos moles. Frequentemente causada por microrganismos infecciosos, a grande maioria, bactérias. O presente trabalho tem como objetivo relatar um caso de osteomielite crônica causando um sinus, atendido no Hospital Veterinário “Dr. Halim Atique”, em um felino, SRD, macho, com quatro anos de idade. A queixa principal do tutor era de uma ferida recidivante em região parapeniana direita. Paciente com histórico de colocefalectomia direita após fratura em cabeça femoral por mordedura de um cão há um ano. No exame físico paciente encontrava-se com claudicação moderada de membro pélvico direito. O exame radiográfico mostrou presença de áreas radiotransparentes na diáfise femoral direita com alteração do trabeculado ósseo, sendo esta imagem sugestiva de osteomielite. A radiografia contrastada mostrou sinus com comunicação com a articulação coxofemoral direita. Foi realizado debridamento da ferida e de todo trajeto do sinus e coleta de material para cultura microbiológica. Antibioticoterapia foi realizada por trinta dias e paciente não havia apresentado recidiva da lesão após 14 meses.

Palavras-chave: infecção; colocefalectomia; complicação.

INTRODUÇÃO

A osteomielite está associada a procedimentos cirúrgicos, principalmente envolvendo a colocação de próteses, reparo aberto de fraturas e aplicação de implantes. Além desses, feridas por mordedura também são causas frequentes. O osso é bastante resistente, mas há fatores como lesão dos tecidos moles adjacentes, necrose, inserção de materiais estranhos, que diminuem a resistência e favorecem a infecção⁽¹⁾.

A formação do sinus pode ser definida como um trato drenante que liga um foco de inflamação à superfície da pele, podendo ser isolada ou multifocal. Tais infecções geralmente possuem caráter crônico, são diagnosticadas como lesões dermatológicas, sem que a verdadeira causa seja descoberta, levando a uma piora do quadro pelo tratamento inadequado.

O trabalho tem como objetivo descrever a formação de um sinus pós excisão de cabeça e colo femoral, após uma fratura por mordedura em um felino.

REVISÃO DE LITERATURA

Osteomielite aguda é caracterizada por doença sistêmica, dor e edema de tecido mole sem alteração óssea visível à radiografia. A osteomielite é considerada crônica quando sinais clínicos agudos e sistêmicos cederam, mas está presente infecção manifestada pelos seios drenantes e alterações ósseas proliferativas. O tipo e a quantidade de bactérias inoculadas são fatores importantes no desenvolvimento de infecções ósseas. Entretanto, outros fatores como extensão do dano de tecidual, alteração do suprimento sanguíneo e estabilidade de reparo da fratura também são fatores importantes. A presença de tecidos moles desvitalizados serve como um excelente meio de cultura para bactérias⁽²⁾.

As próprias bactérias possuem mecanismos de resistência que impedem ou dificultam a boa resposta local do paciente e a adequada ação dos antimicrobianos, além de cepas mais virulentas⁽¹⁾.

RELATO DE CASO

Foi atendido no Hospital Veterinário “Dr. Halim Atique” um felino, SRD, 3,5kg, de quatro anos de idade, com queixa principal de ferida recidivante em região parapeniana direita. Há um ano, paciente havia sido mordido por um cão, em região de pelve e foi submetido a uma cirurgia de colocefalectomia para tratamento de uma possível fratura em região de cabeça femoral direita. Segundo o proprietário, depois de dois meses do procedimento cirúrgico relatado, constatou a presença de uma ferida drenante próximo ao pênis do animal que permanece até o momento, o qual foi tratada cirurgicamente com debridamento, por colega veterinário, sem sucesso.

No exame físico, paciente encontrava-se com claudicação moderada de membro pélvico direito e ferida em região parapeniana direita medindo cerca de quatro centímetros de extensão por um centímetro de largura (Figura 1). Os exames laboratoriais indicaram leucocitose por neutrofilia. Foram realizadas radiografias de pelve e fêmur direito, que revelaram presença de áreas radiotransparentes na diáfise e alteração do trabeculado ósseo do fêmur direito, sendo a imagem sugestiva de osteomielite (Figura 2A e 2B). Em seguida, foi realizado um exame radiográfico contrastado, que evidenciou comunicação da ferida com a articulação coxofemoral direita (Figura 3).

O animal foi submetido ao debridamento cirúrgico da ferida e de todo o trajeto do sinus e coleta de material para cultura microbiológica. O resultado da cultura em anaerobiose foi para bactéria gram-negativa *Escheria coli* com sensibilidade apenas aos antibióticos ceftiofur e ceftriaxona.

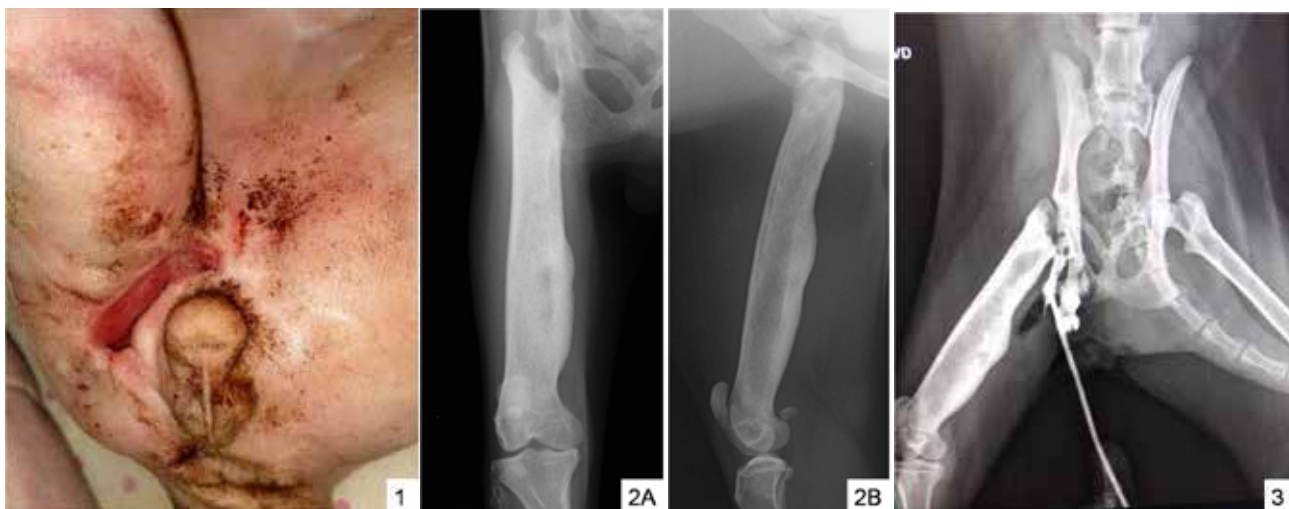
Foi instituído o tratamento com ceftriaxona, na dose de 50mg/kg a cada 12 horas, por via intramuscular. Após trinta dias de antibioticoterapia com a cicatrização da ferida e melhora radiográfica do quadro de osteomielite crônica, o medicamento foi suspenso.

Após um ano e dois meses da alta médica, por contato telefônico, proprietário informou que paciente encontrava-se em bom estado geral, sem recidiva do sinus.

DISCUSSÃO

Na maioria dos casos, a osteomielite é diagnosticada por meio do histórico, dos sinais clínicos e dos achados radiográficos. A cultura microbiológica é um exame definitivo para o diagnóstico e essencial para a determinação da medicação antimicrobiana a ser utilizada. Nos casos agudos, a terapia antimicrobiana deve ser iniciada tão logo a osteomielite seja confirmada, sendo utilizados agentes bactericidas de amplo espectro e que atuem adequadamente contra bactérias aeróbias e anaeróbias. A continuidade ou alteração das medicações será determinada pela cultura e pelo antibiograma. Nos casos crônicos, a escolha do antimicrobiano deve ser baseada nos resultados de cultura e antibiograma de amostras obtidas durante o debridamento cirúrgico⁽¹⁾.

Neste caso, o aparecimento do sinus no paciente com histórico de mordedura anteriormente, induziu a suspeita de osteomielite. Confirmada no exame radiográfico e na cultura microbiológica.



Legenda: Figura 1 - Ferida em região parapeniana direita. Figura 2 - Imagens radiográficas de fêmur direito com alterações sugestivas de osteomielite, presença de alteração do trabeculado ósseo, espessamento moderado de cortical e reação periosteal em região de diáfise femoral, sendo figura 2A projeção crânio-caudal e 2B projeção médio-lateral. Figura 3 - Imagem radiográfica contrastada evidenciando comunicação da ferida com a articulação coxofemoral direita. Fonte - Hospital Veterinário Dr. Halim Atique.

CONCLUSÃO

O desbridamento cirúrgico juntamente com a antibioticoterapia adequada, baseada na cultura bacteriana, foram eficientes para o tratamento de sinus causado por osteomielite crônica em felino, após fratura da cabeça femoral por mordedura tratada com colocefalectomia.

REFERÊNCIAS

- 1) Alievi MM. Tratamento de osteomielite. In: Brun MV. Cirurgias complexas em pequenos animais: enfrentando situações difíceis. São Paulo: Payá EIRELI; 2017. p. 443-445.
- 2) Hedlund CS, Hulse DA, Johnson AL, Seim HB, Willard MD, Fossum TW organizadora, et al. Cirurgia de pequenos animais. São Paulo: ROCA LTDA; 2002. p. 1133-1137.
- 3) Simionato AC, Ramos MCC, Coutinho DAS. Isolamento de bactérias aeróbias e sua sensibilidade a antimicrobianos em processos de osteomielite canina. Belo horizonte: Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.; 2003. Vol.55. no 2.
- 4) Degregori EB, Pippi MR, Franco N, Teixeira LG, Contesini EA, Serafini GMC. Uso da técnica de colocefalectomia no tratamento de displasia coxofemoral em canino: Relato de caso. Pub Vet 2018 out; v 12; n.10; p. 1-9.
- 5) Henrique FV, Pimenta CLRM, Carneiro RS, Leite ARA, Dias RA. Osteomielite em felino jovem por streptococcus spp.: Relato de caso. Rev Ciên Ele de Med Vet 2013 jul; Ano XI (21).

Situação Da Raiva Em Teresina- PI

Mariana Pacheco de Sousa - Estudante do curso de Bacharelado em Medicina Veterinária na Universidade Federal do Piauí

Wanderson Gabriel Gomes de Melo - Estudante do curso de Bacharelado em Medicina Veterinária na Universidade Federal do Piauí

Artur Oliveira Rocha - Estudante do curso de Bacharelado em Medicina Veterinária na Universidade Federal do Piauí

Luciana Rangelia Malvina Souza de Castro - Estudante do curso de Bacharelado em Medicina Veterinária na Universidade Federal do Piauí

Ana Luisa Carvalho Santana - Estudante do curso de Bacharelado em Medicina Veterinária na Universidade Federal do Piauí

Bruno Leonardo Maranhão Diniz - Médico veterinário, Mestre em Ciência Animal, Doutor em Ciência Animal pela Universidade Federal do Piauí.

mar.pacheco@live.com

RESUMO

A Raiva é uma zoonose, teve sua primeira identificação registrada no século XXIII A.C. apesar da identificação de seu agente causador ter ocorrido muitos anos após, em 1800, foi de fundamental importância para o conhecimento mais aprofundado a respeito do ciclo biológico e de medidas preventivas de controles, uma vez que o índice de letalidade desta doença aproxima-se de 100%. Este trabalho teve como objetivo realizar uma avaliação epidemiológica dos casos de raiva no estado do Piauí a partir de dados obtidos pela Gerencia de Zoonoses no município de Teresina referidas ao período de 2013 a 2018 e avaliação da efetividade das medidas de controle implantadas na região para esta doença. Foram avaliados por Imunofluorescência indireta 1319 animais, dentre os quais somente 2 obtiveram positividade para o vírus da raiva.

Palavras-chave: Epidemiologia veterinária; Raiva urbana; Raiva silvestre.

INTRODUÇÃO

A Raiva é uma das mais antigas zoonoses da civilização, a qual teve a primeira documentação oficial no século XXIII A.C., mas apenas em 1880 houve a identificação de seu agente etiológico [1], vírus do gênero *Lyssavirus*, família *Rhabdoviridae*, ordem *Mononegavirales* é, o maior causador da doença e o mais prontamente transmitido pela mordida de um mamífero infectado [2].

O cão doméstico é o responsável por mais de 99% dos casos relatados de transmissão do Vírus da Raiva (VR) em humanos. E, apesar de ser uma zoonose evitável pela vacinação, Hampson et al estimou que em 2015 o VR foi responsável pela morte de mais de 59,000 pessoas em todo o mundo, ocorrência esta relatada principalmente em comunidades carentes. Por sua gravidade de mortalidade nos humanos, a Raiva está na sétima posição entre as doenças infecciosas presentes no planeta [3].

Desta maneira o trabalho tem por objetivo realizar análise epidemiológica dos casos de raiva ocorridas no estado do Piauí no período de 2013 a 2018, a partir de dados obtidos pela Gerencia em Zoonoses do município de Teresina e eficiência nas medidas de controle.

MATERIÁL E MÉTODOS

Os dados utilizados foram coletados no período de fevereiro e março de 2019, no Centro de Controle de Zoonoses do município de Teresina. Os cadernos contendo todas as anotações dos dados descritivos como sexo, raça, quando se tinha a informação, espécie e localidade do animal, bem como os resultados dos testes Imunofluorescência indireta dos animais suspeitos de raiva, referente aos anos de 2013 a 2018.

Ainda neste mês foi feita a tabulação dos dados em Software Microsoft® Office Excel, de todos os anos (2013 a 2018). E no mês seguinte a confecção e realização da análise de prevalência e seus gráficos. E revisão final de todos os dados tabulados e coletados para evitar maiores erros.

RESULTADOS

Durante o período de 6 anos, entre 2013 e 2018, foram testados 1319 animais em exame de Imunofluorescência Indireta na Gerência de Zoonoses do município de Teresina-PI, dos quais 1142 correspondiam a cães, 73 gatos, 8 animais de outras espécies domésticas e 90 animais silvestres. Dos animais testados apenas 2 silvestres (saguis) obtiveram positividade em 2018 (Figura 1) – o que demonstra prevalência de apenas 0,15% de raiva no município de Teresina, e ausência da doença em animais domésticos (Figura 2).

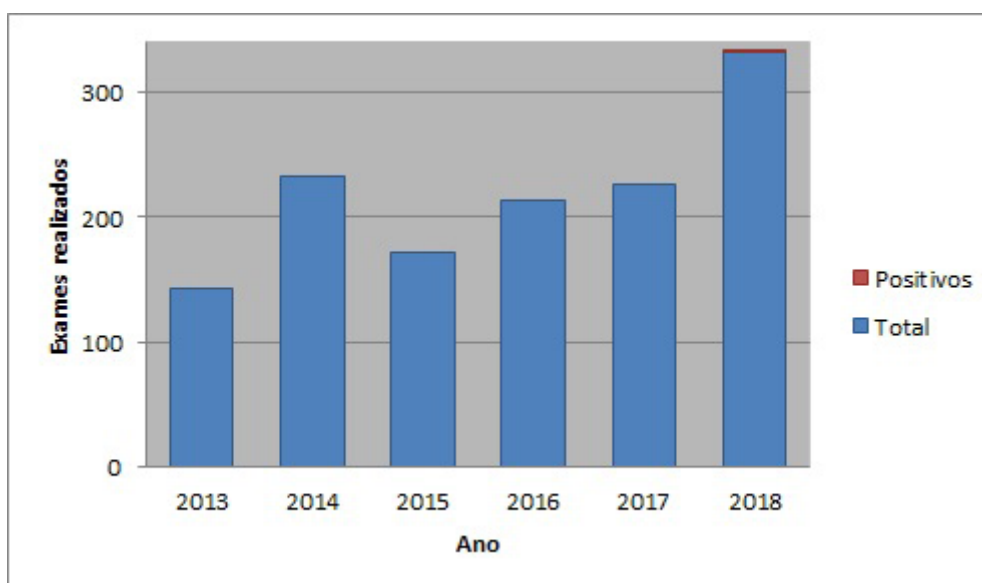


Figura 1 - Exames de Imunofluorescência indireta realizados na Gerência de Zoonoses do município de Teresina-PI no período de 2013 a 2018. Em azul o total de animais testados. Em vermelho o número de animais testados com resultado positivo.

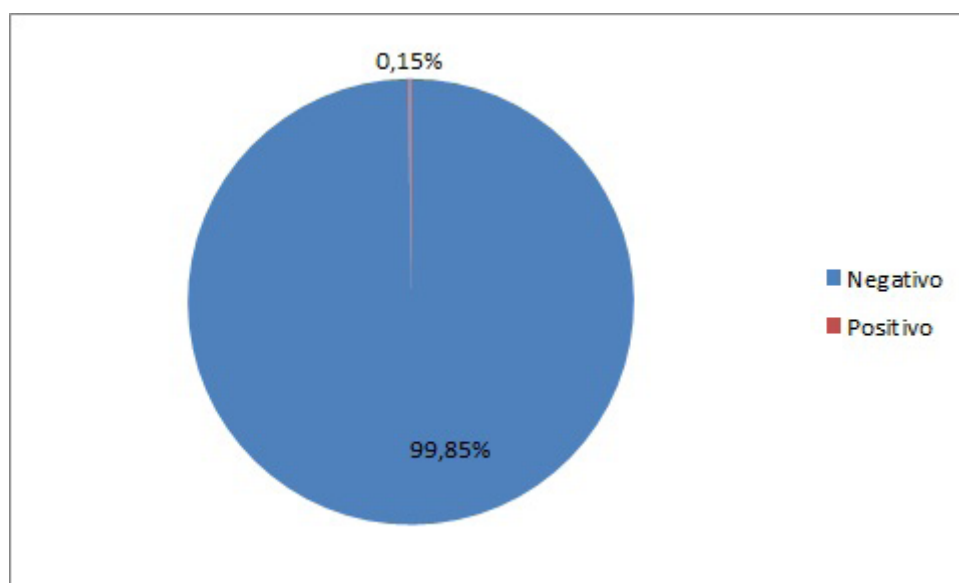


Figura 02 - Prevalência de raiva em Teresina-PI nos anos de 2014 a 2018. Em vermelho, o percentual de casos positivos (prevalência), em azul o percentual de casos negativos.

DISCUSSÃO

A baixa prevalência encontrada no município de Teresina e negatividade de todos os exames realizados é um resultado esperado pela literatura, uma vez que as práticas e campanhas de vacinação antirrábica estejam atingindo a abrangência de vacinação esperada. Em países da América do Norte o ciclo urbano foi erradicado através da eliminação de fonte de infecção (cão), controlada principalmente por imunoprofilaxia preventiva (vacinação) [4].

Como descrito por Wada et al., 2011 a existência de dois animais soropositivos saguis (*Callithrix jacchus*) no ano de 2018 é um dado alarmante, já que se trata de uma espécie animal muito comum e próxima aos humanos, por ser alimentados e até capturados na natureza para criação em gaiolas. [5] Embora a variante dos saguis seja diferente dos demais animais do seu ciclo silvestre e urbano, é possível que uma variante espécie-específica passe a infectar outras espécies e persistir ao longo do tempo, chamado “spillover”, o que mantém os dois ciclos de transmissão e o risco a saúde pública sempre latente [6].

Mesmo com a prevalência baixa e com as campanhas de vacinação em dias, a reintrodução da raiva urbana em populações caninas ou felinas a partir do ciclo silvestre onde houve a confirmação é uma preocupação para regionais e localidades municipais como reitera Kotait et al., por possíveis mutações da variante encontrada, e também a possibilidade de coexistência em ambientes transicionais [7].

CONCLUSÃO

Os programas de vacinação antirrábica nos animais domésticos e no homem mantém o ciclo urbano da raiva sob controle, todavia, deve-se atentar quanto à presença dos animais silvestres no ambiente para que não haja chances de reintrodução da doença. Portanto, conclui-se que as atividades de controle e vigilância em cães e gatos devem ser mantidas e, nos animais silvestres, devem ser intensificadas.

REFERÊNCIA

- 1) Singh R, Singh K P, Cherian S, Saminathan M, Kapoor S, Reddy GBM et al. Rabies – epidemiology, pathogenesis, public health concerns and advances in diagnosis and control: a comprehensive review. *Veterinary Quarterly* 2017; 37: 212-251.
- 2) Fooks AR, Cliquet F, Finke S, Freuling C, Hemachudha T, Mani RS et al. Rabies. *Disease Primers* 2017; 3: 1-19.
- 3) Wyatt J. Rabies – update on a global disease. *Concise Reviews of Pediatric Infectious Diseases* 2007; 26: 351-352.
- 4) Vercauteren K, Ellis C, Chipman R. Rabies in North America: A Model of the One Health Approach. USDA National Wildlife Research Center - Staff Publications. Paper 1202.2012 http://digitalcommons.unl.edu/icwdm_usdanwrc/1202
- 5) Wada MY, Rocha SM, Elkhoury ANS. Situação da Raiva no Brasil 2000 a 2009, *Epidemiol. Serv. Saúde*, Brasília, 2011 out-dez;20(4):509-518.
- 6) Favoretto SR. The emergence of wildlife species as a source of human rabies infection in Brazil. *Epidemiology and infection*, 2013;1-10.
- 7) Kotait I, Takaoka NY, Carrieri, ML. Manual Técnico Instituto Pasteur. Raiva-Aspectos gerais e clínica. 2009 São Paulo: Instituto Pasteur.

Taquicardia Ventricular Sustentada em Cão com Linfoma Cardíaco: Relato de Caso

Guilherme Andraus Bispo - Médico Veterinário do Programa de Aprimoramento em Práticas Hospitalares Veterinárias (PAPHOV) da Faculdade de Medicina Veterinária (FMV), UNESP, Araçatuba, SP

Jaqueline Bizi - Médico Veterinário do Programa de Residência Integrada em Medicina Veterinária (MEC) da Faculdade de Medicina Veterinária (FMV), UNESP, Araçatuba, SP

Jardel Felipe Tremea - Médico Veterinário do Programa de Aprimoramento em Práticas Hospitalares Veterinárias (PAPHOV) da Faculdade de Medicina Veterinária (FMV), UNESP, Araçatuba, SP

Juliana Viegas de Assis - Médico Veterinário do Programa de Residência Integrada em Medicina Veterinária (MEC) da Faculdade de Medicina Veterinária (FMV), UNESP, Araçatuba, SP

Daniela Bernadete Rozza - Professor Assistente Doutor do Departamento Apoio Produção e Saúde Animal (DAPSA) da Faculdade de Medicina Veterinária (FMV), UNESP, Araçatuba, SP

Wagner Luis Ferreira - Professor Assistente Doutor do Departamento de Clínica Cirurgia e Reprodução Animal (DCCRA) da Faculdade de Medicina Veterinária (FMV), UNESP, Araçatuba, SP
bispoga94@gmail.com

RESUMO

O linfoma é a neoplasia de origem hematopoiética mais frequente no cão, onde são raros os casos de envolvimento primário do coração. A frequente migração dos linfócitos malignos resulta em metástases, sendo o coração um sítio metastático do linfoma. Este trabalho é um relato de caso de um cão com taquicardia ventricular sustentada secundária ao linfoma cardíaco metastático. O canino, macho, 11 anos sem raça definida, chegou ao Hospital Veterinário Luiz Quintiliano de Oliveira da Faculdade de Medicina Veterinária de Araçatuba com queixa principal de apatia, hiporexia e dispneia há uma semana. Após monitoramento eletrocardiográfico constatou-se a presença de taquiarritmia ventricular, a qual não respondeu aos tratamentos antiarrítmicos instituídos. O diagnóstico de linfoma ocorreu pós-morte em exame citopatológico dos nódulos em coração, traqueia, pulmão e linfonodo perihepático.

Palavras-chave: Arritmia; neoplasia cardíaca; metástase; lidocaína; amiodarona.

INTRODUÇÃO

O linfoma é a neoplasia hematopoiética mais frequente em cães, presente em até 90% dos casos (1). Tem origem em órgãos hematopoiéticos sólidos, tais como linfonodos, baço e tecido linfóide associado à mucosa (1,2). Sua apresentação mais comum é na forma multicêntrica, abrangendo até 80% dos casos, seguida das formas digestiva, mediastínica e extra-nodal (1).

Devido à característica de contínua migração dos linfócitos malignos, esta neoplasia pode se desenvolver em qualquer órgão, dentre eles o coração (3). Esta localização é rara, representa 2% de todos os tumores cardíacos primários, ou seja, quando há envolvimento do coração ou pericárdio sem comprometimento de outros órgãos (3,4). Mais comumente, ocorre o linfoma cardíaco em forma de metástase, um dos tumores cardíacos secundários mais frequentes (5).

Este estudo é um relato de caso de taquicardia ventricular sustentada (TVS) associada ao linfoma cardíaco secundário em cão.

RELATO DE CASO

Um cão, macho, não castrado, sem raça definida de 11 anos, foi atendido no Hospital Veterinário Luiz Quintiliano de Oliveira da Faculdade de Medicina Veterinária de Araçatuba com histórico de apatia, hiporexia e dispneia com evolução de uma semana. Durante o exame físico geral, o animal apresentava-se letárgico, com leve grau de desidratação e dispneia expiratória. Na auscultação cardiopulmonar foi observado regiões de silêncio em campos pulmonares esquerdo, além de taquicardia (180 – 200 bpm) com pulso femoral fraco e irregular.

O animal foi submetido à radiografia de tórax, onde se constatou opacificação difusa e heterogênea dos campos pulmonares, com padrão misto, mais evidente em antímero esquerdo. A pressão arterial sistêmica (PAS),

mensurada por método não invasivo, era de 70 mmHg. Em exames laboratoriais, apresentava anemia normocítica normocrômica, leucopenia por linfopenia e trombocitopenia. Sendo positivo para erliquiose no snap teste sorológico. O eletrocardiograma (ECG) revelou TVS polimórfica com QRS de morfologia negativa. A hemogasometria, não detectou alterações nas concentrações séricas de sódio e potássio.

O animal foi mantido em fluidoterapia com ringer com lactato adicionado de complexo B (20 ml/kg/h). Simultaneamente à infusão contínua de dopamina (12 mg/kg/mim). Sem efeitos satisfatórios no aumento da PAS.

Em relação ao tratamento da TVS, foi realizado, em um primeiro momento, bolus de lidocaína (3 mg/kg) sem resultar em alterações no traçado do ECG. Prosseguiu-se, então, com bolus de 6 mg/kg. E, após trinta minutos, realizou-se bolus de 9 mg/kg de lidocaína, ambos sem efeito significativo na cardioversão do paciente. Em um segundo momento, o animal foi submetido à infusão contínua de lidocaína (50 g/kg/mim). Durante este procedimento, calculado para duas horas, notou-se o predomínio dos complexos ventriculares prematuros (VPC) polimórficos e ausência de ritmo sinusal. O mesmo foi observado ao utilizar uma taxa de 80g/kg/mim.

Devido ao insucesso da terapia com lidocaína, foi instituído o uso da amiodarona (10 mg/kg) intramuscular. Porém, sem efeitos significativos.

O animal veio a óbito após parada cardiorrespiratória, e encaminhado para necropsia. No diagnóstico pós-morte, foram observados nódulos brancacentos e firmes em terço final de traqueia, pulmão e linfonodos perihepáticos. Lesões com as mesmas características estavam presente em serosa do coração se estendendo em parede do átrio e ventrículo direito, além de ventrículo esquerdo.

No exame citopatológico dessas lesões, evidenciou-se: presença de tapete celular composto por linfócitos médios pleomórficos, com núcleo arredondado e central, cromatina condensada, nucléolos evidentes e por vezes múltiplos, citoplasma escasso, moderadamente basofílico e raras figuras de mitose. Confirmando o diagnóstico de linfoma.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O linfoma cardíaco, seja primário ou metastático, pode resultar em alterações no potencial de ação das fibras do miocárdio (6). O que justifica o aparecimento da TVS. Este fato, esta relacionado com a infiltração neoplásica nas fibras cardíacas, culminando em regiões de necrose. Áreas, onde a automaticidade alterada dos miócitos, desencadeia despolarizações espontâneas e formação de VPCs (6,7).

Outras alterações eletrocardiográficas podem ser observadas dependendo do local da infiltração neoplásica, como bloqueio átrio ventricular de diferentes graus (7,8,9,10) e baixa voltagem de QRS, conseqüente de efusão pericárdica (2,3,8). Desta forma o ECG torna-se importante no diagnóstico das arritmias secundárias às neoplasias cardíacas.

A instituição do tratamento antiarrítmico visou corrigir os distúrbios hemodinâmicos (taquicardia e hipotensão) conseqüentes da TVS. E, assim, prevenir a fibrilação ventricular e posterior morte súbita (7,10). Porém, nota-se, que mesmo com doses altas dos fármacos de eleição, sem tratar a causa base das arritmias, não houve cardioversão. Outras opções como beta bloqueador, via oral, poderiam ser empregadas.

A ecocardiografia permitiria a identificação do tumor *ante mortem*. Algumas características, como ecogenicidade, localização e infiltração auxiliariam a distinguir entre os tumores cardíacos. Porém, apenas a citologia do nódulo ou de uma possível efusão pericárdica poderia precisar o diagnóstico. E assim, permitir um tratamento quimioterápico adequado visando à remissão do tumor e conseqüente redução da TVS (2,3).

CONCLUSÃO

No presente estudo, a utilização de lidocaína e amiodarona no tratamento da taquicardia ventricular sustentada secundária ao linfoma cardíaco metastático não resultou em cardioversão.

REFERÊNCIAS

- 1) Figuera RA, Souza TM, Rodrigues A, Barros CSL. Aspectos clinicopatológicos de 43 casos de linfoma em cães. Revista Científica Medicina Veterinária Animais de Estimação; 2006; 4(12):139-146.

- 2) Neves FA, Estudo dos tumores cardíacos caninos [dissertação de mestrado integrado em medicina veterinária], Lisboa: Universidade de Lisboa, Faculdade de Medicina Veterinária, 2017.
- 3) Anai LA, Jark PC, Terra EM, Gava FN, Marinho FA, Calazans SG et al. Linfoma cardíaco primário em cão. *Semina: Ciências Agrárias*; 2013; 34(5):2375-2380.
- 4) Cruz GD, Souza TV, Cruz AM, Trizzine LGD. Linfoma cardíaco em cão. *Scientific Electronic Archives*; 2016; 9(5): 51-52.
- 5) Mesquita LP, Abreu CC, Nogueira CI, Wouters ATB, Wouters F, Júnior PSB et al. Prevalência e aspectos anatomopatológicos das neoplasias primárias do coração, de tecidos da base do coração e metastáticas, em cães do Sul de Minas Gerais (1994-2009). *Pesquisa Veterinária Brasileira*; 2012; 32(10):1155-1163.
- 6) Cavalcanti GAO, Muzzi RAL, Bezerra PS, Nogueira RB, Varaschin MS. Fibrilação atrial em cão associada ao quimiodectoma infiltrativo atrial: relato de caso. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária E Zootecnia*; 2006; 58(6):pg.1043-1047.
- 7) Kimura Y, Harada T, Sasaki T, Imai T, Machida N. Primary cardiac lymphoma in a 10-week old dog. *The Journal of Veterinary Medicine Science*; 2018; 80(11):1716-1719.
- 8) Sims CS, Tobias AH, Hayden DW, Fine DM, Borjesson DL, Aird B. Pericardial effusion due to primary cardiac lymphosarcoma in a dog. *Journal of Veterinary Internal Medicine*; 2003; 17:923-927.
- 9) Stern JA, Tobias JR, Keene B. Complete atrioventricular block secondary to cardiac lymphoma in a dog. *Journal of Veterinary Cardiology*; 2012; 14(4):537-539.
- 10) Sasaki T, Kimura Y, Imai T, Machida N. Complete atrioventricular block due to primary cardiac lymphoma in a dog. *Japan Journal. Veterinary Research*; 2018; 66(4):305-310.

Técnica De Implante De Fio Catgut Em Acupontos Para Tratamento De Cão Com Espondilomielopatia Cervical Caudal – Relato De Caso

Alyne Ariela Anuniação - Médica Veterinária - AnimaCare Reabilitação Veterinária

Camila Garcia Tabuchi Marussig - Graduanda de Medicina Veterinária - Universidade Tuiuti do Paraná

Gabriel Pimentel Lago - Graduando de Medicina Veterinária - Universidade Tuiuti do Paraná
milamarussig@gmail.com

RESUMO

Um cão da raça fila brasileiro, de 10 meses de idade, 46 kg foi encaminhado à AnimaCare Reabilitação Veterinária em Curitiba-PR com queixa de ataxia propioceptiva nos quatro membros e feridas na face dorsal da região de dígitos de membro torácico direito. O tratamento proposto e instituído foi acupuntura, laserterapia e ozonioterapia. Após as 12 sessões, o animal já apresentou melhora significativa principalmente relacionada à sua deambulação. Devido à distância e dificuldade dos tutores em continuar com o tratamento, foi optado o uso de implantes de fios de Catgut em acupontos a cada quatro semanas, devido à duração da ação de estímulo dos pontos. O objetivo do trabalho foi relatar o uso da acupuntura através da técnica de implantes de fios absorvíveis e avaliar o auxílio no tratamento de um caso de EMCC, sem que o animal fosse submetido a um procedimento cirúrgico. A implantação de fios mostrou-se uma eficiente alternativa no tratamento de EMCC. O paciente apresentou alívio da dor, melhora da deambulação e da qualidade de vida, sem a realização de procedimento cirúrgico.

Palavras-chave: Wobbler; ataxia; acupuntura, neurologia

INTRODUÇÃO

A espondilomielopatia cervical, também denominada de síndrome de wobbler, é uma patologia que envolve a coluna vertebral cervical de cães de grande porte (1). A causa da espondilomielopatia cervical caudal (EMCC) é multifatorial e o quadro clínico está associado às deficiências neurológicas secundárias à lesão compressiva da medula espinhal (mielopatia) ou das raízes nervosas (radiculopatia), ou de ambas. Dependendo do grau de compressão espinhal, o paciente apresentará somente dor cervical ou distúrbios de locomoção variando desde leve ataxia, andar rígido com os membros torácicos, marcante hipermetria dos membros pélvicos, ou até tetrapesia grave (2). O tratamento a ser instituído depende da complexidade das lesões envolvidas, grau de compressão espinhal e condição geral do paciente. O objetivo do trabalho é relatar o uso da acupuntura através da técnica de implantes de fios absorvíveis e avaliar o auxílio no tratamento de caso de EMCC, sem que o animal seja submetido a um procedimento cirúrgico.

RELATO DE CASO

Um cão da raça fila brasileiro, de 10 meses de idade, 46 kg foi encaminhado à AnimaCare Reabilitação Veterinária em Curitiba-PR com queixa de ataxia propioceptiva nos quatro membros e feridas na face dorsal da região de dígitos de membro torácico direito (MTD). Ao exame neurológico, identificou-se tônus muscular aumentado nos quatro membros, reflexo flexor direito diminuído em MTD, em membros pélvicos reflexos patelar e flexor preservados. A tomografia computadorizada da coluna cervicotorácica (C6-T2) identificou alterações compatíveis com espondilomielopatia cervical caudal. Os tutores optaram por tratamento conservativo, não sendo submetido a cirurgia. O tratamento proposto e instituído foi acupuntura (agulhas sistêmicas e moxabustão em pontos estratégicos), laserterapia (classe IV, dose 4J/cm²) na coluna cervical, e ozonioterapia (5 mL/kg IR e 60 mL SC). Foram realizadas 12 sessões, duas semanas seguidas, de segunda a sábado. O objetivo deste protocolo foi auxiliar no apoio total dos membros ao chão e controle da dor. Após as sessões, o animal apresentou melhora significativa principalmente relacionada à sua deambulação. Devido à distância e dificuldade dos tutores em continuar com o tratamento, foi optado pelo uso de implantes de fios de catgut em pontos de acupuntura a cada quatro semanas, pois sua ação de absorção no organismo promove estímulo dos acupontos. O fio utilizado foi o Catgut cromado 2-0, cortado em pedaços de 1 cm de comprimento, verticalmente introduzidos por uma agulha 18G e uma agulha de 0,30 x 60 mm

de acupuntura. Todos os materiais foram esterilizados antes do procedimento. No tratamento para dor e inflamação local através de acupuntura devem-se escolher os pontos de acordo com o percurso do meridiano e a distribuição dos nervos que atravessam a área de ocorrência da lesão (3). Os acupontos na acupuntura foram: Vaso governador 20 (VG20), *Baihui* (BH), Fígado 3 (F3), Bexiga 10 (B10), Bexiga 11 (B11), Bexiga 13 (B13), Bexiga 23 (B23) e Vaso Conceção 12 (VC12). E na técnica de implante de fio de Catgut os acupontos estimulados foram: Bexiga 10 (B10), Bexiga 11 (B11), Bexiga 13 (B13) e Bexiga 23 (B23).

DISCUSSÃO

A fisioterapia e acupuntura são alternativas muito procuradas pelos tutores por apresentar uma conduta terapêutica não invasiva. A acupuntura atua na manutenção do fluxo de energia do organismo visando a homeostasia, usa estímulos feitos em pontos específicos (acupontos), conectados por meridianos distribuídos pelo corpo (4). No controle da dor, atua na ativação do sistema de modulação, seu efeito é dado por associação de mecanismos neurobiológicos, atuando a nível periférico e central (5). A excitação de terminações nervosas conduz o estímulo aos centros medulares, encefálicos e eixo hipotalâmico-hipofisário. A analgesia causada pela acupuntura está relacionada com diversos neurotransmissores, como a adenosina, serotonina e opioides (6). Em 1960, surgiu o método de tratamento implantando materiais absorvíveis, substituindo o implante de pedaços de agulhas nos acupontos (7). Os implantes podem ser feitos com diversos materiais como fios de sutura absorvíveis (Figura 1). O fio de sutura Catgut é composto por colágeno, uma proteína fibrosa proveniente da camada serosa do intestino delgado de bovinos. O Catgut Cromado difere do Simples pelo tratamento com sais de cromo que recebe durante sua produção, aumentando sua resistência tênsil e, conseqüentemente, o tempo de absorção pelo corpo. O tempo de absorção pode chegar em média até 90 dias e a resistência tênsil total permanece por pelo menos sete dias (8). O uso de fios absorvíveis é vantajoso pelo seu valor acessível e sua durabilidade temporária no tecido antes de ser totalmente absorvido objetiva a técnica, ou seja, seu processo de absorção gera estímulo nas regiões dos acupontos. Os implantes (Figura 2) na veterinária são mais usados em doenças articulares regenerativas, dores crônicas e certas patologias pontuais como epilepsia (9). Com a finalidade de melhorar a força e a resistência, a propriocepção e as habilidades neuromusculares, o protocolo estipulado teve o intuito de diminuir a dor, e melhorar a movimentação do paciente.



Figura 1- Fio de sutura absorvível utilizado para implante em acupontos.



Figura 2 - Implante de fio de catgut em acuponto para tratamento de EMCC

CONCLUSÃO

A implantação de fios de catgut em acupontos mostra-se uma eficiente alternativa no tratamento de manutenção de EMCC, quando as técnicas convencionais não são possíveis de serem realizadas. Atualmente, o paciente apresenta alívio da dor e melhora da deambulação e qualidade de vida, sem a realização de procedimento cirúrgico.

REFERÊNCIAS

- 1) NELSON RW, COUTO CG. Medicina interna de pequenos animais. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006.
- 2) BRUECKER KA, SEIM HB. Manual de cirurgia de pequenos animais. 2ª ed. São Paulo: Manole; 1998.
- 3) LIU C, LI R, SONG X, FENG X. Effect of catgut implantation at acupoints on GABAB and mGluR1 expressions in brains stem of rats with spasticity after stroke. Journal of Traditional Chinese Medicine. Beijing; 2014.
- 4) BRAGA NS, SILVA ARC. Acupuntura como opção para analgesia em veterinária. PUBVET. Londrina; 2012.
- 5) HAYASHI AM, MATERAJM. Princípios gerais e aplicações da acupuntura em pequenos animais: revisão de literatura. Revista de Educação Continuada do CRMV-SP. São Paulo; 2005. p.109-122.
- 6) DIAS MBM, BARBOSA MAQ, SILVA VCL, SÁ FB, LIMA ER. Efeito clínico da acupuntura em cães com distúrbios neurológicos. Revista de Neurociências. Jaboatão dos Guararapes, PE; 2015.
- 7) WEN-SHAN, S. Introduction to micro-invasive thread-embedding therapy. Journal of Acupuncture and Tuina Science. Shanghai; 2012. p. 196-198.
- 8) PADILHA, AC, CASTRO KC, MAESTRELLI SC, CAMPOS MGN. Estudo da absorção de cromo pelo fio de Catgut. COLAOB. Poços de Caldas, MG; 2016.
- 9) HAYASHI AM, MATERAJM. Princípios gerais e aplicações da acupuntura em pequenos animais: revisão de literatura. Revista de Educação Continuada. São Paulo; 2005.

Terapia com células-tronco em fratura de cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*)

Isabela Maciel Soriano - Médica-Veterinária Residente, Serviço de Medicina de Animais Selvagens, Hospital Veterinário "Governador Laudo Natel", FCAV/UNESP Jaboticabal

Guilherme Henrique Fernandes - Médico-Veterinário Residente, Serviço de Medicina de Animais Selvagens, Hospital Veterinário "Governador Laudo Natel", FCAV/UNESP Jaboticabal

Felipe Rocha dos Santos - Médico-Veterinário, Programa de Pós-Graduação em Cirurgia Veterinária, Hospital Veterinário "Governador Laudo Natel", FCAV/UNESP Jaboticabal

Rafael Manzini Dreibi - Médico-Veterinário, Programa de Pós-Graduação em Cirurgia Veterinária, Hospital Veterinário "Governador Laudo Natel", FCAV/UNESP Jaboticabal

Karin Werther - Professora Adjunta, Departamento de Patologia Veterinária, FCAV/UNESP Jaboticabal

Bruno Watanabe Minto - Professor Adjunto, Departamento de Clínica e Cirurgia Veterinária, FCAV/UNESP Jaboticabal
imsoriano.vet@gmail.com

RESUMO

Animais selvagens de vida livre são frequentemente vítimas de traumas por atropelamentos em rodovias. As fraturas de rádio e ulna são usuais em pequenos animais e a aplicação de células tronco no foco da fratura tem se mostrado uma terapia promissora. Uma fêmea jovem de cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*) foi atendida no Serviço de Medicina de Animais Selvagens da FCAV/UNESP Jaboticabal, atropelada em uma rodovia. Constatou-se fratura completa transversa diafisária em terço médio de rádio e ulna esquerdos e em região de acetábulo direito. Foram realizados osteossíntese de rádio e colocefalectomia. Aos noventa dias de pós-operatório, contactou-se a não-união óssea em rádio e ulna e optou-se por terapia com células-tronco mesenquimais de tecido adiposo de cães no foco da fratura. Após quarenta e cinco dias da terapia celular, houve formação de ponte entre os fragmentos do rádio, porém não se observou formação do calo ósseo durante esse período.

Palavras-chave: células-tronco; osteossíntese; cachorro-do-mato.

INTRODUÇÃO

Animais selvagens de vida livre são frequentemente vítimas de traumas, causados principalmente pelos atropelamentos em rodovias. Dentre todas as afecções causadas por esse tipo de acidente, as fraturas são a maior casuística na rotina clínica de Animais Selvagens (1). Técnicas de osteossíntese de pequenos animais podem ser extrapoladas para as espécies selvagens, levando-se em consideração particularidades como a dificuldade do manejo no pós-operatório e na reabilitação.

REVISÃO DE LITERATURA

As fraturas de rádio e ulna são usuais na clínica cirúrgica de pequenos animais e estão entre os três tipos de fratura que mais acometem os cães (2). Algumas particularidades anatômicas desses ossos predis põem a complicações no pós-cirúrgico e resultam em não-união óssea, se comparado aos dos membros pélvicos (2).

Sabe-se que células tronco mesenquimais estão envolvidas no processo de reparação e remodelamento tecidual ósseo, tanto em indivíduos filhotes quanto adultos. A aplicação de células tronco autólogas ou heterólogas no foco da fratura tem se mostrado uma terapia promissora, principalmente em casos de não-união ou retardo na formação de calo ósseo (3, 4).

RELATO DE CASO

Uma fêmea jovem de cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*) foi atendida no Serviço de Medicina de Animais Selvagens do Hospital Veterinário "Governador Laudo Natel" da FCAV/UNESP Jaboticabal, encaminhada pela Polícia Militar Ambiental. O histórico era de atropelamento em rodovia. O animal apresentava Escore de Condição Corporal

adequado para a espécie ($P= 5,5$ kg), mucosas normocoradas e hidratação adequada. No exame ortopédico, notou-se crepitação em região de rádio e ulna de membro torácico esquerdo. Ao exame radiográfico, confirmou-se fratura completa transversa diafisária em terço médio de rádio e ulna esquerdos (figura 1) e em região de acetábulo direito.

Foram realizados osteossíntese de rádio esquerdo com utilização de placa 2,0 mm e colocefalectomia em fêmur direito. Utilizou-se cetamina 8 mg/kg e midazolam 0,2 mg/kg, indução com propofol 6mg/kg e anestesia epidural com lidocaína 2% 2 mg/kg e bupivacaína 0,5% (sem vasoconstritor) 0,75 mg/kg previamente à colocefalectomia. Os exames radiográficos de controle foram feitos no pós-operatório imediato e aos quinze, trinta, sessenta e noventa dias após o procedimento. Aos noventa dias de pós-operatório, constatou-se a não-união óssea em rádio e ulna (figura 2A) e optou-se por terapia com células-tronco mesenquimais de tecido adiposo de cães no foco da fratura, sendo utilizadas 3 palhetas, cada uma contendo 1.000.000 células (Laboratório Biocell, Brasília - DF). Após quarenta e cinco dias, observou-se no exame radiográfico início de formação de ponte entre os fragmentos do rádio, no entanto, a linha de fratura ainda podia ser visualizada (figura 2B).

DISCUSSÃO

Estudos *in vitro* demonstram que as células-tronco derivadas de medula óssea tem maior potencial osteogênico do que as células-tronco de tecido adiposo, entretanto, estas últimas apresentam um certo grau de diferenciação em tecido ósseo (5). Estudos comparativos entre cães submetidos a osteotomia e tratados ou não com células-tronco mesenquimais mostram que não houve diferenças estatisticamente significativas no tempo de formação de calo ósseo (6,7). O tempo mínimo para formação de calo ósseo parcial ou total em todos os indivíduos do grupo tratado foi de 60 dias (6). A avaliação da formação do calo ósseo no presente estudo, com apenas 45 dias após terapia com células-tronco, corrobora esses resultados.



Figura 1 - Projeções crânio-caudal e médio-lateral de membro torácico esquerdo de cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*) no dia da chegada do animal.



Figura 2 – A. Projeção médio-lateral de membro torácico esquerdo de cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*) após 90 dias de osteossíntese com placa. B. Projeção médio-lateral de membro torácico esquerdo de cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*) após 45 dias da terapia com células-tronco mesenquimais de tecido adiposo canino. Há discreta formação de ponte entre os fragmentos do rádio, o que não é observado na ulna.

CONCLUSÕES

A terapia com células-tronco mesenquimais advindas de tecido adiposo tem demonstrado resultados satisfatórios em casos de não-união óssea, visto que são tipos celulares envolvidos no processo de reparação e remodelamento ósseo. O período de quarenta e cinco dias não foi suficiente para a formação do calo ósseo na espécie relatada, porém houve início de formação de ponte entre os fragmentos do rádio.

REFERÊNCIAS

- 1) Silva, BZ; Santos, EAR; Costa, PM; Goulart, MA; Schmitt, B; Alievi, MM. Osteossínteses de ílio e fêmur em cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*). *Acta Scientiae Veterinariae*, 2017. 45 (Suppl 1): 219.
- 2) Della Nina, Mi; Schmaedecke, A; Romano, L; Ferrigno, CRA. Comparação de osteossíntese com placa e osteossíntese com placa associada a enxerto de proteína morfogenética óssea em fratura bilateral distal de rádio e ulna em cão – Relato de Caso. *Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science*, São Paulo, v. 44, n. 4, p. 297-303, 2007.
- 3) Bruder, SP; Kraus, KH; Goldberg, VG; Kadiyala, S. The Effect of Implants Loaded with Autologous Mesenchymal Stem Cells on the Healing of Canine Segmental Bone Defects. *The Journal of Bone and Joint Surgery*, V. 80, I. 7, p 985-96, 1998
- 4) Bruder, SP, Fink, DJ; Caplan, AI. Mesenchymal stem cells in bone development, bone repair, and skeletal regeneration therapy. *Journal of Cellular Biochemistry*, 56(3), 283-294, 1994
- 5) Luby, AO; Ranganathan, K; Lynn, JV; Nelson, NS; Donneys, A; Buchman, SR. Stem Cells for Bone Regeneration: Current State and Future Directions. *The Journal of Craniofacial Surgery* V. 00, N. 00, 2019
- 6) Santos CR; Filgueiras, RR; Malard, PF; Barreto-Vianna, ARC; Nogueira, K; Leite, CS; Lima, EMM. Mesenchymal stem

cells in osteotomy repair after tibial tuberosity advancement in dogs with cranial cruciate ligament injury. *Journal of Experimental Orthopaedics* 2018 5:17

7) Kim, Y ; Lee, SH; Kang, B; Kim, WH; Yun, H; Kweon, O. Comparison of Osteogenesis between Adipose-Derived Mesenchymal Stem Cells and Their Sheets on Poly- ϵ -Caprolactone/ β -Tricalcium Phosphate Composite Scaffolds in Canine Bone Defects. *Stem Cells International* 2016; 2016: 8414715.

Transfusão Sanguínea Em Cão Srd Acometido Por Erliquiose – Relato De Caso

Pâmela Acunã Mendes dos Santos - Graduanda de Medicina Veterinária em Universidade Federal Rural da Amazônia-U-FRA

Brenda Acunã Mendes dos Santos - Graduanda de Medicina Veterinária em Universidade Federal Rural da Amazônia-U-FRA

Átila Carvalho Guerreiro - Médico(a) Veterinário(a) Residente em Universidade Federal Rural da Amazônia-UFRA

Natália Lopes Soares - Médico(a) Veterinário(a) Residente em Universidade Federal Rural da Amazônia-UFRA

Juliana Melo Rodrigues - Médico(a) Veterinário(a) Residente em Universidade Federal Rural da Amazônia-UFRA

Christian Trindade Machado - Médico(a) Veterinário(a) Residente em Universidade Federal Rural da Amazônia-UFRA

pamelamendess92@gmail.com

RESUMO

A erliquiose canina é uma doença altamente comum na clínica de pequenos, transmitida pelo carrapato *Rhipicephalus sanguineus*, que no momento do repasto sanguíneo inocula no cão a bactéria gram-negativa *Ehrlichia canis*, causando severos sinais clínicos, podendo levar o animal à óbito. Foi atendido no Hospital Veterinário da Universidade Federal Rural da Amazônia(UFRA), um cão macho, SRD, de aproximadamente 14 anos de idade. Ao exame clínico observou-se apatia, anorexia e mucosas pálidas. Para confirmação do diagnóstico, requereu-se hemograma, bioquímico e ultrassom abdominal, indicando resultados anormais. Como tratamento foi instituído doxiciclina; leucogen; ranitidina e transfusão sanguínea. Após terapêutica o animal recuperou-se. O presente trabalho tem o objetivo de descrever o caso de um paciente canino diagnosticado com erliquiose.

Palavras-chave: *Ehrlichia canis*; anemia; hemoterapia

INTRODUÇÃO

A erliquiose é uma das mais importantes enfermidades infecciosas em cães. Diversos tratamentos já foram ofertados, a associação de imidocarb e doxiciclina é o tratamento de eleição, apresentando boa resposta terapêutica. Porém, em alguns animais, o imidocarb não pode ser utilizado devido efeitos hepatotóxicos, representando um paradoxo(1).

É uma bactéria gram-negativa, parasita intracelular obrigatório de células hematopoiéticas maduras ou imaturas, principalmente do sistema fagocitário mononuclear (monócitos e macrófagos) e, em algumas espécies, parasitam células mielóides (neutrófilos) (1).

O ciclo da *Ehrlichia canis*, começa com a inoculação do agente no cão através do carrapato *Rhipicephalus sanguineus*, no ato do repasto sanguíneo. A *E.canis* penetra nas células mononucleares, e posteriormente, multiplica-se nos fagolisossomos celulares (2).

A patogenia da erliquiose possui um período de incubação de 8 a 20 dias. É uma doença multissistêmica, de sintomatologia complexa, sua intensidade varia de acordo com as fases: Fase aguda da doença, assintomática (subclínica) e crônica (2). O trabalho tem o objetivo de descrever o caso de um canino diagnosticado com erliquiose.

RELATO DE CASO

Foi atendido no Hospital Veterinário Professor Mário Dias Teixeira, um cão macho, SRD, de aproximadamente 14 anos de idade. Ao exame clínico observou-se apatia, anorexia e mucosas pálidas. Realizou-se hemograma que indicou alterações em Hemácias (1,16 milhões/mm³), hemoglobina (2,7g/dl), hematócrito (8%), VCM (70,5fL), HCM (23,3pg) e CHCM (33,8g/dL), caracterizando anemia normocítica normocrômica, seguidamente, exame bioquímico (ALT, Uréia, Creatinina, Proteína total, Albumina, Globulinas e Fosfatase alcalina), que indicou alteração de fosfatase alcalina (275,7U/L), uréia (135,0 mg/dl), proteína total (7,89g/dL), Albumina (2,01 g/dl) e Globulinas (5,88g/dL), por fim solicitou-se ultrassom abdominal, indicando impressão diagnóstica sugestiva de lama biliar e hepatomegalia associada a infiltração gordurosa hepática, com diagnóstico diferencial para hepatopatia esteroideal; alterações

pancreáticas sugestivas de injúria pancreática anterior, com diagnóstico diferencial para pancreatite; prostatomegalia associada a cistos prostáticos, com diagnóstico diferencial para hiperplasia prostática benigna e processo neoplásico.

O tratamento consistiu em doxiciclina 100 mg/kg (1 Comprimido, VO, BID); leucogen (5 ml, VO, BID); ranitidina (1 ml, VO, BID) e transfusão sanguínea (500 ml de concentrado de hemácias).

DISCUSSÃO

A transfusão sanguínea também é solicitada para impedir danos teciduais à órgãos vitais, com hematócrito (Ht) inferior ou igual a 15% e hemoglobina igual ou inferior a 5g/100mL, são casos que precisam de transfusão(3).

Fez-se a transfusão sanguínea para reposição das perdas sofridas pelo animal. Após a transfusão, foi repetido o hemograma depois de 4 dias e notou-se melhora nos resultados laboratoriais. Decidiu-se não fazer uma segunda transfusão, uma vez que o animal encontrava-se clinicamente bem. E continuaram as avaliações semanais com intuito de obter a normalidade dos resultados laboratoriais.

Deve-se realizar uma boa avaliação do doador antes de coletar o sangue, evitando riscos para ambos (doador e receptor), e monitorar o paciente no decorrer do processo para percepção de irregularidade durante a transfusão (reação cruzada).

CONCLUSÃO

Assim, nota-se a importância do conhecimento da hemoterapia e suas implicações clínicas, exigindo do clínico veterinário o conhecimento necessário para que os riscos sejam evitados.

REFERÊNCIAS

- 1) Gonçalves SM, Cristina HA, Guimarães GD, Tinucci CM, Zacarias MR. Tratamento da erliquiose canina de ocorrência natural com doxiciclina, precedida ou não pelo dipropionato de imidocarb. Revista de Ciências Agroveterinárias; 2004; 3(2):126-130.
- 2) Moura de Aguiar D. Aspectos epidemiológicos da erliquiose canina no Brasil. 2006. [Tese de Doutorado]. São Paulo: Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da USP; 2006.
- 3) Andrade SF. Manual de Terapêutica Veterinária. 3ª ed. São Paulo: Roca; 2008.

Tratamento Alternativo Para Criptococose Em Cão Atendido No Hospital Veterinário de Uberaba: Relato De Caso

Camilla Beatriz Borges - Aluna de graduação em Medicina Veterinária e de Iniciação Científica - UNIUBE

Maria Laura Daher Pereira - Aluno de graduação em Medicina Veterinária - UNIUBE

Amanda Gabrielle Alves Silva - Aluno de graduação em Medicina Veterinária - UNIUBE

Leonardo Guisconi Batista - Aluno de graduação em Medicina Veterinária - UNIUBE

Márcio de Freitas Espinoza - Médico Veterinário especialista em clínica e cirurgia de grandes animais e reprodução equina - Hospital Veterinário de Uberaba

Isabel Rodrigues Rosado - Professora Doutora do curso de Medicina Veterinária e do Mestrado em Sanidade e Produção Animal nos Trópicos - UNIUBE.

camillabeatrizborges1997@gmail.com

RESUMO

A criptococose é uma doença oportunista de caráter zoonótico causada por um grupo de leveduras encapsuladas do gênero *Cryptococcus* que causa sinais clínicos em diferentes sistemas do animal dependendo de onde ocorre a multiplicação do microrganismo e do estágio da doença. Um animal deu entrada no Hospital Veterinário de Uberaba, da espécie canina, macho, sem raça definida, de um ano de idade, pesando 38,0 quilos. O mesmo apresentava secreção nasal constante e dificuldade respiratória, sendo positivo para criptococose pela a cultura através do swab nasal. Posteriormente o mesmo começou apresentar sintomas neurológico e foi indicado a ozonioterapia, na qual, apresentou uma melhora clínica de 50% nas primeiras 8 sessões. O efeito oxidativo e imunomodulador da ozonioterapia agregou resultados positivos para o tratamento do paciente.

Palavras-chave: Ozônio; *Cryptococcus*; Terapia;

INTRODUÇÃO

A criptococose é uma doença oportunista de caráter zoonótico causada por um grupo de leveduras encapsuladas do gênero *Cryptococcus spp. que* afeta diretamente os animais imunossuprimidos (1). A transmissão ocorre através da inalação das partículas que contém o fungo (2). O mesmo possui afinidade por tecidos altamente irrigados, como: sistema nervoso central, sistema oftálmico e sistema tegumentar, causando sinais clínicos específicos dessas regiões (3).

O diagnóstico é realizado através do histórico do paciente, exame físico e exames complementares e pela a visualização do microrganismo ou de seu DNA. O tratamento é realizado através da administração de antifúngicos de ação sistêmica (3).

Um tratamento alternativo para doenças de grau infeccioso e inflamatório como a criptococose é a ozonioterapia, que se caracteriza pelo uso de ozônio como medicamento ativo. A mesma possui capacidade de aumentar a oxigenação e consequentemente aumentar o metabolismo e o aporte sanguíneo do indivíduo (4).

O objetivo do presente estudo é promover informações de novos métodos de tratamento dessa enfermidade, abrindo opções de terapia pois, essa doença possui caráter zoonótico de evolução crônica.

RELATO DE CASO

No dia 23/04/15 deu entrada no Hospital Veterinário de Uberaba, um canino, macho, sem raça definida, de um ano de idade, pesando 38,0 quilos. A queixa principal relatada pelo o tutor é que o animal está prostrado, apresentou há 2 dias dificuldade respiratória e melena, possui secreção serosa em narinas, nega tosse, vacinas e vermífugo atrasados.

No exame clínico geral foi observado que animal apresentava os parâmetros fisiológicos dentro da normalidade. Já

no exame clínico especial foi avaliado que o animal possuía parorexia específica, defecações frequentes, sendo que a característica das fezes era diarreica e ao realizar a sondagem retal foi retirado fezes líquidas amarela. Foi receitado probiótico e vermífugo e, após 11 dias proprietário retornou com o animal e relatou que o paciente apresentou melhora em relação a parte gastrointestinal, mas que, a parte respiratória havia piorado. O cão apresentava secreção serosanguinolenta na narina direita, dificuldade respiratória e, dessa forma, respirava apenas pela boca, além de apresentar disfagia. Foi prescrito antibioticoterapia de amplo espectro por 10 dias, terapia com o uso de anti-inflamatório não esteroide por 4 dias e o uso de protetor gástrico. Com isso, foi solicitado rinoscopia, cultura e teste de sensibilidade antimicrobiana.

Ao realizar a rinoscopia observou-se conteúdo de coloração acastanhada e avermelhada na concha nasal dorsal bilateral; mucosas edemaciadas e com áreas de erosão em concha nasal direita, imagens sugestivas de sinusite fúngica e/ou bacteriana. A cultura apontou na narina direita crescimento de *Cryptococcus spp* e *Enterobacter spp*. Dessa forma, foi prescrito Enrofloxacin 150 mg B.I.D por 21 dias; Itraconazol 100 mg B.I.D por 30 dias; Omeoprazol 20 mg S.I.D por 30 dias, com a observação de administrar as medicações sempre após refeições. Após dois dias de medicações o animal apresentou uma crise epiléptica e ficou cego após o episódio, portanto, o itraconazol foi substituído por fluconazol na dose de 5 mg/kg. Foi realizado no dia 23/05 outra cultura de fungo com a amostra de swab nasal que ficou em estufa por 30 dias e não houve crescimento.

Após esse último episódio o tutor foi retornar apenas em fevereiro de 2019. Na avaliação clínica do animal foi realizado testes neurológicos obtendo os seguintes resultados: ataxia propioceptiva e tetraparesia ambulatória; déficit de propriocepção nos quatro membros; tônus muscular preservados nos quatro membros; reflexo patelar aumentado nos dois membros afetados; teste de ameaça ausente bilateral; pupilas em midríase com reflexo fotomotor reduzido no olho direito, enquanto no olho esquerdo quase ausente; sensibilidade facial presente; reflexo palpebral reduzido no olho esquerdo e sensibilidade em septo nasal normal bilateral.

Foi solicitado exames de perfil neurológico através da coleta de líquido, cultura de fungos e PCR para criptococose. Não foi prescrito nenhuma medicação antes do resultado dos exames, apenas tratamento alternativo com ozonioterapia, para otimizar o sistema imunológico, melhorar oxigenação de musculatura, fazendo reparo de lesão neurológica.

Foram realizadas 12 sessões de ozonioterapia, sendo executadas duas vezes por semana, na qual, segundas feiras era aplicado auto-hemoterapia menor, ou seja, aplicação intramuscular na concentração de 60 µg/ml, juntamente com ozônio na concentração de 9 µg/ml no ponto de acupuntura VG14 em apenas 3 sessões, e nas quintas feiras aplicação de soro ozonizado na concentração de 60 µg/ml, mas na primeira semana foi realizado aplicação de ozônio por insuflação retal na concentração de 14 µg/ml. Na oitava sessão foi observado uma evolução de 50% em relação a coordenação motora, porém após algumas sessões foi observado uma piora de 20%. O caso ainda está em andamento e não possui os resultados de todos os exames.

DISCUSSÃO

Os sinais clínicos podem ocorrer de forma concomitante com vários sistemas ou de forma isolada. As principais apresentações clínicas do sistema respiratório são: dispneia, estertores, corrimento nasal, espirros e formação de pólipos no tecido subcutâneo nasal (2).

A meningoencefalite local ou difusa é provocada pelas leveduras que possuem tropismo pelo sistema nervoso central ou de acordo com a evolução da doença, de modo que, o animal irá apresentar manifestações neurológicas como depressão, desorientação, espasticidade, andar em círculos, cegueira, ataxia progredindo para paresia, paraplegia e convulsões. Percebe-se que os cães são os mais afetados por esse tipo de manifestação clínica (5).

Dependendo dos sinais clínicos deve ser coletado materiais como lavado broncopulmonar, líquido cefalorraquidiano, punção dos nódulos e lesões cutânea aparentes e punção dos linfonodos. Para a realização da cultura é utilizado Ágar sangue ou Ágar sabouraud e o mesmo deve ser introduzido em uma estufa com temperatura de 25 a 37°C por 48 horas para observar o crescimento das colônias (1,3).

Um tratamento alternativo utilizado por ser economicamente viável e eficiente é a ozonioterapia, que se caracteriza por ser um gás altamente oxidante e que possui um efeito desinfetante superior ao cloro. Dessa forma, sua ação bactericida resulta na modificação do citoplasma das células através da ozonólise de ligações duplas (6).

As formas de aplicação do ozônio são por meio de gás ozonizado, água/soro ozonizado e óleo ozonizado. Uma vez que, sua aplicação seja por via oral, uretral, intrarterial, intrarticular, intramamária, retal, intramuscular, subcutânea e, por autohemoterapia. Conforme a maneira de administração e sua via o ozônio estimula a circulação e o sistema imunológico, interagindo com células sanguíneas como eritrócitos, leucócitos, plaquetas e células endoteliais,

otimizando a oxigenação celular e consequentemente provendo efeitos na imunomodulação (6). A aplicação de ozônio em pontos de acupuntura é chamada de ozoniopuntura, conhecida por ser tão eficaz quanto ao anti-inflamatório não esteroideal (7).

CONCLUSÃO

O uso da ozonioterapia no tratamento da criptococose otimizou na melhora dos sinais clínicos demonstrado pelo paciente, uma vez que, possui efeito imunomodulador e essa doença apresenta caráter de acometer animais imunossuprimidos. Além de ser uma técnica de baixo custo e fácil aplicação, justificando os benefícios desse terapia alternativa.

REFERÊNCIAS

- 1) Gonçalves, S.R.F., da Silva, Ó.P., do Monte Barretto, M.L., Dias, R.F.F., de Oliveira, R.P., da Silva, G.G., et al. Systemic Cryptococcosis in a Miniature Schnauzer Dog. *Acta Scientiae Veterinariae*, 2018, 46, 5.
- 2) Santana, G.S. Criptococose felina: Relato de caso. [Tese de Monografia] Cruz das Almas: Centro de Ciências Agrárias e Biológicas Colegiado de Medicina Veterinária da UFRB; 2016.
- 3) Müller, M., Nishizawa, M. (2017). A criptococose e sua importância na Medicina Veterinária. *Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP* 2017; 15(1), 24-29.
- 4) Freitas, A.I.A. Eficiência da Ozonioterapia como protocolo de tratamento alternativo das diversas enfermidades na Medicina Veterinária. *PUBVET*, 2011 5, Art-1192.
- 5) Nelson, R.W.; Couto, C.G. Doenças Micóticas Polissistêmicas. In: Elsevier, editor. *Medicina Interna de Pequenos Animais*. 3.ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. p.1249-1257
- 6) Viegas, C.F. Osteorradionecrose tratada com ozonioterapia em modelo animal: avaliação histológica e imaginológica. Tese [Dissertação de Mestrado em Ciências da Saúde]: Universidade de Brasília, Brasília; 2018.
- 7) Silva, N.E.O.F., Luna, S.P L., Joaquim, J.G.F., Coutinho, H.D. Avaliação do efeito da acupuntura e técnicas afins e perfil clínico e epidemiológico de cães com doenças neurológicas e osteomusculares atendidos em serviço de reabilitação veterinária. *Ciência Animal Brasileira*, 2018, 19, 1-18.

Tratamento Homeopático De Trauma Mecânico, Abscesso e Papilomatose em *Trachemys dorbigni* de 1 mês de vida: Relato de Caso

Bruna Scardoeli - High Dilution Science (HD Science), São Paulo.

Adalberto Von Ancken - High Dilution Science (HD Science), São Paulo.

Cidéli de Paula Coelho - High Dilution Science (HD Science), São Paulo. Universidade Santo Amaro, São Paulo.
bruna@esecon.com.br

RESUMO

Evolução do tratamento homeopático em *Trachemys dorbigni* de 1 mês com trauma mecânico, infecções bacterianas e virais. Foi administrado *Arnica montana*, *Avena sativa*, *Silicea* e *Thuya occidentalis*. Em 22/11/18, paciente apresentou letargia, hiporexia, dificuldade locomotora devido edema e processo necrótico no membro anterior direito, com possível perda. Foram prescritos 2 glóbulos de *Arnica montana* 6cH, diluídos na água de contato, a cada 8 horas por 7 dias e 2 glóbulos de *Avena sativa* 6cH, a cada 12 horas por 5 dias. Após 7 dias, observou-se paciente ativo, normorético, com diminuição do edema e processo necrótico do membro, descartando amputação. Em 29/12/18, o paciente apresentou abscesso em região cervical direita, adotado dose única de 2 glóbulos de *Silicea* 6cH e 2 glóbulos de *Arnica montana* 6cH, diluídos na água, a cada 24 horas por 4 dias, até 01/02/19 com completa regressão dos cásos. Em 13/01/19, apresentou papilomas, tratados com 2 glóbulos de *Thuya occidentalis* 12cH, diluídos na água, a cada 24 horas por 3 dias, com remissão das lesões. Diante de casos onde procedimentos cirúrgicos são preconizados, a homeopatia se mostrou eficiente, rápida, menos nociva e mais barata.

Palavras-chaves: Tigre d'água; trauma; infecções; homeopatia.

INTRODUÇÃO

Traumas mecânicos, infecções bacterianas e virais são muito comuns na espécie *Trachemys dorbigni* quando criadas em cativeiros, devido manejo ambiental e nutricional inadequado (1). O procedimento terapêutico preconizado em casos de abscessos e papilomas é a excisão cirúrgica, com posterior antibioticoterapia e soluções assépticas (1,2). Como o ideal de cura deve ser constituído pelo reestabelecimento da saúde rápido e menos nocivo (3), optou-se pelo tratamento homeopático com *Arnica montana* devido sua ação anti-inflamatória e anti-infecciosa; *Avena sativa* para fadiga física; *Silicea* para atuar em processos supurativos e *Thuya occidentalis* em papilomatoses (4).

O objetivo é relatar a evolução do tratamento homeopático em um paciente neonato com 1 mês de vida, peso vivo de 6 gramas, da espécie *Trachemys dorbigni*, a fim de demonstrar que o tratamento homeopático proposto por Hahnemann tem êxito indubitável em atingir a cura, substituindo tradicionais protocolos alopatícos preconizados na medicina veterinária.

RELATO DE CASO

Um paciente, conhecido popularmente como tigre d'água, da espécie *Trachemys dorbigni* atendido em 22 de novembro de 2018 com aproximadamente 1 mês de vida, ainda sem sexo definido, 6 gramas de peso vivo, apresentou em exame físico prostração, letargia, hiporexia, dificuldade locomotora devido edema e processo necrótico em membro anterior direito (figura 1), com prognóstico ruim.



Figura 1 - 1º atendimento (22 de novembro de 2018).

Foi solicitado a administração de 2 glóbulos de *Arnica montana* 6cH a cada 8 horas por 7 dias e 2 glóbulos de *Avena sativa* 6cH a cada 12 horas por 5 dias, ambos diluídos na água de contato do paciente. Após 7 dias, em retorno para reavaliação, foi observado melhora significativa do paciente (Figura 2), que se apresentou alerta, responsivo, normorético, com ganho de peso, atingindo 8 gramas e com diminuição do edema e processo necrótico do membro anterior direito, restando apenas uma pequena fibrose sem impedir locomoção e funcionalidade do membro, descartando a necessidade de amputação.



Figura 2 - Retorno após 7 dias (26 de novembro de 2018).

Em 29 de dezembro de 2019, o paciente apresentou abscesso caseoso de consistência firme e encapsulado em região cervical direita (Figura 3).



Figura 3 - Novo atendimento (29 de dezembro de 2018).

O protocolo estabelecido foi a administração de dose única com 2 glóbulos de *Silicea* 6cH e 2 glóbulos de *Arnica montana* 6cH, a cada 24 horas por 4 dias, ambos diluídos na água e após 4 dias, notou-se regressão total do cáseo (Figura 4).



Figura 4 - Retorno após 4 dias (29 de dezembro de 2018).

Em 13 de janeiro de 2019, paciente retornou com nódulos papilomatosos, no qual foi prescrito 2 glóbulos de *Thuja occidentalis* 12cH, diluídos na água de contato, a cada 24 horas por 3 dias, com sucesso significativo em 3 dias consecutivos (Figura 5).



Figura 5 - Novo atendimento em 13 de janeiro de 2019 e retorno nos 2 dias seguintes, respectivamente.

DISCUSSÃO

Diferente do ambiente natural, as infecções bacterianas são comuns em cativeiro por consequência da imunossupressão decorrente de alterações ambientais de temperatura, poluição e problemas nutricionais, favorecendo a predisposição de abscessos, além de ferimentos traumáticos, causados, principalmente, por mordedura de outros indivíduos (1,5). Os abscessos em répteis estão, comumente, relacionados a erros de manejo, no qual havendo uma imunossupressão, os resultados são infecções secundárias oportunistas. O tratamento convencional sugerido é cirúrgico, consistindo em uma incisão longitudinal e retirada do cáseo com pinça, podendo ser feita a coleta do conteúdo para cultura microbiológica, além de protocolo pós-cirúrgico com antibioticoterapia (1) e, ainda uso tópico de antissépticos de 2 a 3 vezes ao dia até cicatrização por segunda intenção (5). Os microrganismos mais frequentemente isolados são *Escherichia coli* e *Streptococcus* spp, também prevalente em cães e humanos, respectivamente (6).

Há, ainda, considerada uma doença infecciosa e epizootica, porém com etiologia desconhecida, mas de suspeita viral, os papilomas cutâneos (5), conhecidos popularmente como “verruca”, bastante comuns também em cães (7), tratando-se de um tumor benigno que dependendo do tamanho, quantidade e localização, pode comprometer a hidrodinâmica, respiração, apreensão de alimentos, visão e funcionalidade dos órgãos (6). Portanto, a papilomatose é uma doença debilitante capaz de causar anemia, hipoproteinemia e imunossupressão, tendo como procedimento terapêutico preconizado, a remoção cirúrgica com o paciente devidamente anestesiado (1,3).

Contudo, considerando a idade e peso do animal, era eminente o risco de sobredose e complicações anestésicas,

optando-se por terapias efetivas e menos nocivas, mantendo o bem estar geral e sem recidiva.

CONCLUSÃO

O ideal no processo de cura é o reestabelecimento rápido, duradouro e menos nocivo (5), portanto as homeopantias obtiveram êxito nos diferentes sintomas, evitando procedimentos cirúrgicos.

REFERÊNCIAS

- 1) Cubas ZS, Silva JCR, Dias JLC. Tratado de animais selvagens. São Paulo: Roca, p. 104-110, 2014.
- 2) Jepson L. Clínica de animais exóticos referencias rápidas. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda, p. 201-201; 2010.
- 3) Pustiglione M. Organon da Artes de Curar de Samuel Hahnemann para o século XXI. 1ª Edição. São Paulo: Organon. 2010.
- 4) Demarque D. Homeopatia: medicina de base experimental. Tradução de Edméa Marturano Villela e Izao Carneiro Soares. 2ª ed. Ribeirão Preto: Museu de Homeopatia Abraão Brickmann, 2002.
- 5) Scartezzini M, Cordova DM, Lima DA, Silva JCJ, Oliveira SJ. Diagnóstico bacteriológico de diversas patologias de cães e gatos e verificação da suscetibilidade a antimicrobianos: Veterinária em foco; 2011; pág 152-157.
- 6) Swain RA, Hatcher JC, Azadian BS, Soni N, De Souza B. A five-year review of necrotising fasciitis in a tertiary referral unit. Ann R Coll Surg Engl; 2013; 95(1), p.57-60.
- 7) Fernandes MC. Papilomatose oral em cães: revisão da literatura e estudo de doze casos. Semina: Ciências Agrárias; 2009; v. 30, n. 1, p. 215-224, 2009.

Tratamento Homeopático em Bulldog Francês Atópico: Relato de Caso

Bruna Scardoeli - High Dilution Science (HD Science), São Paulo

Adalberto Von Ancken - High Dilution Science (HD Science), São Paulo

Cidéli de Paula Coelho - High Dilution Science (HD Science), São Paulo. Universidade Santo Amaro, São Paulo.

bruna@esecon.com.br

RESUMO

A dermatite atópica canina é a segunda dermatopatia mais comum na espécie. O objetivo é relatar a evolução do tratamento homeopático em cão da raça Bulldog Francês, que após diagnóstico de dermatite atópica canina e diversas tentativas por tratamentos convencionais não obteve sucesso. Foi administrado dose única de *Sulphur* e uso sequencial de *Pulsatilla nigricans*, *Histaminum*, e *Mezereum*. Em 16/02/2019, paciente apresentou extrema agitação, ansiedade, loquacidade e lascividade, bem como prurido intenso, eczemas em regiões dorsal, ventral e anal, lesões crostosas, hiperemia e alopecia de regiões tarsais e dermatite por lambedura em interdígitos. Em 23/03/2019, apresentou melhora comportamental, porém com exoneração de sintomas dermatológicos. Em 04/04/2019, o exame físico demonstrou ausência de eczemas e diminuição potencial da hiperemia e alopecia. Portanto, frente a uma doença incurável e recidivante com protocolos convencionais dotados de graves efeitos colaterais, a homeopatia se mostrou eficiente, rápida, menos nociva e financeiramente mais acessível.

Palavras-chaves: Cão; dermatologia; eczemas, atopia; homeopatia.

INTRODUÇÃO

A dermatite alérgica canina (DAC) é uma doença dermatológica genética e inflamatória, acometendo até 15% da população canina, mais prevalente em animais de raça entre 1 e 3 anos (1,2), podendo ser sazonal, uma vez que a maioria dos sinais clínicos agravam durante períodos mais quentes (3). Os tratamentos convencionalmente adotados incluem o controle de ectoparasitas e administração de antibióticos, antimicóticos, anti-histamínicos, glicocorticoides e ciclosporina, que apesar da possível eficiência, geram recidivas e efeitos adversos agressivos (4,5). Contudo, como o ideal de cura deve ser constituído pelo reestabelecimento rápido e menos nocivo, equilibrando a força vital e não suprimindo sintomas (6), optou-se pelo tratamento com medicações ultradiluídas, conforme relato a seguir.

RELATO DE CASO

Um paciente canino, Bulldog Francês, diagnosticado com DAC, foi atendido em 16 de fevereiro de 2019, após tentativas sem sucesso com tratamentos convencionais preconizados na medicina veterinária, apresentando (Figura 1) prurido intenso com áreas alopécicas e hiperêmicas, eczemas em regiões dorsal e ventral, bem como em região anal com também presença de pápulas e, ainda, dermatite por lambedura em interdígitos. Demonstrou-se também, ser extremamente agitado, ansioso, loquaz, lascivo, desconfiado, com enorme desejo de companhia e carinho, que quando não atendido, tem seus sintomas agravados por intensas lambeduras e aumento de desejos sexuais e loquacidade. Foi solicitado a administração de dose única com 4 glóbulos de *Sulphur* 30cH e uso contínuo de 4 glóbulos de *Pulsatilla nigricans* 30cH a cada 24 horas.



Figura 1 - 1º atendimento (16 de fevereiro de 2019).

Em 23 de março de 2019, foi observado e relatado, melhora total de lascividade e parcial significativa de loquacidade e ansiedade do paciente, porém com lesões dermatológicas intensificadas (Figura 2), diante exoneração na busca pelo reestabelecimento da força vital.



Figura 2 - 2º atendimento (23 de março de 2019).

Na nova prescrição, houve aumento da potência da *Pulsatilla nigricans* para 36cH, acrescentado a administração, também via oral, de 4 glóbulos de *Histaminum* 30cH e de *Mezereum* 2LM, ambos a cada 12 horas, até novas recomendações.

Em 04 de abril de 2019, tutores relataram que paciente já fica sozinho sem descontar incessantemente em lambeduras e que comportamento tem melhorado progressivamente, assim como o prurido. Em exame físico, notou-se melhora potencial (Figura 3) com o fim das áreas alopecias e eczemas, bem como, diminuição da hiperemia corporal, estando o paciente visivelmente mais tranquilo.



Figura 3 - 3º atendimento (04 de abril de 2019).

DISCUSSÃO

Os animais suscetíveis são sensibilizados através de exposição, inalação ou absorção percutânea, por alérgenos ambientais (1,3), que mediados pela produção de IgE resultam em uma hipersensibilidade do tipo I, com desgranulação mastocitária e liberação de histamina, enzimas proteolíticas, citocinas, entre outros mediadores inflamatórios (1,2).

No exame clínico observam-se comumente acometidos, os espaços interdigitais, áreas carpais e tarsais, focinho e região inguinal, com prurido intenso, lesões eritematosas, pápulas, crostas, alopecia, hiperpigmentação, liquenificação, seborreia excessiva oleosa ou seca e hiperidrose, infecções cutâneas secundárias causadas por bactérias e leveduras, frequentemente *Staphylococcus intermedius* e *Malassezia pachydermatis*, respectivamente, e agravadas por lambeduras, além de otites crônicas e conjuntivites (1,3).

O diagnóstico definitivo da DAC consiste na exclusão da dermatite alérgica a picada de pulgas por meio da resposta ao controle e resultados de testes cutâneos intradérmicos, da hipersensibilidade alimentar observada pela resposta à dieta hipoalergênica (1), além de exame parasitológico por raspado cutâneo, cultura e antibiograma de secreções cutâneas e de conduto auditivo, cultura fúngica, exame citológico e histopatologia de pele (7).

Os tratamentos dermatológicos convencionais preconizam o controle contra pugliciose; administração de antibióticos, antimicóticos e anti-inflamatórios, via oral ou tópicos (4), porém refletindo em efeitos colaterais como vômito, diarreia, anorexia e constipação (3,4), além dos mais graves em consequência do uso crônico de glicocorticoides, como poliúria, polidipsia, alopecia, polifagia, obesidade, infecções urinárias, pancreatite, ulceração e perfuração gastrointestinal (8), que mesmo substituindo pela ciclosporina ainda assim, pode provocar nefrotoxicidade, hipertensão, hepatotoxicidade (5).

Para prevenir efeitos deletérios ao paciente em tratamentos onde os alívios são passageiros e com recidivas sem atingir a cura (6), optou-se pela administração da *Pulsatilla nigricans*, atuante nas urticárias recidivantes em pacientes dóceis, porém desconfiados, lascivos, com transtornos por excitação emocional e necessidade de carinho e companhia; *Sulphur* devido sua ação em prurido agravados pelo calor, principalmente combatendo efeitos nocivos dos eczemas suprimidos; *Histaminum* agindo na inibição da produção de histamina e com isso minimizando prurido; e *Mezereum* que age maravilhosamente em erupções que já foram suprimidas, escoriações devido prurido violento, crostas que ao cair deixam a pele hiperemica, dolorida e inflamada, agravada por agitação e transtorno por ansiedade (9,10).

CONCLUSÃO

Os medicamentos ultradiluídos empregados no tratamento foram eficientes no âmbito dermatológico e emocional, atingindo a harmonia do organismo sem provocar efeitos colaterais.

REFERÊNCIAS

- 1) Tilley LP, Smith FW. Consulta veterinária em 5 minutos. 2ª ed. São Paulo: Manole, 2003. p. 470-471.
- 2) Thompson JP. Moléstias imunológicas. In: Ettinger SJ, Feldman EC. Tratado de medicina interna veterinária. 4ª ed. São Paulo: Manole, 1997. v. 2, p. 2766-2802.
- 3) Hiller A. Symposium on atopic dermatitis. Veterinary Medicine, Lenexa, KS, v. 97, n.3, p. 196-222, 2002.
- 4) White PD. Atopia. In: Bichard SJ, Sherding RG. Manual saunders: clínica de pequenos animais. São Paulo: Roca, 1998. p. 343-351.
- 5) Marsella R. Atopy: New targets and new therapies. Veterinary Clinics Small Animal Practice, Philadelphia, v. 36, n. 1, p. 161-174, 2006.
- 6) Pustiglione, M. Organon da Artes de Curar de Samuel Hahnemann para o século XXI. 1ª Edição. São Paulo: Organon. 2010.
- 7) Mauro JLC, Machado HA, Melussi M, Zamarian TP, Carnielli CM, Júnior, JCMF. Dermatopatias em cães: Revisão de 257 casos. Archives of Veterinary Science, v.16, n.2, p.66-74, 2011.
- 8) Scott DW, Miller WH, Griffin CE. Dermatologia de pequenos animais. 5ª ed. Rio de Janeiro: Interlivros, 1996.
- 9) Demarque D. Homeopatia: medicina de base experimental. 2ª ed. Ribeirão Preto: Museu de Homeopatia Abrahão Brickmann, 2002.
- 10) Torro AR. Homeopatia veterinária: semiologia, matéria médica e psicossomática. São Paulo: Typus, 1999.

Tratamento homeopático em cão com alteração neurológica: Relato de Caso

Ignacio, M.A - Médica veterinária autônoma; pós graduanda em homeopatia do HD Science

PhD. Cidéli de Paula Coelho - HD Science. Unisa, HD Science

MSc. Adalberto do Carmo Braga von Ancken - HD Science

acbvonancken@hotmail.com

RESUMO

No presente relato, há a descrição cronológica da evolução do tratamento homeopático de um cão com alterações neurológicas e cognitivas. O animal da raça Lhasa Apso, macho, castrado, com 4 anos de idade foi atendido com histórico de incoordenação motora, agressividade, cegueira repentina. Diante da inconclusividade da causa do problema pois os exames complementares não apresentaram alterações consistentes, optou-se pelo tratamento não convencional. Foram utilizados a *Belladonna 200CH* dose única (na fase inicial) seguida do *Zincum metallicum 30CH* uma vez ao dia associada a *Belladonna 200 CH* três vezes por semana. O animal foi monitorado quinzenalmente por 5 meses. Com a escolha dos medicamentos homeopáticos por repertorização e a associação com mais de um medicamento a evolução do caso foi favorável proporcionando remissão dos sintomas neurológicos e cognitivos, entretanto não foi capaz de reverter a cegueira.

Palavras-chave: Problema neurológico; *Belladonna*; *Zincum metallicum*; tratamento complementar

INTRODUÇÃO

Doenças neurológicas de etiologia desconhecida são relativamente frequentes na prática clínica do veterinário que atende cães e gatos. Nesses casos, os principais sinais devem ser pesquisados por meio de exames que tentam chegar à etiologia do problema ou ao menos excluir as causas mais frequentes.

Na maioria das vezes e independente da causa, o tratamento convencional é baseado na utilização de fármacos imunomoduladores e imunossupressores associados ou não a analgésicos e por tempo prolongado (1). Como alternativa, muitos clínicos com formação homeopática tem optado por um protocolo terapêutico menos agressivo que possa caracterizar o indivíduo em sua totalidade e não apenas aspectos determinados pela doença (2). Esta escolha tem sido muitas vezes justificada pela necessidade de se preservar a qualidade de vida do animal, evitando efeitos colaterais indesejáveis, tão frequentes na abordagem convencional.

Diante desta perspectiva, o objetivo deste trabalho foi o de relatar os resultados obtidos com o tratamento homeopático de um cão com distúrbios neurológicos e cognitivos sem causa definida.

RELATO DE CASO

Um cão da raça Lhasa Apso, macho, castrado, com 4 anos de idade foi atendido com histórico de incoordenação motora e agressividade. Na anamnese foi confirmado que o protocolo de imunização estava atualizado e completo. Ao exame clínico constatou-se bruxismo, agressividade, incoordenação, ausência de reflexo ocular, andar em círculo, e incapacidade do animal em levantar o membro posterior para urinar.

Foram solicitados exames complementares: hemograma completo, função renal e hepática, tomografia de crânio, pesquisa de *Ehrlichia* sp., *Leishmania* sp., *Anaplasma platys*, *Babesia canis* e vírus da cinomose; eletrocardiograma; e radiografia de crânio e coluna cervical. Nenhum dos exames solicitados acusou alteração que pudesse estar associada ao quadro clínico apresentado.

Diante da etiologia desconhecida e a pedido dos tutores, optou-se pelo tratamento homeopático. Para melhor identificação comportamental do animal e futura repertorização (3) foi preenchida uma ficha pelos tutores em que o cão foi caracterizado segundo seus hábitos e temperamento. Dessa forma, iniciou-se o tratamento com dose única de *Belladonna 200CH*. Após duas semanas o animal apresentava melhora da agressividade.

Foi iniciado o protocolo com *Zincum metallicum* 30CH uma vez ao dia. Transcorridas duas semanas houve melhora dos sintomas mas permanecia a agressividade. Foi introduzido *Belladonna* 200Ch três vezes por semana. No retorno, após 45 dias aproximadamente, constatou-se uma melhora da agressividade e da alteração cognitiva, evolução que permaneceu por mais 20 semanas. A cegueira se manteve, mas o quadro geral evoluiu para um animal calmo, com a percepção cognitiva restabelecida. Durante todo período foi mantida a *Belladonna* 200 CH e *Zincum metallicum* 30CH.

Para avaliação da evolução do paciente, durante as etapas anteriormente descritas, foi utilizado o exame clínico neurológico associado as informações colhidas junto aos tutores.

DISCUSSÃO

Apesar de todos os exames efetuados não contribuírem para determinar a causa do problema, foi de extrema importância excluir as causas mais prováveis deste tipo de alteração. Alterações neurológicas sem diagnóstico definido são achados de casuística significativa na rotina de veterinários que atendem cães e gatos (1).

Diante de um quadro tão específico, foi útil a repertorização com a finalidade de se estabelecer a medicação mais adequada ao temperamento do animal e aos sintomas apresentados. Hahnemann preconiza o simillimum (2) como tratamento unicista, entretanto, embora o tratamento com único remédio seja recomendado há correntes dentro da homeopatia que adotam mais de um medicamento associado ao simillimum concomitantemente (2)

As características dos medicamentos podem ser decisivas na hora da escolha do protocolo terapêutico. No caso da *Belladonna*, tem ação no sistema nervoso é um medicamento indicado em síndromes inflamatórias febris qualquer que seja sua origem (viral ou não), congestão e hipertensão. (3, 4, 5). Animais que apresentam bruxismo, com alterações cerebrais, violentos por impulso e que se comportam como se estivessem intoxicados pela atropina podem ser beneficiados por esse medicamento (3). A frequência é que deve ser escolhida mediante avaliação da fase de tratamento e a potência escolhida. Neste caso a escolha foi feita com base na avaliação do paciente.

Zincum metallicum é um medicamento indicado para indivíduos com incoordenação motora, com lentidão das funções cognitivas principalmente movimentos e que apresenta transtornos cerebrais. (3,5). A potência escolhida foi baseada em um trabalho com o medicamento para alterações neurológicas (6)

O período de tratamento varia em casos onde há comprometimento neurológico (1). A cegueira descrita não foi possível reverter mas houve remissão dos outros sintomas em aproximadamente 5 meses de tratamento, período similar ao observado em tratamentos convencionais.

CONCLUSÕES

A evolução do caso foi favorável com a escolha dos medicamentos homeopáticos, proporcionando remissão dos sintomas neurológicos e cognitivos, porém sem a reversão da cegueira.

REFERÊNCIAS

- 1) Dewey, CW Neurologia de Cães e Gatos-Guia Prático, 1ª ed. São Paulo: Editora Roca, 2006. 352p.
- 2) Pustiglione, M **Organon da arte de curar de Samuel Hahnemann para o século XXI** 1ª. ed. São Paulo: Editora Organon, 2017. 286p.
- 3) Torro, AR **Homeopatia Veterinária: semiologia, matéria médica e psicossomática**. 1ª.ed. São Paulo: Editora Typos, 1999. 265p.
- 4) Demarque, D; Jouanny, J; Poitevin, B; Saint-Jean, Y **Farmacologia e Matéria Médica homeopática** 1ª.ed. São Paulo: Editora Organon, 2009. 966p.
- 5) Lathoud, JA **Estudos de Matéria Médica Homeopática**. 3ed. São Paulo: Editora Organon, 2010.
- 6) <https://www.amvhb.org.br/site/index.php?page=trabalhos-cietificos&id=49> Acessado em: 26/04/2019

Traumatismo cranioencefálico em cão: relato de caso

Jéssica Dias Basso - Graduada de Medicina Veterinária, FCAV/Unesp, Jaboticabal, São Paulo, Brasil.

Paulo Edson Baptista Martinelli - Residente em Patologia Veterinária, FCAV/Unesp, Jaboticabal, São Paulo, Brasil.

Isabela Fernanda Spinelli Perossi - Residente em Patologia Veterinária, FCAV/Unesp, Jaboticabal, São Paulo, Brasil.

Rafael Rocha Mello Emboaba da Costa - Graduada de Medicina Veterinária, FCAV/Unesp, Jaboticabal, São Paulo, Brasil.

Paulo Henrique Leal Bertolo - Pós graduando em Patologia Veterinária, FCAV/Unesp, Jaboticabal, São Paulo, Brasil

Rosemeri de Oliveira Vasconcelos - Docente de Patologia Veterinária, FCAV/Unesp, Jaboticabal, São Paulo, Brasil

jedbasso@hotmail.com

RESUMO

Apesar de muitas pessoas humanizarem e tratarem os cães como membros da família, muitos animais ainda sofrem com os maus tratos e o abandono. Alguns estudos recentes relatam uma importante ligação entre violência doméstica contra idosos e crianças, dentro de lares onde os animais sofrem maus tratos. No presente relato descreve-se um caso de possíveis maus tratos seguido de óbito, de um cão que foi encaminhado para necropsia com histórico de ter sido derrubado por um outro cão de porte maior. O animal bateu a cabeça no chão, e alguns dias após apresentou sinais clínicos neurológicos, culminando com o óbito.

Palavras-chave: maus tratos; sinais neurológicos; necropsia; óbito.

INTRODUÇÃO

Atualmente, além da companhia, os cães também são utilizados em sessões de terapia, a cinoterapia, empregados em áreas como a psicologia, psiquiatria, fonoaudiologia e fisioterapia (1). O vínculo criado entre o cão e o paciente permite que este cultive sentimentos íntimos como cuidado, confiança, estima e amizade (2). Todavia, apesar dos benefícios conhecidos da relação entre o homem e o cão, muitos deles ainda sofrem com o abandono e os maus tratos.

Estudos atuais mostram a relação que pode haver entre maus tratos aos animais e maus tratos e abuso de crianças, de idosos, violência doméstica e outras formas de violência (3), tratando-se, portanto, de uma preocupação ampla e mundial. No Brasil, os maus tratos contra animais são considerados crimes e existem leis para punir os responsáveis. Contudo, muitos casos ainda são subnotificados, ou vinculados a tradições culturais (4).

RELATO DE CASO

O serviço de diagnóstico do Departamento de Patologia Veterinária, da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinária (FCAV-UNESP, Campus Jaboticabal) recebeu em fevereiro de 2019, um canino, macho, adulto, sem raça definida, para exame necroscópico. O animal tinha histórico de previamente ter se chocado contra outro cão de porte maior, que culminou com uma pancada na cabeça pelo choque contra o solo. Após esse episódio traumático, o animal começou a apresentar sinais clínicos neurológicos, tais como, ataxia e por fim veio a óbito.

Na necropsia, no exame externo do cadáver verificou-se escore corporal de 4/9. O cão apresentou discreta exoftalmia unilateral esquerda, hifema no olho esquerdo e acentuado aumento de volume envolvendo as regiões frontal, parietal e temporal. Após rebater a pele da cabeça notou-se edema acentuado, hematoma localmente extenso e duas fraturas lineares com afundamento da calota craniana nos ossos frontal e parietal, com aspecto de lesão contusa. Na retirada da calota craniana notou-se que o encéfalo apresentava extensas áreas hemorrágicas, com presença de coágulos cruóricos no córtex cerebral do hemisfério direito. Na microscopia notou-se extensas áreas de hemorragia e edema do neurópilo, seguida por infiltrado inflamatório neutrofílico ao redor de vasos do encéfalo e meninges. O diagnóstico morfológico foi de traumatismo crânio-encefálico associado a hematomas subdurais e meningoencefalite subaguda associada a hemorragia. A causa da morte foi possivelmente por insuficiência respiratória secundária ao trauma cranioencefálico, devido a compressão dos centros respiratórios no tronco cerebral.

DISCUSSÃO

O trauma cranioencefálico (TCE) é causado por forças mecânicas externas aplicadas ao encéfalo e às estruturas que o envolvem. Isso gera uma lesão estrutural e/ou interrupção da função encefálica, devido a lesões primárias e secundárias (5,6). No presente relato o tipo de fratura observada nos ossos do crânio sugere um trauma causado por ação contundente.

O estado clínico do paciente traumatizado irá depender da lesão inicial, do tempo de manejo e dos processos patogênicos secundários desenvolvidos (7). Neste caso, o animal apresentou lesões extensas no encéfalo e secundariamente desenvolveu uma meningoencefalite.

As lesões primárias podem ser reduzidas prevenindo os acidentes que as provocariam, sendo aquelas decorrentes do trauma mecânico direto. Já as lesões secundárias são aquelas que se iniciam após as lesões primárias e são decorrentes de uma cascata fisiopatológica de eventos vasculares, bioquímicos e eletrolíticos, os quais, em conjunto, ocasionam uma redução no fluxo sanguíneo para o encéfalo, isquemia do tecido nervoso encefálico, com conseqüente necrose e ativação de mecanismos de apoptose do mesmo (8). Esses aspectos foram observados no encéfalo do cão do presente estudo, o que resultou nos sinais clínicos apresentados pelo animal.

Os hematomas, lacerações, fraturas e lesão axonal difusa são considerados danos diretos ou primários ao tecido nervoso, devido a lesão vascular direta (hemorragia intracraniana e edema vasogênico) e a fratura (trauma direto e contínuo ao parênquima e vasos sanguíneos) do encéfalo (8,9). As lesões secundárias podem ter causas intracranianas (hematomas, edema encefálico ou infecções) ou causas extracranianas (hipotensão, hipóxia ou coagulopatias) (8). No presente relato, verificou-se tanto os efeitos primários quanto os secundários sobre o encéfalo.

A força do trauma poderá determinar as lesões sofridas. Em casos de maus tratos intencionais, o objetivo é causar um dano físico ou psicológico ao animal. Os maus tratos não intencionais são decorrentes de um conjunto de fatores não premeditados, como, por falta de supervisão, indiferença, negligência ou falta de conhecimento, ou ainda por patologias psicossociais do homem (10). No presente relato não foi possível determinar se a causa do trauma foi intencional ou não, porém o histórico de que o cão foi derrubado por outro é incompatível com o tipo de lesão observada no crânio e no encéfalo.

A UNESCO proclamou em 1978, que todos os animais nascem iguais diante da vida e que todos têm o mesmo direito à existência. Desta e de outras leis proclamadas em conjunto, podemos inferir que várias formas de crueldade e maus tratos contra animais podem ser condenáveis ética e juridicamente, devido a dor e sofrimento que causam aos mesmos (11). No Brasil, temos estudos que comprovam a relação entre violência contra os animais associada a violência doméstica, bem como dados que comprovam que pessoas autuadas por maus tratos aos animais também possuem outros registros criminais, sendo 50% destes violências contra outras pessoas, mostrando que os maus tratos contra animais são uma questão ampla e, muitas vezes, negligenciada (12,13). No presente caso, a necropsia foi uma ferramenta importante para mostrar um possível cenário de maus tratos contra o cão em questão. O médico veterinário tem um importante papel para denunciar situações com este perfil. A denúncia de pessoas que cometem atos de crueldade contra animais ao ministério público é importante para que os agressores sejam autuados e deixem de ser réu primário, caso cometam outros atos no futuro, contra animais ou pessoas.

CONCLUSÃO

O cão apresentou traumatismo crânio-encefálico causado por ação contundente, não compatível com o histórico relatado pelo tutor. Indicativo de trauma intencional ou não, o qual foi o responsável pelo óbito do cão. A necropsia é uma excelente ferramenta para mostrar possíveis situações de agressão contra animais.

REFERÊNCIAS

- 1) Ferreira JM. A Cinoterapia na APAE/SG: um estudo orientado pela teoria bioecológica do desenvolvimento humano. *Conhecimento & Diversidade* 2012; 7: 98-108.
- 2) Chagas JN de M. Terapia ocupacional e a utilização da terapia assistida por animais (TAA) com crianças e adolescentes institucionalizados. *Revista Crefito* 2009; 6(14): 1-3.
- 3) National Link Coalition: Working together to stop violence against people and animals. Disponível em: URL: <http://nationallinkcoalition.org/>

- 4) Delabary BF. Aspectos que influenciam os maus tratos contra animais no meio urbano. Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental 2012; 5: 835-40.
- 5) Thomas WB. Evaluation of veterinary patients with brain disease. Veterinary Clinics of North America 2010; v.20: 1-19.
- 6) Freeman C, Platt S. Head Trauma. In: PLATT S, GAROSI L. Small animal neurological emergencies. 1st ed. London: Manson Publishing 2012; p.363-382.
- 7) Fernández VL, Bernardini M. Traumatismos. In: FERNÁNDEZ VL, BERNARDINI M. Neurologia em Cães e Gatos. 1ª ed. São Paulo: MedVet 2010; p.209-225.
- 8) Gomes E, Neutel E. Traumatismo crânio-cerebral (TCE). In: CARNEIRO AH, NEUTEL E. Curso de Evidência na Emergência: Manual de Procedimentos. Porto: Pfizer 2008; p.267-283.
- 9) Figuera RA, Silva MC, Souza TM et al. Aspectos patológicos de 155 casos fatais de cães atropelados por veículos automotivos. Ciência Rural, Santa Maria 2008; 5: 1375-1380.
- 10) Guia Prático Para Avaliação Inicial De Maus Tratos A Cães E Gatos, Comissão de Bem-estar Animal, CRMV – SP 2018.
- 11) Diniz MH. Ato de crueldade ou de maus tratos contra animais: um crime ambiental, RBDA 2018; 1: 96-119.
- 12) Padilha MJS. Crueldade com Animais X Violência Doméstica Contra Mulheres: uma conexão real. Recife: Fundação Antônio dos Santos Abranches 2011.
- 13) Nassaro M, Robis F. Maus-tratos aos Animais e Violência contra as Pessoas: a aplicação da Teoria do Link nas ocorrências da Polícia Militar Paulista. São Paulo 2013.

Tricoblastoma em cão domiciliado na Região Oeste da Bahia: Relato de caso

Valesca Ferreira Machado de Souza - Discente do Curso de Medicina Veterinária - Universidade Federal do Oeste da Bahia

Zayan Silva Pereira - Discente do Curso de Medicina Veterinária - Universidade Federal do Oeste da Bahia

Ianei de Oliveira Carneiro - Doutora em Ciência Animal nos Trópicos, Professora do Curso de Medicina Veterinária - Universidade Federal do Oeste da Bahia

Deusdete Conceição Gomes Júnior - Doutor em Ciência Animal nos Trópicos, Professor do Curso de Medicina Veterinária - Universidade Federal do Oeste da Bahia

Maria Talita Soares Frade - Doutora em Medicina Veterinária, Professora do Curso de Medicina Veterinária - Universidade Federal do Oeste da Bahia

Layze Cilmara Alves da Silva Vieira - Doutora em Medicina Veterinária, Professora do Curso de Medicina Veterinária - Universidade Federal do Oeste da Bahia
layze.cilmara@hotmail.com

RESUMO

Este trabalho descreve um caso de tricoblastoma em um cão sem raça definida, de 4 anos de idade, submetido a tratamento no Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal do Oeste da Bahia, *Campus Barra*. Durante o exame físico constatou-se aumento de volume no lado esquerdo da face, na região da mandíbula. Na palpação, evidenciou-se massa intradérmica redonda, bem delimitada, elevada, de consistência firme, flutuante e com alopecia no local. Foi realizada citologia aspirativa da área afetada demonstrando células epiteliais basais pequenas, agrupadas, caracterizadas por uma proporção núcleo-citoplasma alta, núcleos monomórficos e citoplasma intensamente basofílico e pigmentado, sugestivo de tumor de células basais. Foi realizada biópsia excisional da massa e encaminhada para exame histopatológico. Microscopicamente observava-se massa expansiva, bem delimitada, não encapsulada, composta por proliferação de células pequenas cuboides alongadas com núcleo redondo a oval de cromatina frouxa e nucléolo pouco evidente, confirmando-se um caso de tricoblastoma. O tratamento foi baseado na excisão cirúrgica, que na maioria dos casos é curativa, porém pode ocorrer recidiva.

Palavras-chave: Neoplasia cutânea; citologia; excisão cirúrgica.

INTRODUÇÃO

O tricoblastoma é uma neoplasia cutânea benigna e rara, tem origem no folículo piloso primitivo, e seus componentes são epiteliais e mesenquimais. Geralmente descrito como tumor benigno, entretanto, há relatos na literatura de tricoblastomas com características de neoplasia maligna (1,2,3).

Acomete cães e gatos adultos com idade variando entre 3 e 9 anos, não tem predileção por sexo, afetando machos e fêmeas (1,3).

Essa neoplasia manifesta-se de forma solitária, redonda ou oval, firme e alopecica, ulcerada ou hiperpigmentada, podendo medir entre 0,5 a 18 cm de diâmetro, são observados nódulos na região do pescoço, cabeça ou base da orelha (4).

O diagnóstico confirmatório é feito através dos exames de citologia e histopatologia. O tratamento indicado é a excisão cirúrgica, com margens de segurança entre 1 a 2 cm (3,5).

Este trabalho descreve um caso de tricoblastoma em um cão sem raça definida, de 4 anos de idade, submetido a tratamento na Clínica Médica Veterinária de Pequenos Animais – CMPA, da Universidade Federal do Oeste da Bahia -UFOB/Barra-BA.

RELATO DE CASO

Foi atendido na CMPA/HVU/UFOB-Barra, um cão sem raça definida (SRD), macho, quatro anos de idade, com 7

kg de peso corpóreo. Durante a anamnese o proprietário relatou aumento de volume na região da face do animal, associado a prurido, sangramento, sensibilidade ao toque, tosse, espirros, cansaço e secreção no olho esquerdo. Não havendo descrição de outras patologias ao longo da vida do mesmo. Desconhecia o histórico vacinal, contudo, informou que o animal era vermifugado, realizava alimentação baseada exclusivamente em ração, tinha acesso à rua, apresentando histórico de ectoparasitas.

Durante o exame físico, os linfonodos não se apresentaram reativos, frequência cardíaca de 89 batimentos por minuto, temperatura de 37,5 °C, mucosas normocoradas, tempo de preenchimento capilar de 1,5 segundos, com hidratação dentro dos índices de normalidade. Além disso foi observado o olho esquerdo levemente irritado, e uma massa intradérmica redonda, elevada, no lado esquerdo da face na região da mandíbula, provocando alopecia local. Durante a palpação a neoformação apresentava-se de consistência firme, bem delimitada e flutuante. Não demonstrando o animal sensação dolorosa a compressão da região.

Dessa forma foi sugerido como provável diagnóstico, tumor ou abscesso advindo de um processo inflamatório. Foram coletadas amostras de sangue e lâminas citológicas da área afetada, encaminhadas para o Laboratório de Patologia Clínica Veterinária da mesma instituição. O exame hematológico permaneceu dentro do padrão normal para a espécie. O exame citológico revelou células epiteliais basais pequenas, agrupadas, caracterizadas por uma proporção núcleo-citoplasma alta, núcleos monomórficos e citoplasma intensamente basófilo e pigmentado, sugestivo de tumor de células basais. Foi realizada biópsia excisional da massa e encaminhada para exame histopatológico no Laboratório de Patologia Animal do HVU. Macroscopicamente observou-se massa expansiva, recoberta por pele, bem delimitada, não encapsulada, distendendo a derme, com formato de cúpula, medindo 8,0x5,0x4,0 cm de extensão, brancocenta e firme ao corte, com discreta lobulação. Microscopicamente observava-se proliferação de células pequenas cuboides a alongadas com núcleo redondo a oval de cromatina frouxa e nucléolo pouco evidente, e de citoplasma eosinofílico pálido e escasso. As células neoplásicas por vezes se encontravam arrançadas em cordões, em paliçada (tipo fita) ou ilhas e por vezes eram observadas agregadas centralmente emitindo cordões de células (tipo medusoide) separadas por moderado estroma fibrovascular. Raras figuras de mitose foram observadas no campo de 40x. Os achados foram compatíveis com tricoblastoma.

No décimo dia após a cirurgia o paciente retornou para nova avaliação e retirada dos pontos. Notou-se boa cicatrização da ferida cirúrgica, comprovando a eficácia do tratamento e terapêutica adotada.

DISCUSSÃO

O estudo clínico do caso, associado ao exame citológico da lesão permitiram a visualização de alterações físicas e celulares semelhantes as descritas na literatura (1), confirmando um caso de neoplasia cutânea benigna. O diagnóstico histopatológico permitiu o diagnóstico definitivo de tricoblastoma.

Este foi o primeiro caso de tricoblastoma em canino relatado na Região Oeste da Bahia. De fato, a ocorrência de tricoblastoma é pequena, representando aproximadamente 2 a 2,6% das neoplasias cutâneas em cães (6). Esse número escasso de casos, pode estar relacionado com a baixa ocorrência ou subdiagnóstico clínico e histopatológico da patologia.

O tratamento oncológico vem evoluindo dentro da medicina veterinária, existindo uma maior preocupação da população com a saúde e o bem estar de seus animais, o que favorece o aumento dos atendimentos clínicos e demandas de exames laboratoriais, conseqüentemente há um maior número de diagnósticos corretos, indispensáveis para a conduta ideal dos tratamentos, corroborando com este trabalho (2).

O animal do presente relato, apresentava 4 anos de idade, dentro da variabilidade cronológica mais acometida. As lesões macroscópicas e a localização da neoplasia também foram semelhantes com as literaturas, entretanto a sua raça (SRD) apresentou-se diferente das mais evidenciadas (1,4).

Em estudo retrospectivo de tumores cutâneos em cães diagnosticados por avaliação histopatológica no Laboratório de Patologia Veterinária (LPV) da Universidade Federal da Bahia (UFBA) realizado durante o período de 10 anos, foi demonstrado que, das 546 dermatopatias tumorais diagnosticadas, 33 corresponderam ao tricoblastoma, ou seja 5,53% de incidência, sendo a quarta neoplasia mais encontrada na cidade de Salvador, Bahia (7).

O tratamento baseado na excisão cirúrgica total da neoplasia, mostrou-se eficaz, corroborando com a literatura (5). Sendo essa medida curativa, com estabelecimento de prognóstico neste caso favorável. Porém, recidivas podem ocorrer caso as margens cirúrgicas não sejam respeitadas.

CONCLUSÃO

Este trabalho é o primeiro relatado na Região Oeste da Bahia descrevendo um caso de tricoblastoma em um cão de quatro anos de idade.

O estabelecimento do diagnóstico baseado na citologia e histopatologia foi essencial para estabelecimento da origem celular e comportamento biológico, importantes para instituição da terapêutica e prognóstico.

O tratamento com base na excisão cirúrgica da neoplasia, mostrou-se eficaz, podendo ser indicado como procedimento de eleição em casos de tricoblastoma.

REFERÊNCIAS

- 1) Gross, T. L. Tumores Foliculares. In: GROSS, T. L. et al. Doenças de Pele do Cão e do Gato. 2 ed. São Paulo: Roca. p.588-624, 2009.
- 2) Kumar, Y. S. A Rare Case of Melanotic Malignant Trichoblastoma. Journal of Cancer Research and Therapeutics. v.11, n.2, p. 496-497, 2015.
- 3) Santos I. F. C.; Cardoso J. M. M.; Soares J. F.; Assis A. C. G.; Gomes M.V. F.; Tannus F. C. I. Tricoblastoma em cão jovem (*canis lupus familiaris*) – primeiro relato de caso na república de moçambique, áfrica. *Acta Veterinaria Brasilica*, v.10, n.4, p.357-362, 2016.
- 4) Goldschmidt, M. H.; Hendrick, M. J. In: Cytokeratins as Markers of Follicular Differentiation: An Immunohistochemical Study of Trichoblastoma and Basal Cell Carcinoma. *American Journal of Dermatopathology*. v.23, n.6, p.501-9. 2002.
- 5) Mendes, A. R. Tricoblastoma com Diferenciação da Bainha Externa da Raiz em um Cão com 5 Meses de Idade. 42º Congresso Bras. de Medicina Veterinária e 1º Congresso Sul-Brasileiro da (ANCLIVEPA) - Curitiba – PR, 2015.
- 6) Emanuelli, M. P.; Bohn, A. A. What is Your Diagnosis? Dermal Mass in a Dog. *Veterinary Clinical Pathology*. v.43, n.2, p.285-286, 2014.
- 7) Machado, A.C.G.; Fontes, T. N.; Laranjeira, D. F.; Estrela-Lima, A.; Moreira, E. L.T.; Ribeiro, L. S.; Pinto, M. P.R.; Peixoto, T. C. Incidence of skin tumors in dogs in Salvador, Bahia state, Brazil (2007-2016). *Pesquisa Veterinária Brasileira*. v.38 n.11, 2018.

Trombocitemia Essencial em Paciente Canino – Relato de Caso

Camila Falasca - Pós-Graduada em Patologia Clínica em Medicina Veterinária da Universidade de Marília, São Paulo, Brasil.

Amanda Stephanie da Silva Buchud - Graduandos do curso de Medicina Veterinária da Universidade de Marília, São Paulo, Brasil.

Amanda Garcia Youssef - Graduandos do curso de Medicina Veterinária da Universidade de Marília, São Paulo, Brasil.

Beatriz Teixeira Martuchi - Graduandos do curso de Medicina Veterinária da Universidade de Marília, São Paulo, Brasil.

João Victor Prates Campos - Graduandos do curso de Medicina Veterinária da Universidade de Marília, São Paulo, Brasil.

Rômulo Francis Estangari Lot - Docente do curso de Medicina Veterinária da Universidade de Marília, São Paulo, Brasil.
falasca_c@hotmail.com

RESUMO

A trombocitemia essencial destaca-se pela superprodução dos megacariócitos maduros, sua etiologia esta atrelada basicamente a defeitos no gene do receptor da trombopoetina (c-mpl). A expressão distúrbio mieloproliferativo é utilizada para descrever qualquer forma de proliferação hematopoética descontrolada que se origine de células não linfóides, seja neoplásica, displásica ou metaplásica. Devido às várias formas de distúrbios mieloproliferativos crônicos (DMC), histologicamente se tornam complicadas de serem diagnosticadas. Isso ocorre porque a quantidade de células blásticas presentes na medula óssea é quase sempre pequena o suficiente para não possibilitar uma diferenciação entre DMC, síndromes mielodisplásicas (SMD) e hiperplasia. O objetivo do trabalho é relatar achados histopatológicos da medula óssea de um canino que apresentava trombocitose, ao qual não era responsiva ao tratamento, além de anorexia, apatia, hiporexia. Após realização da PAAF de medula óssea o animal foi diagnosticado com uma Doença Mieloproliferativa Crônica – Trombocitemia Essencial. Considerada uma doença com pouco diagnosticado em caninos, torna essencial a PAAF no diagnóstico.

Palavra-chave: distúrbio mieloproliferativo;cão;medula óssea.

INTRODUÇÃO

Nos animais, a trombocitemia essencial é uma doença mieloproliferativa. A expressão distúrbio mieloproliferativo é utilizada para descrever qualquer forma de proliferação hematopoética descontrolada que se origine de células não linfóides, seja neoplásica, displásica ou metaplásica (1).

Na histologia geralmente apresenta-se maior que 600.000 plaquetas por microlitros, com macroplaquetas e granulação anormal e sem presença de formas imaturas na circulação (2). Sua incidência é desconhecida, pois o difícil diagnóstico torna os relatos escassos na literatura (3).

Para confirmação diagnóstica da TE é necessário realizar PAAF da medula óssea. Nem sempre a avaliação isolada do mielograma fornece todos os critérios necessários para a realização do diagnóstico e, principalmente, para a diferenciação dos vários tipos de DMC. Dessa maneira, sua interpretação é feita em conjunto com os sinais clínicos e, principalmente, com os hemogramas(1).

O objetivo deste trabalho é descrever os achados histopatológicos da medula óssea em um canino diagnosticado com Trombocitemia Essencial. Por se tratar de uma doença pouco diagnosticada em caninos e por seus sinais clínicos serem agravantes ao animal.

RELATO DE CASO

Foi encaminhado ao Laboratório de Anatomia Patologia, Criocirurgia e Análises Clínicas (LAPACCvet) um canino, SRD, 1 ano, fêmea, para realização de punção de medula óssea a fim de saber o diagnóstico. O animal apresentava Trombocitose, ao qual não era responsivo ao tratamento, anorexia, apatia, hiporexia.

No dia da coleta da medula, foi realizado um hemograma, ao qual demonstrava uma Anemia Microcítica Hipocrômica com sinais de Regeneração, Leucocitose por Neutrofilia e Eosinopenia e Trombocitose de 2.117×10^3 .

Os achados microscópicos da punção da medula óssea no esterno (cartilagem do manúbrio), foram de que a contagem de células da linhagem megacariocíticas, revelaram uma porcentagem superior (>70%) de células maduras (megacariócitos) em relação às células imaturas (<50%), como promegacariócitos (células com menos de quatro núcleos). Os megacariócitos mostraram-se em quantidades de 110 células por lâmina e < 1 por grumo, sendo que os valores de normalidade encontram-se entre 5-50 por lâmina e 6 a 9 por grumo. Estes se caracterizam por apresentarem citoplasma basofílico, como sinal de regeneração adequado a destruição plaquetária e outros com citoplasma amplo, eosinofílico e de aspecto granular. A série eritróide e mielóide, caracterizaram-se por células de tamanho, coloração e maturação desuniforme, com predomínio de neutrófilos hipersegmentados, permitindo assim estabelecer uma relação M:E igual a 2,4:1 cujos valores de referência são variáveis e mostram-se entre 0,75:1 a 2,0:1. Ainda, fora observado aglomerados de plaquetas (Figura 1).

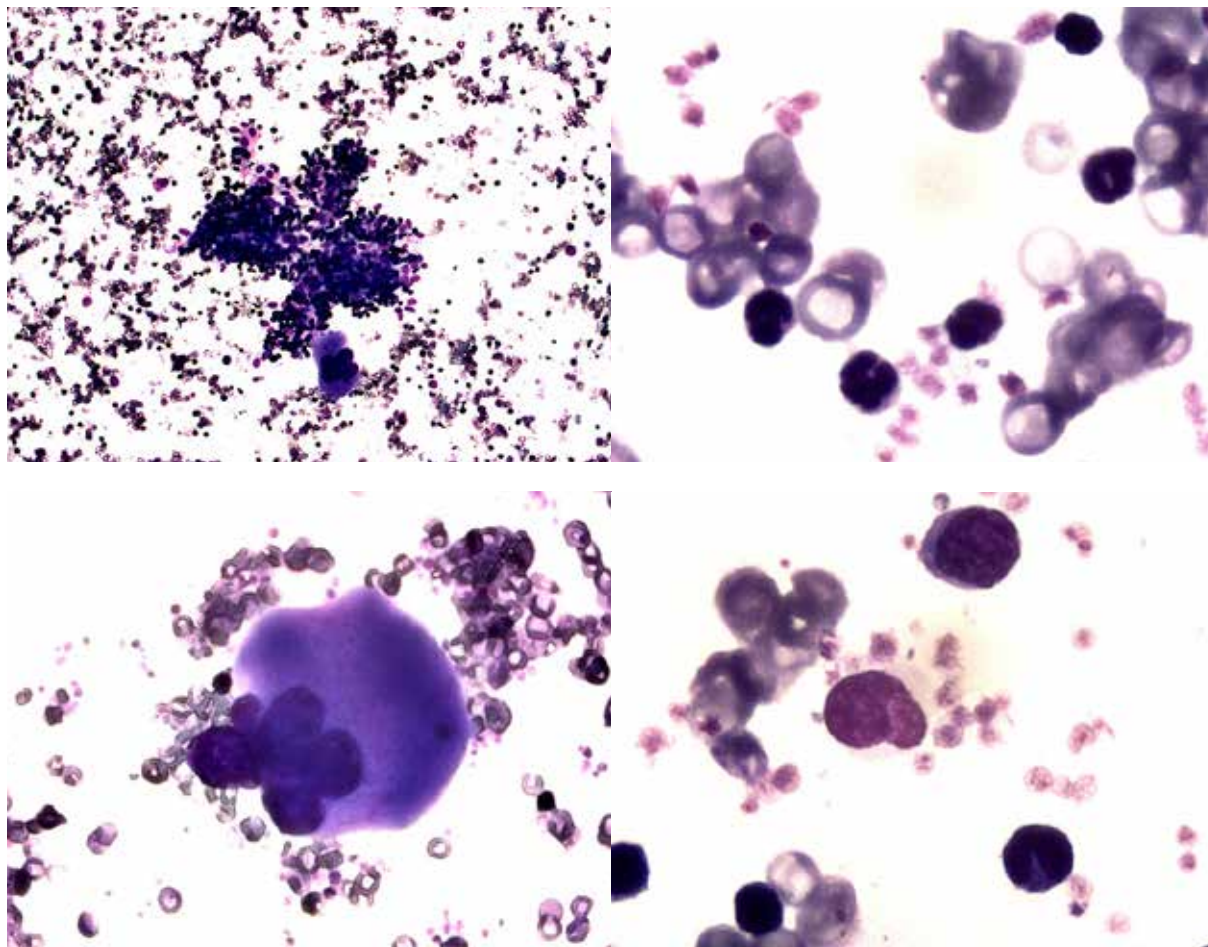


Figura 1 - Achados microscópicos da medula óssea, com caracterização de células de linhagem megacariocíticas, com porcentagem de células maduras.

DISCUSSÃO

Considerando os achados hematológicos de uma Trombocitose de 2.177×10^3 , resultados que concordam com o autor que cita esta denominação para plaquetas acima de 600×10^3 (4).

Já os resultados microscópicos da avaliação histológica de medula óssea de uma superioridade de células maduras em relação às imaturas, e ainda uma contagem de 110 megacariócitos por lâmina, sendo que a normalidade de tal é de 5-50, corroborando esta com autores que citam uma proliferação anormal dos megacariócitos, com uma superprodução dessa linhagem madura como causa para tal aumento das plaquetas (1,4).

CONCLUSÃO

A trombocitemia essencial por ser considerada uma doença com pouco diagnosticado em caninos e por seus sinais clínicos ter uma grande agravancia nos animais, torna essencial a PAFF no diagnóstico, confirmado isto no presente estudo.

REFERÊNCIAS

- 1) Meireles CFA, Pinho L. Doenças mieloproliferativas [Dissertação de Mestrado]. Portugal: Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar;2019.
- 2) Biondo AW. Doenças mieloproliferativas. In: II Simpósio de Patologia Clínica Veterinária da Região Sul do Brasil;2005 set 36-42; Porto Alegre.Anais.Porto Alegre: CDD 619.6026;2005.p91.
- 3) Bittencourt RI, Poncelet K, Almeida ACC, Fassina K, Onsten TG. Trombocitose essencial: o que é essencial saber. Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia 2010. Disponível em URL: <http://www.scielo.br/pdf/rbhh/2010ahead/aop39010.pdf> [2019 Fev.23].
- 4) Sardinha MP, Martins C, Lacerda JF. Mielofibrose secundária a Trombocitemia Essencial [Dissertação de Mestrado]. Lisboa: Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa;2016

Tumor de Células da Granulosa em Cadela Castrada – Relato de Caso

Fernanda Vieira Henrique -Doutora em Medicina veterinária. Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Patos, PB.

Rosileide dos Santos Carneiro - Mestre em medicina veterinária. UFCG, Patos, PB.

Ana Beatriz Queiroz de Souza - Graduanda em Medicina Veterinária. UFCG, Patos, PB.

Sérgio Ricardo Araujo de Melo e Silva - Professor, Doutor. UFCG, Patos, PB.

Antônio Flávio Medeiros Dantas - Professor, Doutor. UFCG, Patos, PB.

a.b.q.souza@gmail.com

RESUMO

Relata-se um tumor de células da granulosa (TCG) em uma cadela castrada com dificuldade à defecação e massa na região abdominal caudal. Após exame laboratorial e de diagnóstico por imagem, a cadela foi submetida a uma celiotomia exploratória onde se observou um tumor no “coto ovariano”, o qual foi encaminhado para imunohistoquímica, diagnosticando-se TCG. A cadela veio a óbito durante a recuperação anestésica.

Palavras-chave: canino; castração; neoplasia; ovário.

INTRODUÇÃO

A ovário-histerectomia quando realizada incorretamente pode contribuir para o desenvolvimento de neoplasias ovarianas (1), com o TCG representando a maioria dos casos, derivando do cordão estromal (2). O objetivo deste relato é descrever um caso de TCG em uma cadela castrada.

RELATO DE CASO

Uma cadela, sem raça definida (SRD), castrada, de 14 anos foi atendida com histórico de dificuldade de defecação. Ao exame clínico observou-se uma massa, de consistência firme, não dolorosa, de superfície regular, arredondada e móvel em localização abdominal e pélvica. Realizou-se radiografia torácica e abdominal, hemograma e perfil bioquímico sérico.

A radiografia abdominal demonstrou uma massa abdominal, porém os órgãos estavam pouco evidenciados (Figura 1), solicitando-se uma imagem contrastada da bexiga. Nesta, ficou evidente, além do tumor ocupando abdome e região inguinal, o deslocamento ventral de colón, reto e vesícula urinária (Figura 2). O animal foi encaminhado para celiotomia exploratória, onde se observou duas massas dorsais à bexiga, sendo encaminhadas para imunohistoquímica. Os dois nódulos apresentaram-se encapsulados, com superfície irregular avermelhada e ao corte fluía conteúdo avermelhado; havia cavitações e conteúdo friável (Figuras 3 e 4).

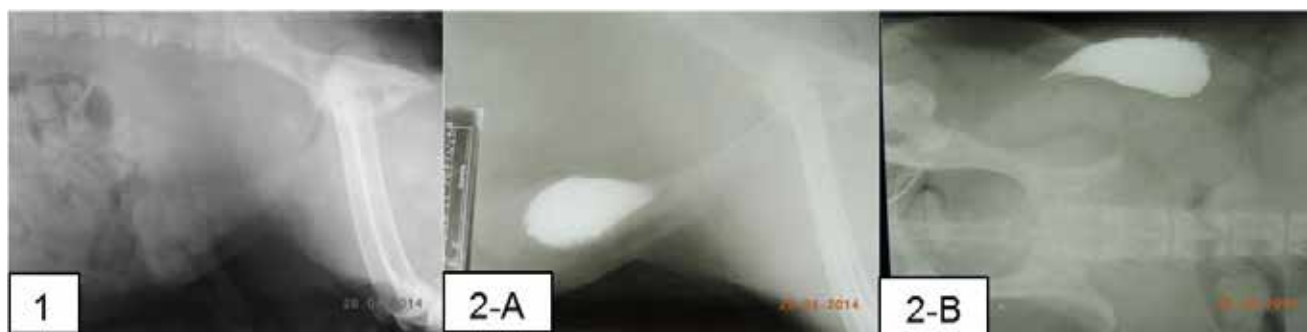
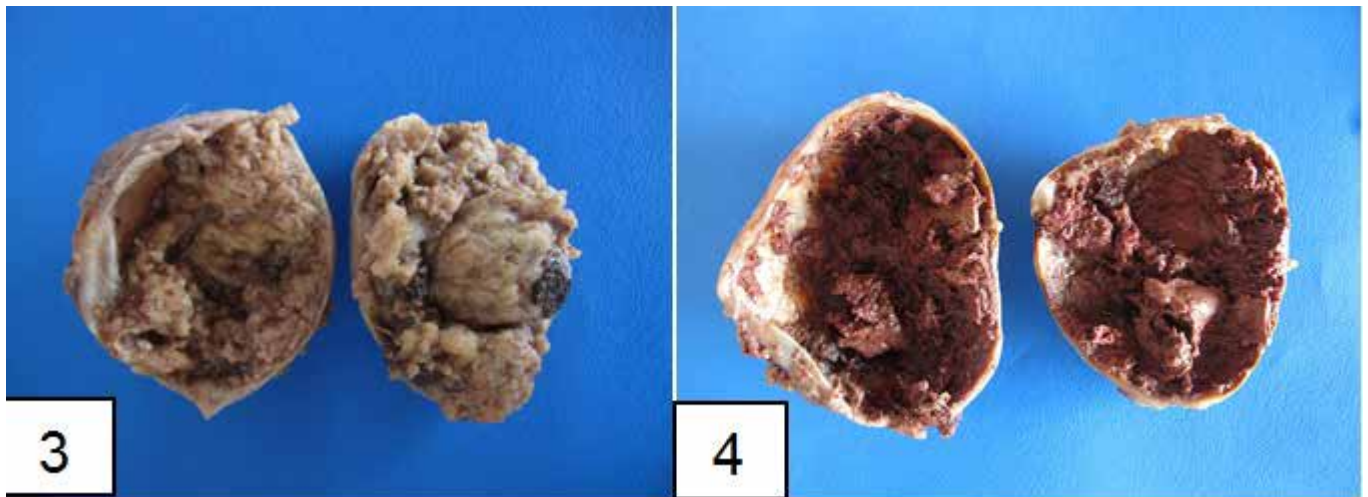


Figura 1 - Radiografia do abdome em projeção látero-lateral em cadela com TCG. Observam-se massa abdominal e órgãos pouco evidenciados. Figura 2. Radiografia contrastada da bexiga, em projeção látero-lateral (A) e ventro-dorsal (B). Observa-se um deslocamento ventral de colón, reto e bexiga, além da massa abdominal.



Figuras 3 e 4 - Nódulos encapsulados, com superfícies irregulares e ao corte conteúdos avermelhados e material friável.

Na imunohistoquímica (Figura 5) foram positivos: anticorpo CK, marcador de citoqueratina de baixo peso molecular presente em epitélios escamoso, basal e ductal; e pan citoqueratina, marcador de filamentos intermediários de células epiteliais. Foi estabelecido um diagnóstico definitivo de TCG.

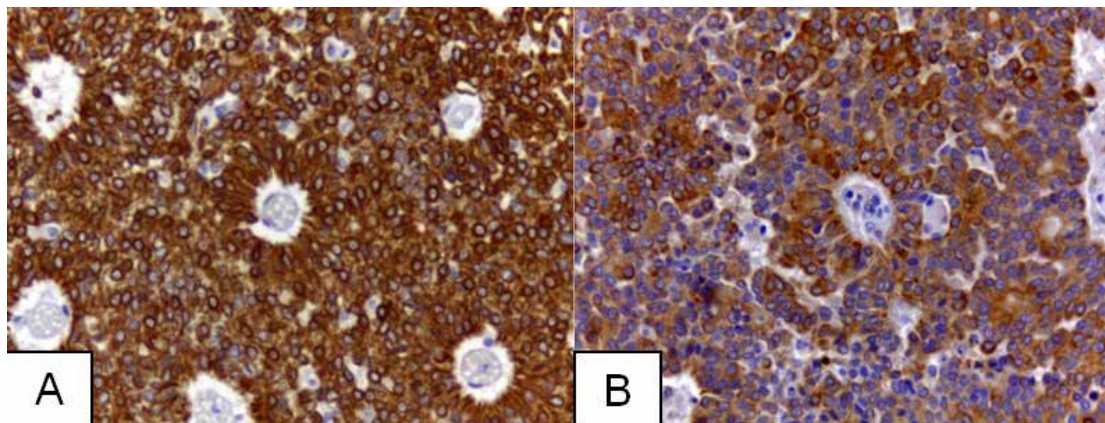


Figura 5. Imunohistoquímica de nódulos encontrados em coto uterino com marcação positiva para anticorpo CK (A) e pan citoqueratina (B).

DISCUSSÃO

O TCG tem sido relatado em cadelas castradas ou inteiras (1,3). A apresentação não funcional deste tumor determina quadro clínico inespecífico (4), conforme observado no paciente em questão, em que a queixa principal estava ligada ao sistema digestório. A idade de apresentação do TCG é variável, apresentando-se em animais de meia idade a idosos (2), como no presente relato.

As imagens radiográficas são condizentes com relatos anteriores (2); a projeção ventro-dorsal revelou um desvio látero-ventral do cólon descendente e reto, o qual justificou a dificuldade de defecação.

A literatura descreve o TCG como uma massa palpável, firme, não dolorosa, em localização abdominal e/ou inguinal, em geral de volume considerável (3). Na imunohistoquímica, uma positividade para citoqueratinas é um indicativo de carcinoma (5), porém a maioria dos TCG em cadelas é benigna e o tratamento de escolha é a remoção cirúrgica, quando não há metástase, como no presente relato.

CONCLUSÃO

O TCG tem características benignas na maioria das vezes, sendo o tratamento cirúrgico o de escolha, porém nesse caso a cadela veio a óbito durante a recuperação anestésica devido a uma parada cardiorrespiratória. O longo tempo

para o desenvolvimento do TCG associado a quadros atípicos pode dificultar o diagnóstico e retardar o tratamento. A partir da imunohistoquímica é possível estabelecer o diagnóstico definitivo, estadiamento e prognóstico do TCG.

REFERÊNCIAS

- 1) Pluhar GE, Memon MA, Wheaton LGJ. Granulosa cell tumor in an ovariohysterectomized dog. American Veterinary Medical Association 1995; 207(8):1063-1065.
- 2) Patnaik AK, Greenle PG. Canine ovarian Neoplasm: a clinicopathologic study of 71 cases, including histology of 12 granulosa cell tumours. Veterinary Pathology 1987; 24(6):509-514.
- 3) Hyejin KIM, Heeyeon CHOI, Hyunwook KIM, Jihye CHOI. A giant parovarian cyst in a dog with a Granulosa Cell Tumor. Journal of Veterinary Medical Science 2012; 74(3):385-389.
- 4) Koivisto MB, Carvalho IR, Carreira JT, Trevizan JT, Machado GF, Sueiro FAR et al. Granulosa cell tumor in a bitch - Case report. In: Proceedings of the 7th International Symposium on Canine and Feline Reproduction - ISCFR; 2012; Whistler, Canada.
- 5) Barra MB. O uso da imunoistoquímica no diagnóstico: indicações e limitações. Revista da AMRIGS 2006; 50(2):173-184.

Tumor maligno de bainha de nervo periférico (intra-abdominal/cavitário) em cão – Relato de caso

Bruna Bertolotti Lugnesi - Graduanda do Curso de Medicina Veterinária, UEL

Mauro José Lahm Cardoso - Professores do Departamento de Clínicas Veterinárias, DCV, UEL

Carmen Lucia Scortecci Hilst - Professores do Departamento de Clínicas Veterinárias, DCV, UEL

Giovana Wingeter Di Santis - Professora do Departamento de Medicina Veterinária Preventiva, DMVP, UEL

Gabriela Rebouças Milani Cecci - Mestranda do Curso de Clínicas Veterinárias, DCV, UEL

bru.bertolotti@gmail.com

RESUMO

Os tumores de bainha de nervos periféricos fazem parte de uma classificação recente em relação as neoplasias do sistema nervoso periférico, também conhecidos como schwannoma, neurofibroma, neurofibrossarcoma e neurilemoma. Atualmente, tais neoplasias foram agrupadas em tumores malignos ou benignos, sendo os tumores malignos de bainhas de nervos periféricos (TMBNP) incomuns nos animais domésticos. Os TMBNP desenvolvem-se a partir das células da bainha de mielina (células de Schwann), células perineurais ou ambos, apresentando mais características citoarquiteturais anaplásicas e crescimento agressivo para dentro do tecido normal adjacente. Este relato descreve um caso de TMBNP intra-abdominal (schwannoma) em um cão da raça labrador retriever, um ano de idade, macho, com histórico de dor abdominal aguda, hiporexia e polaciúria.

Palavras-chave: schwannoma; canino; neoplasia

INTRODUÇÃO

Os tumores de bainha de nervos periféricos (TBNP) fazem parte de uma classificação recente em relação aos neoplasmas do sistema nervoso periférico, também conhecidos como schwannoma, neurofibroma, neurofibrossarcoma e neurilenoma (1). Os tumores benignos são recorrentes e representam até 27% das neoplasias do sistema nervoso (2). Em cães, os tumores de bainha de nervos periféricos primários foram descritos no sistema nervoso central, nervo vago, miocárdio, testículos, fígado, região ocular, baço, gengiva, cavidade nasal, língua, diafragma e recentemente no pulmão (3). Os tumores malignos de bainhas de nervos periféricos (TMBNP) são incomuns nos animais domésticos e possuem poucos relatos na literatura. Estes desenvolvem-se a partir das células da bainha de mielina (células de Schwann), células perineurais ou ambos, apresentando mais características citoarquiteturais anaplásicas e crescimento agressivo para dentro do tecido normal adjacente (2).

Neste relato, são descritos os aspectos morfológicos, histopatológicos e imunohistoquímicos de um tumor maligno de bainha de nervo periférico intra-abdominal em um cão.

RELATO DE CASO

Foi atendido no Hospital Veterinário da Universidade Estadual de Londrina (HV-UEL) um canino, labrador retriever, macho, um ano de idade, não castrado com histórico de dor abdominal aguda, episódios de vocalização, tremores, hiporexia e polaciúria com evolução de um mês. Ao exame físico, os parâmetros fisiológicos encontravam-se normais (FC: 120bpm, FR: 24mrm, T:38°C), bulhas normorrítmicas e normofonéticas, campos pulmonares limpos, aumento bilateral dos linfonodos submandibulares, dor abdominal generalizada intensa à palpação, principalmente em região epigástrica e mesogástrica. Os exames hematológicos e bioquímicos apresentaram valores dentro dos intervalos de referência. Na urinálise, o exame químico revelou aumento na densidade urinária (>1,050), aspecto ligeiramente turvo, presença de sangue e proteínas. Ao exame ultrassonográfico visibilizou-se presença de massa irregular medindo 8x8cm, multinodular, multicavitária, localizada no abdomen caudo medial a ambos os rins. Ao Doppler observou-se que massa envolvia ambos os lados dos grandes vasos caudais, artéria aorta e veia cava e, havia contiguidade com os segmentos intestinais e presença de líquido retroperitoneal dorsal à massa.

Como medida terapêutica o paciente foi submetido à laparotomia exploratória com o objetivo de excisão cirúrgica, o que não foi possível pois a massa era extensa e bastante vascularizada, com presença de áreas cavitárias, aderida em mesentério, rins, veia cava e aorta abdominal e parede dorsal do assoalho abdominal. Devido à inviabilidade de excisão cirúrgica e incompatibilidade com a vida do paciente, foi realizada a eutanásia.

O exame de autópsia foi feito em seguida à eutanásia, revelando neoformação no músculo psoas menor que apresentava massa esbranquiçada infiltrativa medindo 16x12x10cm protruindo entre os rins (FIGURA 1). Ao redor das adrenais a massa era heterogênea, lobulada e firme, com áreas de infiltração na veia cava. O baço possuía bordas abauladas e ao corte observava-se múltiplos nódulos esbranquiçados difusos. Os rins apresentavam-se congestionados com estriações esbranquiçadas evidentes em cortical. Não havia infiltração da coluna e medula espinhal.

A avaliação histopatológica da massa evidenciou neoformação densamente celular, bem demarcada, sólida, expansiva e infiltrativa, não encapsulada, composta por células indiferenciadas organizadas, com estroma fibrovascular escasso e citoplasma moderadamente eosinofílico e pouco definido, núcleo redondo a alongado, de cromatina grosseira, com um ou mais nucléolos. Presença moderada de pleomorfismo, anisocitose e anisocariose, oito figuras de mitose atípicas em dez campos de grande aumento (400x) e necrose moderada multifocal a coalescente. Os achados são indicativos de neoplasia maligna de bainha de nervo periférico.

Entre outras alterações, o baço apresentava congestão moderada multifocal e hemossiderose discreta multifocal, os rins possuíam infiltrado linfoplasmocitário intersticial discreto multifocal, congestão moderada multifocal, acúmulo de material eosinofílico proteinúrico em túbulos e espaço de Bowman. No intestino delgado havia proliferação acentuada de linfócitos e plasmócitos nas placas de Peyer e infiltrado linfoplasmocitário em lâmina própria acentuado, multifocal a coalescente. Não foram observadas alterações dignas de nota em adrenais e medula espinhal.

Também foi realizado exame imunohistoquímico utilizando os seguintes marcadores: Cromogranina A, Desmina, CD 57 e proteína S-100. Tendo sido positivo para o marcador CD 57.

DISCUSSÃO

As neoplasias em pacientes jovens são incomuns a raras, no entanto elas podem ser encontradas e devem ser colocadas como diagnóstico diferencial quando temos presença de massas nodulares ou tumorais. Os nódulos e/ou massas presentes no caso relatado apresentavam aderências e invasões em órgãos e estruturas circunvizinhas. Provavelmente a sintomatologia clínica do paciente foi decorrente à compressão de órgãos que possuem inervação sensitiva, como a cápsula renal. Devido à extensão e invasão, a retirada cirúrgica não foi possível e, em decorrência da dor intensa, o paciente provavelmente não teria uma boa qualidade de vida. O diagnóstico definitivo de Schwannoma baseou-se nos achados histopatológicos e na marcação com o CD57. Este marcador mais a proteína S-100 são marcadores para Schwannoma, no entanto, esta última não teve marcação.



Figura 1 (A) e (B) - Autópsia de cão diagnosticado com tumor maligno de bainha de nervo periférico. Demonstrando massa esbranquiçada infiltrativa medindo 16x12x10cm protruindo entre os rins.

CONCLUSÕES

Conclui-se que apesar de raros os tumores malignos podem acometer cães jovens e, eles, devem ser considerados no diagnóstico diferencial.

REFERÊNCIAS

- 1) LeCouteur RA, Withrow SJ. Tumors of the Nervous System. In: Withrow SJ, Vail DM, Page RL. Small Animal Clinical Oncology. 5. ed. Elsevier; 2012. P. 660-686.
- 2) Da Costa RC. Neoplasias intracranianas, espinais e de nervos periféricos. In: Daleck CR, De Nardi AB. Oncologia em cães e gatos. 2.ed. Rio de Janeiro; 2016.
- 3) Silva et al. Concomitant malignant pulmonary peripheral nerve sheath tumour and benign cutaneous peripheral nerve sheath tumour in a dog. Journal Comparative Pathology. 2017; 157: 46-50.

Tumor Ósseo Multilobular- Relato de Caso

Brenda Lurian do Nascimento Medeiros -Medica Veterinária Residente em Clínica Médica e Cirúrgica de Cães Gatos - HVU-UFPI

Lygia Silva Galeno - Medica Veterinária Residente em Clínica Médica e Cirúrgica de Cães Gatos - HVU-UFPI

Jorge Luis Alvarez Gómez - Doutorando em Cirurgia de Cães e Gatos – Unesp - Jaboticabal

Stella Habib Moreira - Doutorando em Cirurgia de Cães e Gatos – Unesp - Jaboticabal

Andrigo Barbosa De Nardi -Professor Doutor de Clínica Cirúrgica de Cães e Gatos – Unesp -Jaboticabal

Marcelo Campos Rodrigues - Professor Doutor de Clínica Cirúrgica de Cães e Gatos – UFPI

brenda24medeiros@hotmail.com

RESUMO

Foi atendido um paciente canino, 11 anos de idade, fêmea, Pit Bull, no setor de oncologia na Unesp de Jaboticabal-SP, com queixa principal de aumento de volume em osso frontal com evolução de 3 meses, foram solicitados exames complementares no qual foi confirmado o diagnóstico de tumor ósseo multilobular, uma neoplasia benigna que acomete ossos chatos, principalmente do crânio, em virtude do comportamento invasivo do tumor e comprometimento das estruturas cranianas não foi possível realizar a intervenção cirúrgica, dessa forma, o presente relatado tem como objetivo descrever o caso e apresentar as características do tumor ósseo multilobular.

Palavras-chave: frontal; crânio; popcorn ball.

INTRODUÇÃO

O tumor ósseo multilobular é uma neoplasia rara, originada primariamente nos ossos membranosos, normalmente acomete ossos chatos, principalmente o crânio canino, mas também pode ocorrer em pelve e vértebras (1,2,3).

Caracterizado por massa firme de crescimento lento, tende a ocorrer em cães de porte médio a grande, de meia idade a idosos, porém não são descritas predisposições por raça ou sexo, potencialmente metastático e agressivo localmente. Pode causar sinais clínicos neurológicos dependendo da localização da massa, além de sinais oculares e deformidade da face e cabeça (1).

Aos exames radiográficos e tomográficos é bastante característico, apresentando-se com áreas limitadas de lise do osso adjacente, além do aspecto granular chamado de “aspecto de pipoca” (popcorn ball) e uma densidade mineral granular disseminada por toda a lesão. Assim, o diagnóstico é realizado através de radiografia, tomografia e histopatológico (1,5,6).

Tratamento de escolha é a remoção cirúrgica com margens de segurança para melhor prognóstico, entretanto no geral o prognóstico é reservado.

Este relato tem como objetivo descrever um caso de tumor ósseo multilobular e suas características.

RELATO DE CASO

Foi atendido no HV “Governador Laudo Neto”, uma cadela American Pit Bull, 11 anos de idade, 33,2 Kg de massa corporal, castrada, com queixa principal de nodulação em osso frontal. Durante anamnese, tutora relatou aumento de volume iniciando em face lateral do olho esquerdo, progressão para face medial do olho e osso frontal com evolução de 3 meses.

Ao exame físico, o animal apresentava-se alerta, escore corporal adequado, com nodulação em osso frontal lateral esquerda e medial com dimensão de 8x8x4,7 cm, consistência firme, bordos irregulares, sem sinal indicativo de dor local, reflexo pupilar esquerdo diminuído e episclerite.

Foram solicitados exames complementares como hemograma, bioquímico, radiografia de crânio, tomografia computadorizada da cabeça e biopsia. Dessa forma, foi verificado aumento de creatinina, fosfatase alcalina e cálcio, na radiografia de crânio, notou-se perda de definição em região esquerda do osso frontal, opacificação em seios frontais e neoformação de aspecto homogêneo.

A Tomografia Computadorizada do Crânio apresentou atenuação óssea, com aspecto heterogêneo, medindo aproximadamente 61,9 (C) x 55,8 (h) x 75,4 (L) mm, invasiva em seios frontais, osso parietal e nasal acentuado em lado esquerdo com expansão para o seio frontal direito.

Conforme laudo histopatológico havia proliferação neoplásica de células mesenquimais com alta celularidade, individualmente, com limites distintos, citoplasma alongado a ovalado, núcleos são ovalados, hipocorados, anisocariose moderada, não foram observados figuras de mitose sendo, portanto, diagnosticado como tumor ósseo multilobular.

Em decorrência da extensão do Tumor Ósseo Multilobular e comprometimento do osso frontal, parietal e parte do nasal, optou pela não intervenção.

RESULTADOS E DISCUSSÃO



Prancha 1 - Paciente canino, fêmea, com nódulo em osso frontal e temporal em vista frontal (Figura A). Paciente com nódulo em osso frontal e temporal em vista lateral esquerda (Figura B). Radiografia Latero-lateral esquerda do crânio com radiopacidade aumentada, e osteólise de osso frontal e temporal (Figura C). Tomografia Computadorizada do crânio em corte sagital, em que há comprometimento de osso frontal, temporal, porção dorso-caudal do septo sem seta vermelha (Figura D).

Conforme descrito a presença de volume, de consistência firme em região de cabeça do lado esquerdo em cadela, porte grande, diferindo apenas pelo não comprometimento do osso frontal e sim occipital, entretanto havendo comprometimento de ossos chatos, por sua vez de esqueleto axial. Não foi verificado disfagia, sinais de dor e exoftalmia e sinais neurológico como relatado, havendo apenas blefarite e redução do reflexo pupilar esquerdo possivelmente devido à compressão ou interrupção da função de estruturas nervosas adjacentes ao tumor (1,6,7).

Neste caso houve a elevação significativa dos níveis séricos de fosfatase alcalina, provavelmente em decorrência da sua isoenzima óssea que é liberada em casos de lesões reativas e neoplásicas, neste caso, processo neoplásico, já os níveis de cálcio aumentado podem ser explicados pela influência de fatores de crescimento e citocinas, liberados a

partir da matriz óssea durante o processo de reabsorção (3,8).

Aos exames radiográficos, tomográficos e de ressonância magnética, apresentando uma aparência típica de “bola de pipoca”, bordos bruscamente demarcados e uma densidade mineral granular disseminada por toda a lesão.

A tomografia de tumor ósseo multilobular apresenta proliferação tecidual na região do crânio, de aspecto arredondado, heterogêneo e granular, com áreas mineralizadas, podendo ter envolvimento de tecidos moles e ossos do crânio (frontal e parietal), sendo as lesões mais intensas do lado esquerdo, com lise óssea marcante em osso parietal (4,7).

CONCLUSÃO

Em virtude do seu caráter invasivo e prognóstico reservado o tumor ósseo multilobular deve ser diagnosticado precocemente através da anamnese bem conduzida e exames complementares, para que assim seja realizada intervenção cirúrgica com margens de segurança garantindo sobrevida e qualidade de vida ao paciente.

REFERÊNCIAS

- 1) Daleck CR, Repetti CSF, Minto BW, Neto JMC. In: Daleck CR, De Nardi. AB. Oncologia em cães e gatos. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016.
- 2) Bank TA, Straw RC. Multilobular osteochondrosarcoma of the hard palate in a dog. Australian Veterinary Journal. 2004; 7(82): 409 – 412.
- 3) Costa TS, Lopes, NL, Carvalho, JRG, Mascarenhas MB, Veiga CCP, Ramadinha RR, Fernandes JI. *Tumor ósseo multilobular em cão - Relato de caso*. Revista Brasileira de Medicina Veterinária. 2016; 2(38): 159-163.
- 4) Dernell WS, Ehrhart, NP, Straw RC, Vail DM. Tumors of System. In: Withrow S.J.; Vail, D.M. Small Animal Clinical Oncology. Philadelphia, USA: Elsevier, 2007.
- 5) Dernell WS, Straw RC, Cooper MF, Powers BE, Larue SM, Withrow SJ. Multilobular osteochondrosarcoma in 39 dogs: 1979-1993. J. Am. Anim. Hosp. Ass. 1998; 34: 11-18. <http://dx.doi.org/10.5326/15473317-34-1-11>
- 6) Rosenthal RC. Segredos em oncologia veterinária. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- 7) Araújo GGAS, Souza ACF, Silva, ICC, Carvalho AB, Costa LAVS, Costa FS. Aspecto tomográfico de osteocondrossarcoma Multilobular craniano em cão – relato de caso. IV Simpósio Internacional de diagnóstico por imagem veterinário. 2014; Belo horizonte, p. 18-20.
- 8) Farias MLF. A Hipercalcemia nas Malignidades: Aspectos Clínicos, Diagnósticos e Terapêuticos. Arq Bras Endocrinol Metab. 2005; Rio de Janeiro: 5(49): 816-824.

Tumor venéreo transmissível cutâneo primário em cão: relato de caso

Natália Pestana de Sousa - Discente do curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Mato Grosso, UFMT.

Maria Rita Ricci Girardi - Discente do curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Mato Grosso, UFMT.

Matias Bassinello Stocco - Doutorando do programa de pós-graduação em Ciência Animal, UFMT.

Lianna Ghisi Gomes - Docente do curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Roraima, UFRR.

Roberto Lopes de Souza - Docente do curso de Medicina Veterinária, UFMT.

natalia_pestana@hotmail.com

RESUMO

O tumor venéreo transmissível é um tumor com disseminação mundial, de caráter infeccioso, transmitido principalmente pela via sexual. O objetivo deste trabalho foi relatar um caso de tumor venéreo transmissível (TVT) com apresentação cutânea primária, sem a apresentação genital em um cão não castrados, com idade sexual ativa. O animal foi atendido no Hospital Veterinário da UFMT com queixa principal de lesão cutânea, com aspecto ulcerado e coloração rosa clara. Foram realizados exames laboratoriais, estes não evidenciaram nenhuma anormalidade e no exame citológico (*imprint*) observou-se células redondas, com quantidade moderada de citoplasma levemente basofílico de bordos bem definidos, contendo numeroso vacúolos intracitoplasmáticos, os núcleos com moderada anisocariose, cromatina grosseira e nucléolos evidentes, resultado compatível com TVT. O tratamento realizado com Sulfato de Vincristina (0,75mg/m²) demonstrou-se efetivo.

Palavras-chave: câncer; comportamento social; pele

INTRODUÇÃO

O tumor venéreo transmissível (TVT) é uma doença de caráter infeccioso, que afeta principalmente cão doméstico, com idade sexual ativa, sem raça definida (SRD), com acesso à rua (3). Possui aspecto de couve flor, coloração avermelhada e presença de secreção serosanguinolenta. O surgimento extragenital primário cutâneo é raramente documentado (3). O contágio ocorre principalmente pelo ato sexual ou comportamento social, sendo a ocorrência genital a mais frequente (3). O tratamento mais utilizado, com boa resposta e poucos efeitos colaterais, é a quimioterapia com o sulfato de vincristina (1,4).

Devido à apresentação rara e atípica do TVT extragenital primário cutâneo, este relato teve por objetivo descrever um caso de TVT cutâneo primário, com tratamento e resolução completa.

RELATO DE CASO

Foi atendido no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Mato Grosso (HOVET-UFMT), um canino, macho, 22 kg, oito anos de idade, não castrado, SRD. Durante o exame clínico, o proprietário relatou o surgimento de uma lesão na região frontal próxima ao olho direito, com aproximadamente dois centímetros de diâmetro, aspecto ulcerado, coloração rosa clara e secreção serosanguinolenta, há um mês. Foram realizados exames laboratoriais como hemograma completo, perfil bioquímico (ureia, creatinina, alanina aminotransferase, fosfatase alcalina), estando estes dentro da normalidade para o padrão da espécie. Foi realizado também o exame citológico da massa (*imprint*), o qual através de avaliação microscópica observou-se células redondas, distribuídas uniformemente, quantidade moderada de citoplasma levemente basofílico de bordos bem definidos e contendo numerosos vacúolos intracitoplasmáticos. Os núcleos com moderada anisocariose, cromatina grosseira e nucléolos evidentes, resultado compatível com tumor venéreo transmissível (TVT) (Figura 1). O tratamento de escolha foi a administração de Sulfato de Vincristina (0,75mg/m²), a cada sete dias, com um total de quatro aplicações para a remissão total de lesão neoplásica (Figura 2).

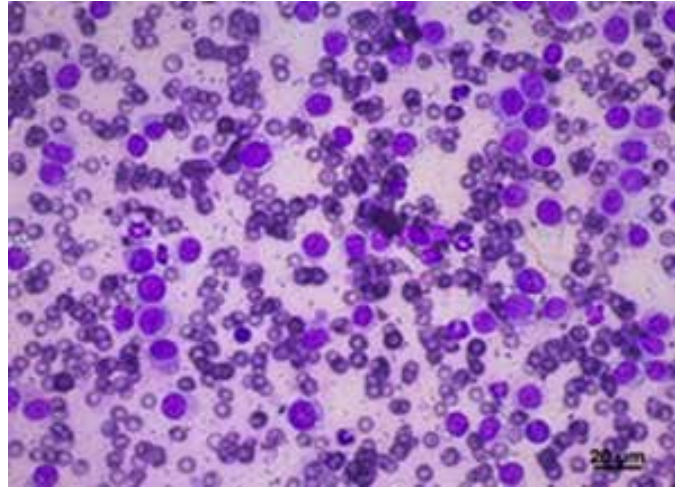


Figura 1 - Secção microscópica de uma citologia de *imprint*, canino, TVT, demonstrando células redondas, distribuídas uniformemente, quantidade moderada de citoplasma levemente basofílico de bordos bem definidos e contendo numeroso vacúolos intracitoplasmáticos. Os núcleos apresentam moderada anisocariose, cromatina grosseira e nucléolos evidentes.



Figura 2 - (A) Cão antes do início do tratamento, apresentando lesão na região frontal próxima ao olho direito, com aspecto ulcerado, coloração rosa clara e apresentando secreção. (B) Cão após quatro sessões de quimioterapia, demonstrando a cicatrização completa de lesão.

DISCUSSÃO

Neste caso, foi relatado TVT exclusivamente extragenital primário cutâneo. A provável causa desse tipo de TVT é devido ao comportamento social dos animais, como o ato de cheirar, lambar e morder. Este contato aumenta durante o período do acasalamento, fator também descrito em diversos trabalhos como uma das formas de contágio, quando o animal possui acesso à rua, já que os cães vadios em sua maioria são portadores da doença, como descrito por Filgueira et al., (2010). O animal do relato não é castrado e tem idade entre três a oito anos, fatores que contribuem para a contaminação, pois cães jovens e adultos inteiros são os mais acometidos, por possuírem atividade sexual intensa e com isso aumenta o contato social, como relatado por Marcos et al., (2006); Peixoto et al., (2016). O diagnóstico pode ser clínico, devido às lesões terem características únicas apresentando aspecto friável, ulcerado, que sangra facilmente, características também citadas por Drumond et al., (2013). Entretanto, neste relato a citologia foi o exame confirmatório da doença, corroborando com Silva et al., (2007), que relata os exames citológicos e histopatológicos como os de eleição para confirmação desta. O tratamento instituído no paciente foi à aplicação de sulfato de vincristina, que é o quimioterápico de eleição no tratamento do TVT, corroborando com Filgueira et al., (2010).

CONCLUSÃO

Conclui-se que o surgimento do TVT extragenital primário cutâneo é raro, porém demonstrou-se satisfatório quanto a sua remissão frente ao tratamento convencional para TVT, que é a quimioterapia com sulfato de vincristina.

REFERÊNCIAS

- 1) DRUMOND, K. O., QUESSADA, A. M., SILVA, S. M. M. S. et al. **Transmissible Venereal Tumor Treated with Autohemotherapy.** *Acta Scientiae Veterinariae.* 2013; v. 41; n. 1107; p. 1-5.
- 2) FILGUEIRA, K. F. **Tumor venéreo transmissível canino com localização primária e única em cavidade oral.** *Acta Scientiae Veterinariae.* 2010; v. 38; n. 1; p. 91-94.
- 3) MARCOS, R., SANTOS, M., MARRINHAS, C. et al. **Cutaneous transmissible venereal tumor without genital involvement in a prepubertal female dog.** *Veterinary Clinical Pathology.* 2006; v. 35; n. 212; p. 106-109.
- 4) RAMADINHA, R. R., TEIXEIRA, R. S., BOMFIM, P. C. et al. **Resposta do tumor venéreo transmissível canino à quimioterapia com sulfato de vincristina e vimblastina.** *Rev. Bras. Med. Vet.* 2016; v. 38; n. 1; p. 65-69.
- 5) SILVA, M. C. V., BARBOSA, R. R., SANTOS, R. C. et al. **Avaliação epidemiológica, diagnóstica e terapêutica do tumor venéreo transmissível (tvt) na população canina atendida no hospital veterinário da Ufersa.** *Acta Veterinaria Brasília.* 2007; v. 1; n. 1; p. 28-32.

Tumor Venéreo Transmissível Extragenital Com Localização Primária e Única Em Canino – Relato de Caso

Horrana Andressa da Silva Rodrigues - Discente do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Rondônia-UNIR

Marcela Caroline Brasileiro da Silva - Discente do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Rondônia-UNIR

Amanda Ellen Pessoa Cabral - Discente do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Rondônia-UNIR

Jefferson Vieira de Freitas - Discente do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Rondônia-UNIR

Janayne Pires da Silva - Discente do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Rondônia-UNIR

Igor Mansur Muniz - Docente do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Rondônia-UNIR
handressa95@gmail.com

RESUMO

O tumor venéreo transmissível é uma das mais comuns neoplasias em cães. Trata-se de uma neoplasia sexualmente transmissível, todavia, pode ser observado na cavidade oral de cães, caracterizando-se como extragenital. Contudo, esta forma possui uma reduzida prevalência. O presente trabalho teve como objetivo relatar um caso de tumor venéreo transmissível extragenital com localização primária e única em cavidade oral de um canino. O cão apresentava histórico de acesso constante à rua e sangramento bucal que não cessava. O mesmo era castrado e convivia com uma cadela com apresentação clínica de sangramento vulvar. A partir do exame físico e sinais clínicos apresentados pelo paciente, foi confirmado através de exame histopatológico a ocorrência de tumor venéreo transmissível em cavidade oral, caracterizando, portanto, o quadro extragenital. Foi então instituído no paciente tratamento com sulfato de vincristina, que se mostrou eficaz, resultando em recuperação total do paciente.

Palavras-chave: Cavidade oral; Neoplasia; Sulfato de vincristina

INTRODUÇÃO

O tumor venéreo transmissível (TVT) canino é uma neoplasia de células redondas sexualmente transmissível, onde ocorre a transferência de células neoplásicas viáveis de um portador a um hospedeiro susceptível. Comumente é encontrado em populações de cães sexualmente ativos, sem predileção por raça ou sexo (1,2,3,4).

A localização em mucosas dos órgãos genitais de canídeos é o sítio mais comum e possui taxa de metástase baixa, que varia de 0 a 17%, contudo, tais células tumorais podem ocorrer em locais por contatos eventuais, como o hábito de lambedura, mordedura e de cheirar um animal portador da enfermidade, o que pode explicar o aparecimento de lesões extragenitais em nariz e boca, predispondo a cavidade bucal a um local de ocorrência do TVT, independente da presença do tumor na genitália do animal (1,5,6).

Todavia, a forma extragenital e primária do TVT em cavidade oral possui uma prevalência de apenas 3 a 3,5% (7,3).

O diagnóstico é estabelecido com o auxílio do exame cito ou histopatológico (8). O presente trabalho teve como objetivo relatar um caso de TVT extragenital com localização primária e única em cavidade oral canina.

MATERIAL E MÉTODOS

Um canino, macho, sem raça definida, com sete anos de idade e pesando 16kg, foi encaminhado para avaliação médica veterinária, o mesmo era castrado e convivia com outra cadela sem raça definida de três anos de idade. Ambos possuíam acesso constante à rua. O paciente apresentava um histórico de sangramento bucal constante. O tutor relatou que a cadela havia entrado em cio três meses antes do aparecimento de sangramento bucal no cão, e que a mesma apresentava sangramento vulvar. O paciente foi submetido ao exame físico, e diante das alterações encontradas, foi solicitado exame complementar histopatológico. O mesmo realizou tratamento com vincristina 0,025 mL/kg.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Considerada uma doença sexualmente transmissível, o TVT é uma neoplasia exclusiva de canídeos, embora se tenham relatos da ocorrência em gatos. É caracterizada por ser contagiosa com presença de células redondas e origem incerta, que na maioria dos casos, acomete a genitália externa dos cães. A célula neoplásica é transmitida de indivíduo para indivíduo durante a cópula, porém sabe-se que o hábito de farejar e lambe os órgãos genitais aumentam as chances de desenvolver as formas extragenitais da patologia (8,1).

O TVT possui distribuição mundial e a prevalência é maior em algumas regiões em que os animais possuem livre circulação, os cães são encontrados em concentrações elevadas em áreas urbanas caracterizando, portanto, o TVT como o tumor canino mais comum (1,9)

A partir do exame físico e sinais clínicos apresentados pelo paciente, foi possível determinar a suspeita que posteriormente foi confirmada por meio de exame complementar. Ao exame físico foram observados dois nódulos na língua com tamanhos semelhantes a um grão de feijão grande (Figura 1A), os nódulos possuíam aspecto friável (Figura 1B) e sangravam facilmente à manipulação. De acordo com a literatura, o TVT extragenital pode ocorrer isoladamente ou em concomitância a forma genital com envolvimento da cavidade bucal, podendo apresentar-se solitária ou múltipla, quanto à forma pode ser pedunculado, verrugoso ou tipo couve-flor, nodular, papilar ou multilobulado, com tamanho variando de 5mm a 10cm ou mais, o que também relata que para o desenvolvimento do tumor, a pele e a mucosa devem apresentar escoriações ou solução de continuidade, pois a disposição dessas células tumorais sobre a pele e mucosa íntegra não permite o crescimento do TVT (1,10,11,12).

Foi coletada amostra para exame complementar histopatológico, os achados foram de tecido necrótico com núcleo picnótico e células arredondadas infiltrativas com destruição de tecidos caracterizando, portanto, tumor venéreo transmissível. O diagnóstico do tumor em cavidade oral permitiu a identificação do quadro extragenital e primário, pois o TVT não se encontrava presente na genitália externa do animal ou em outras localizações anatômicas.

A quimioterapia citotóxica é o tratamento de eleição nos casos de TVT, sendo o sulfato de vincristina o fármaco de primeira escolha, devido a uma boa resposta de regressão tumoral e baixa toxicidade, sendo, portanto, muito eficiente tanto para tumores primários quanto para lesões metastáticas. Este quimioterápico deve ser administrado por via intravenosa semanalmente, sendo duas opções de escolhas para o tratamento, que compreende a dose de 0,5 a 0,7mg/m² de superfície corporal, ou de 0,0125 a 0,025 mg/kg, com acompanhamento de hemogramas anteriormente a cada aplicação, devido a mielotoxicidade do quimioterápico. O período de remissão completa é variável, podendo levar de 4 a 16 aplicações, porém, pode não ocorrer remissão se houver resistência ou desistência do tratamento (13,5,14).

Foi instituído o tratamento no paciente com sulfato de vincristina na dose de 0,025mg/kg intravenoso uma vez por semana com a realização de hemogramas anteriormente a cada aplicação, na segunda semana de aplicação ficou constatado a diminuição intensa dos nódulos, na terceira semana os mesmos já não eram mais visualizados, portanto sendo feita a última sessão na quarta semana de aplicação para garantia do tratamento.

O paciente teve recuperação total e foi indicado exame na cadela que convivia com o mesmo, visto que a forma extragenital do tumor em questão, foi provavelmente adquirida por lambadura da vulva da mesma, já que o paciente era castrado.



Figura A - Nódulos na língua com tamanhos semelhantes a um grão de feijão grande.



Figura B - Nódulos com aspecto friável.

CONCLUSÃO

O tumor venéreo transmissível é uma das mais frequentes neoplasias diagnosticadas em cães na rotina clínica veterinária, e apesar de ser uma neoplasia maligna, possui cura e tratamento. A presença de massas extragenitais raramente é primária e única e está associada ao tempo de evolução da doença e apresentações clínicas, sendo o tratamento com vincristina muito eficaz.

REFERÊNCIAS

- 1) Daleck CR, De Nardi AB. Oncologia em cães e gatos. 2ª ed. São Paulo: Roca; 2016.
- 2) Batamuzi EK, Kassuku AA, Agger JF. Risk factors associated with canine transmissible venereal tumour in Tanzania. Preventive Veterinary Medicine 1992; 13(1):13-17.
- 3) Amaral AS, Gaspar LFJ, Silva SB, Rocha NS. Diagnóstico citológico do tumor venéreo transmissível na região de Botucatu, Brasil (estudo descritivo: 1994-2003). Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias 2004; 99(551):167-171.
- 4) Nak D, Nak Y, Cangul IT, Tuna B. A Clinico-pathological study on the effect of vincristine on transmissible venereal tumour in dogs. Journal of Veterinary Medicine Series A 2005; 52(7):366-370.
- 5) Sousa J, Saito V, Nardi AB, Rodaski S, Guérios SD, Bacila M. Características e incidência do tumor venéreo transmissível (TVT) em cães e eficiência da quimioterapia e outros tratamentos. Archives of Veterinary Science 2000; 5(1):41-48.
- 6) Filgueira KD. Tumor venéreo transmissível canino com localização primária e única em cavidade oral. Acta Scientiae Veterinariae 2010; 38(1):91-94.
- 7) Brandão CVS, Borges AG, Ranzani JJT, Rahal SC, Teixeira CR, Rocha NS. Tumor venéreo transmissível: estudo retrospectivo de 127 casos (1998-2000). Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP 2002; 5(1):25-31.
- 8) Batista JS, Soares HS, Pereira RHMA, Petri AA, Sousa FDN, Nunes FCR. Tumor venéreo transmissível canino com localização intra-ocular e metástase no baço. Acta veterinária brasileira 2007; 1(1):45-48.
- 9) Strakova A, Murchison EP. The changing global distribution and prevalence of canine transmissible venereal tumour 2014. BMC Veterinary Research; 10(1):168.
- 10) Papazoglou LG, Koutinas AF, Plevraki AG, Tontis D. Primary Intranasal Transmissible Venereal Tumour in the Dog: A Retrospective Study of Six Spontaneous Cases. Journal of Veterinary Medicine Series A 2001; 48:391-400.
- 11) Santos RL, Alessi AC. Patologia Veterinária. 2ª ed. Rio de Janeiro: Roca; 2016.

-
- 12) Bichard SJ, Sherding RG. Manual Saunders: Clínica de pequenos animais. 3ª ed. Trad. de José Jurandir Fagliari. São Paulo: Roca; 2013.
 - 13) Oliveira CM. Afecções do sistema genital da fêmea e glândulas mamárias. In: Jericó MM, Andrade Neto JP, Kogika MM. Tratado de medicina interna de cães e gatos. 1ª ed. Rio de Janeiro: Roca; 2015. p. 1156-1157.
 - 14) Simermann NFS. Sulfato de vincristina no tratamento do tumor venéreo transmissível frente à caracterização citomorfológica [Dissertação de mestrado]. Goiânia: Escola de Veterinária da Universidade Federal de Goiás; 2009.

Úlcera gástrica perfurada em piloro ocasionada pelo uso de antiinflamatórios não esteroidais em cão – Relato de Caso

Mariana Menegon Gonçalves Bueno - Discente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Rio Preto – UNIRP

Camila Castanharo da Silva - Discente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Rio Preto – UNIRP

Renato Tavares Conceição - Discente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Rio Preto – UNIRP

Letícia Dominici Arroyo - Aprimoranda em Clínica Médica de Pequeno Animais, Hospital Veterinário “DrHalimAtique”, Centro Universitário de Rio Preto – UNIRP

Giovana Menechelli Ferrari - Aprimoranda em Clínica Médica de Pequeno Animais, Hospital Veterinário “DrHalimAtique”, Centro Universitário de Rio Preto – UNIRP

Jaqueline dos Santos Azevedo - Docente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Rio Preto – UNIRP
marianabueno1995@outlook.com.br

RESUMO

Anti-inflamatório não esteroidais são utilizados com frequência como opção terapêutica em humanos e em animais, principalmente para analgesia e antitérmico. Estes tipos de medicamentos devem ser utilizados com cautela e apenas com indicação médica, principalmente pelo alto risco de efeitos colaterais. Os efeitos adversos mais graves, geralmente são associados ao trato gastrointestinal e ao sistema renal, podem levar a lesões irreversíveis e até o óbito do paciente.

O trabalho teve como objetivo relatar o caso clínico de um cão, da raça doberman, que desenvolveu úlcera em região de piloro devido o uso sem orientação médica de anti-inflamatório não esteroidal, submetido ao procedimento cirúrgico de gastrorrafia para o tratamento de uma úlcera gástrica.

Palavras-chave: efeitos adversos; gastrite ulcerativa; gastrorrafia.

INTRODUÇÃO

O uso indevido de anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs) podem causar graves efeitos colaterais.¹ Utilizados como analgésico e antitérmico, na maioria dos casos, o tutor tem a intenção de aliviar os sinais de dor e desconforto apresentados pelo animal e, sem orientação veterinária, administra a medicação de forma errônea, ocasionando intoxicações graves e até mesmo a morte do animal.²

Os efeitos colaterais do uso irresponsável de AINEs são diversos, comprometendo principalmente os tratos gastrointestinal e renal, podendo resultar em úlceras gastrointestinal e insuficiência renal aguda. Os AINEs inibem a enzima cicloxigenase 1 e, conseqüentemente, impedem a produção de prostaglandina, a qual participa de ações fisiológicas, como a produção de suco gástrico e inibição da secreção ácida estomacal, podendo levar a formação de úlceras profundas e as vezes, perfurada, culminando com gastrite, vômito, diarreia, e melena.^{3,4} Os cães são sensíveis aos efeitos adversos dos AINEs, devido à alta absorção gastrointestinal.¹

O objetivo do trabalho é relatar o caso de um cão, que desenvolveu úlcera perfurada em região de piloro devido a administração imprudente de AINEs.

RELATO DE CASO

Deu entrada no hospital veterinário “Dr. Halim Atique” um cão, de 3,2 anos, raça Doberman, com queixa de apatia, melena e hiporexia. Tutor relata que vive em chácara e que o animal é bem ativo e quando estava brincando, lesionou os coxins do membro pélvico esquerdo. Assim o tutor optou por medica-lo com Trandrilax® (125mg carisoprodol, 50mg diclofenaco sódico, 300mg paracetamol e 30mg cafeína), um comprimido por dia, durante três dias, porém suspendeu a medicação assim que notou animal apático e anorético. Durante a consulta no HV, paciente apresentava

aumento de volume abdominal acompanhado de sensibilidade em região epigástrica. Dessa forma, optou-se por puncionar o abdômen a fim de analisar o líquido presente. Na citologia do líquido cavitário observou-se acentuado infiltrado inflamatório neutrofílico e presença discreta de material pulverulento e basofílico com características morfológicas de bactérias. O hemograma e reticulócitos demonstraram anemia regenerativa e a avaliação dos bioquímicos (alanina aminotransferase, creatinina, albumina) e urinálise não demonstraram alterações.

O animal foi submetido ao procedimento cirúrgico para laparotomia exploratória, após realizar uma ampla tricotomia e antissepsia. A incisão foi pré retro umbilical e durante a inspeção da cavidade abdominal foi possível observar um ponto de ruptura em região de piloro medindo em torno de 5 mm x 5 mm, com extravasamento de conteúdo alimentar e fecal. Assim, realizou-se uma incisão ao redor do orifício e em seguida dois padrões de sutura cushing para total oclusão do orifício. A cavidade abdominal foi lavada com solução fisiológica 0,9% aquecida e a musculatura foi suturada com padrão sutan, o subcutâneo suturado com padrão cushing e a pele com padrão wolf.

O animal ficou internado para observação durante dois dias no hospital veterinário “Dr. Halim Atique” e então foi liberado para casa com as seguintes medicações: omeprazol (1 mg/kg), ranitidina (2,5 mg/kg), cefalexina (25 mg/kg), metronidazol (20 mg/kg), buscopan gotas 20ml (1 gota/kg). O tutor orientado manter alimentação pastosa durante 10 dias após a cirurgia e sobre a importância do uso do colar elisabetano.

Após 10 dias, no retorno, paciente apresentava bom estado geral, sem alterações em hemograma e bioquímicos, em como exame físico geral.

DISCUSSÃO

Os anti-inflamatórios não esteroidais podem causar severas intoxicações nos cães. Geralmente o uso destas medicações ocorrem de forma impoderada pelo fato do tutor desconhecer os efeitos controversos desta nos animais.²

O diagnóstico de úlcera gástrica é baseada no histórico de terapia a base de AINEs, sinais clínicos como êmese, melena e anorexia podem acompanhar o quadro. Em caso de úlcera perforada, ainda pode-se encontrar peritonite bacteriana.⁵ As úlceras são lesões caracterizadas pela destruição da mucosa do trato gastrointestinal acarretando em graves complicações e, em pacientes com úlcera gástrica perforada, é indicado o laparotomia para a lavagem da cavidade abdominal e correção da úlcera.³

Neste caso atendido no hospital veterinário “Dr. Halim Atique”, o paciente canino foi medicado pelo tutor, sem orientação do médico veterinário por três dias com anti-inflamatório não esteroidal, para diminuição da inflamação e alívio da dor, devido a uma lesão primária. Apesar do paciente não ter apresentado alterações nas enzimas renais, sabe-se que a insuficiência renal aguda é uma repercussão comum.³ Dentre os efeitos adversos causados pelo uso inadequado de anti-inflamatórios não esteroidais, lesões do trato gastrointestinais, incluindo úlceras e sangramentos podem levar à morte.² O paciente apresentou um quadro clínico de úlcera gástrica perforada em que foi observado um ponto de ruptura em região de piloro medindo em torno de 5 mm x 5 mm e o mesmo extravasava um conteúdo alimentar e purulento.

No caso relatado por Freitas APB² foi descrito a ocorrência de úlcera gástrica em um paciente pelo o uso de diclofenaco de potássio, fornecido pelo tutor, em que o animal apresentou anorexia, apatia, fezes enegrecidas e o hemograma demonstrou leucocitose, neutrófilos tóxicos, trombocitose e agregação plaquetária. Na bioquímica sanguínea foi observado aumento de creatinina (3,16 mg/dL) e de fosfatase alcalina (276,60 U/L) refletindo dano renal e hepático, porém antes de iniciar o tratamento clínico e cirúrgico o animal evoluiu para óbito.



Figura 1 e 2 - Ponto de ruptura em região de piloro com presença de conteúdo purulento (seta preta) medindo em torno de 5 mm x 5 mm.

CONCLUSÃO

A utilização irresponsável de anti-inflamatórios não esteroidais pode causar danos graves ao paciente. Mesmo com conhecimento dos efeitos desta medicação, deve-se averiguar os fatores de risco, bem como a indicação e hidratação do paciente antes da prescrição. Além disso, o médico veterinário tem um papel importante na orientação dos tutores quanto ao uso de medicamentos em seus animais, assim como as doses, indicações terapêuticas e possíveis efeitos colaterais.¹

REFERÊNCIAS

- 1) Berbert LRH. Efeitos colaterais de antiinflamatórios não esteroides em cães e gatos. [monografia]. Betim: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais – PUC de Minas; 2004.
- 2) Freitas APB, Santos ECC, Manyari GV, De Menezes MP, Mustafa VS. **Úlcera gástrica por uso de diclofenaco de potássio em um cão: relato de caso. REVET. 2016** set; 3(1): 57-63.
- 3) Maroneze BP, Fonseca AOS, Valente JSS, Botelho LS, Pereira DIB. Perfuração gástrica em um canino induzida por nimesulida. Rev. Cien. Agron. 2013; 13(supl.): 7-8.
- 4) Ferreira RC. Efeitos analgésico, antiinflamatório e neuroendócrino da arnica montana 12ch comparativamente ao cetoprofeno em cães. [mestrado]. Presidente Prudente: Universidade do Oeste Paulista – UNOESTE; 2010.
- 5) Parrah JD, Moulvi BA, Gazi MA, Makhdoomi DM, Athar H, Dar S, et al. Gastric ulceration in dog: A review. Vet World. 2013; 6(7): 449-454.

Ureter Ectópico Extramural Unilateral em Cadela – Relato de Caso

Matheus Henrique Dário Silva - Acadêmico do curso de Medicina Veterinária – Universidade Estadual de Maringá/Campus de Umuarama – PR

Daisa Eloana Bortulucci - Médica Veterinária formada pela Universidade Estadual de Maringá/Campus de Umuarama – PR

Juliano Bortolo De Conti - Docente do curso de Medicina Veterinária – Universidade Estadual de Maringá/Campus de Umuarama – PR.

matheusdario1@gmail.com

RESUMO

O ureter ectópico é uma enfermidade congênita causada por malformações embrionárias, onde um ou ambos os ureteres não se inserem na vesícula urinária em sua posição correta. O principal sinal clínico é a incontinência urinária. Os exames para diagnóstico da enfermidade são a ultrassonografia e a urografia excretora. O tratamento é cirúrgico. O presente relato descreve um canino da raça Bulldog Francês, fêmea, de nove meses de idade que apresentava sinais de incontinência urinária. O diagnóstico de ureter ectópico extramural esquerdo foi confirmado através da urografia excretora e o animal foi encaminhado para procedimento cirúrgico de reposicionamento do ureter defeituoso. O tratamento mostrou-se eficaz e após três meses o animal já conseguiu conter urina e não apresentava nenhum sinal de complicação pós-operatória.

Palavras-chave: Bulldog Francês; fêmea; ectopia ureteral; urografia excretora.

INTRODUÇÃO

O ureter ectópico (UE) é uma anomalia congênita causada por malformação que ocorre na embriogênese¹, onde um ou ambos os ureteres não se inserem na vesícula urinária em sua posição anatômica correta². Os locais de UE mais frequentes são a uretra proximal ou medial, útero ou vagina em fêmeas³. Pode ser classificado em intramural ou extramural. No intramural, o UE se localiza na superfície dorsal ou dorsolateral da bexiga, passando pela submucosa^{4,5}. Já o extramural se desvia completamente desta^{6,7}.

O sinal clínico mais comum é incontinência urinária (IU) contínua ou intermitente⁸ e pode ocorrer dermatite na região ventral do abdome. Fêmeas podem ter início dos sinais clínicos ainda quando filhotes⁹. O diagnóstico definitivo do UE é feito por urografia excretora, pois permite uma melhor avaliação dos ureteres e da junção ureterovesical¹. O tratamento consiste na correção cirúrgica¹⁰.

Este trabalho tem por objetivo relatar uma neoureterostomia como tratamento do ureter ectópico unilateral em um Bulldog Francês, fêmea, de nove meses de idade.

RELATO DE CASO

Foi atendido no Hospital Veterinário Universitário da Universidade Estadual de Maringá (HVU-UEM), no setor de Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais um cão, fêmea, da raça Bulldog Francês, de nove meses de idade e peso corporal de 9,15 kg, com queixa de incontinência urinária.

No exame físico confirmou-se a presença de IU e de dor à palpação abdominal. Os demais parâmetros se apresentavam dentro da normalidade.

Na avaliação hematológica e dos perfis renal e hepático, não foram constatadas alterações. Na avaliação ultrassonográfica evidenciou-se, dilatação do ureter esquerdo, e dilatação da pelve renal. Na urografia excretora, utilizando contraste iobitridol com iodo a 1g/kg identificou-se o ureter esquerdo dilatado com interrupção do trânsito do contraste na inserção deste com a parede vesical. Diante do quadro clínico o paciente foi encaminhado para o tratamento cirúrgico.

Realizou-se uma incisão cutânea na linha média ventral retroumbilical para ter acesso à cavidade abdominal. Após exposição da bexiga, identificou-se, então, o ureter inserido cerca de 1 cm intramural na parede vesical esquerda, que após se exteriorizar e se tornar novamente extramural, desembocava na luz uretral proximal, sendo este dissecado da parede vesical e seccionado na sua inserção ectópica uretral. Na sequência, realizou-se uma cistotomia ventral com acesso à mucosa vesical. Com o auxílio de uma pinça hemostática de Halsted foi feita uma perfuração no sentido mucosa-serosa, criando um túnel intramural de cerca de 1 cm de comprimento. O ureter foi, então, inserido pelo túnel e exteriorizado na luz do trígono vesical. O ureter teve seu óstio espatulado e suturado junto à mucosa da vesícula urinária em padrão simples interrompido com poliglactina 910 5-0. A cistorrafia se deu em duas camadas, sendo a primeira em padrão simples contínuo e a segunda em padrão Cushing com poliglactina 910 4-0. A sutura da musculatura abdominal foi realizada com poliglactina 910 3-0 e padrão Sultam. O espaço morto foi reduzido com o mesmo fio em zigue-zague. A dermorrafia se deu com mononylon 3-0 em padrão contínuo festonado.

Após o procedimento, o paciente recebeu cefalexina 25 mg/kg a cada 12 horas por cinco dias e dipirona 25 mg/kg a cada 12 horas também por cinco dias. Uma sonda uretral foi mantida por 11 dias. Cinco dias após o procedimento, o animal retornou para avaliação ultrassonográfica, onde foi observado espessamento da parede vesical (possível indicativo de cistite) e presença de pouca urina. No segundo atendimento pós-operatório, 12 dias após o procedimento cirúrgico, a imagem ultrassonográfica constatou melhora do aspecto vesical em relação ao atendimento anterior e a sonda uretral foi removida. Três meses após o procedimento, uma nova avaliação ultrassonográfica evidenciou que a bexiga estava repleta de urina com arquitetura preservada. Durante todo pós-operatório o paciente apresentou normofagia, normoquezia e normodipsia.

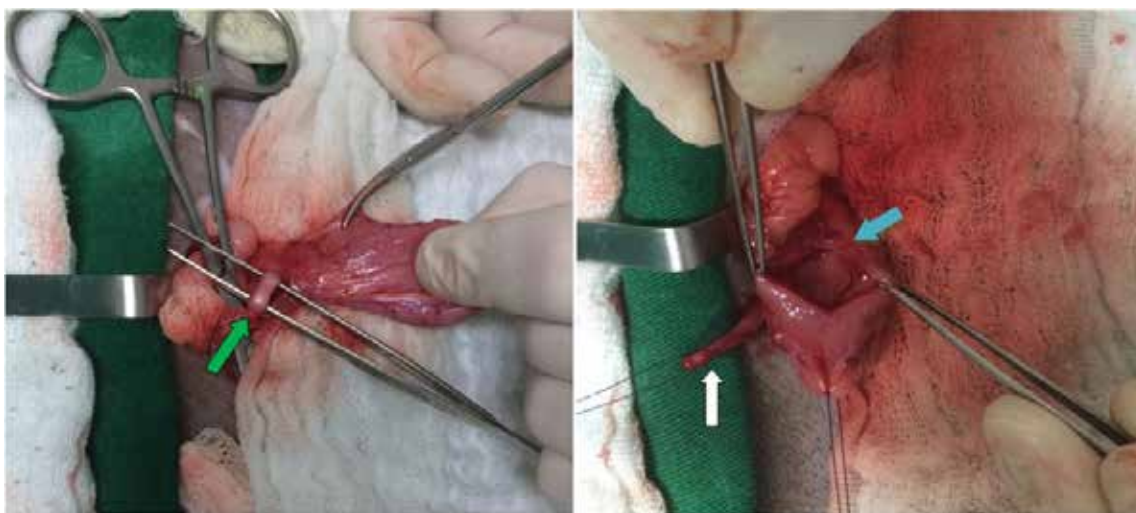


Figura 1 - Ureter ectópico dissecado (seta verde). Ureter já liberado após secção de sua inserção ectópica (seta branca) e cistotomia (seta azul) em paciente, canino, fêmea, Bulldog Francês, de nove meses de idade.



Figura 2 - Ureter inserido intravesical, com sua parede seccionada logitudinalmente e seu óstio espatulado (seta branca) e ureter suturado na mucosa vesical com presença de sonda urinária (seta azul) no paciente, canino, fêmea, Bulldog Francês, de nove meses de idade.

DISCUSSÃO

Neste relato a doença acomete uma cadela da raça Bulldog Francês. Esta raça não aparece entre as raças citadas na literatura como mais predispostas a apresentarem ectopia ureteral¹¹.

A fêmea do caso apresentado foi diagnosticada com ectopia de ureter. Por se tratar de uma anomalia na diferenciação dos ductos mesonéfricos e metanéfricos durante a embriogênese¹², o caso relatado de ectopia unilateral extramural em cadelas é raro. A proporção de fêmeas com UE em relação aos machos é de 21:1. Porém, na maioria das vezes os extramurais acometem mais os machos¹. Há relatos de outras anormalidades simultâneas concomitantes ao UE, tais como a junção ureterovesical anormal^{11,13,14}. Neste caso, o ureter direito apresentava-se de forma anormal, inserido fora do triângulo vesical, porém, diante de sua abertura dentro da luz vesical, esta não estava relacionada à IU.

As fêmeas têm a uretra mais curta em relação aos machos³, o que, neste caso, favoreceu o desenvolvimento da incontinência. A paciente deste relato apresentava o ureter ectópico se abrindo na uretra proximal. Este fato promove incontinência urinária, pois desemboca o ureter posterior aos esfíncteres vesical e uretral. A IU, de acordo com a literatura mundial, é o sinal clínico mais evidente¹.

No caso relatado não houve alterações nos exames laboratoriais (hemograma, perfil renal e hepático), assim como anteriormente descrito por outros autores^{3,8,13}. Nos casos onde o ureter não se encontra com sua abertura comprometida, o local de inserção do mesmo não compromete a eliminação da urina, conseqüentemente, não causando alterações sistêmicas.

A realização da urografia excretora confirmou a suspeita clínica e permitiu identificar o local anômalo de inserção do ureter e sua classificação como extramural, conforme descrito na literatura¹⁴.

A infecção bacteriana do trato urinário inferior pode causar instabilidade do músculo detrusor da bexiga e incontinência urinária³. Neste relato, o paciente apresentou, no exame de US realizado cinco dias após a cirurgia, um espessamento da parede vesical, além de presença de hematúria, sinais sugestivos de infecção urinária durante o pós-operatório e foi tratada com antibioticoterapia a base de cefalexina.

CONCLUSÕES

A correção cirúrgica precoce obteve resultado satisfatório e devolveu ao animal a continência normal, sem que houvesse maiores complicações pós-operatórias.

REFERÊNCIAS

- 1) Lempek MR, Sapia AC, Gobbi T et al. Ureter ectópico extramural em um cão Labrador Retriever: relato de caso. Arq. Bras. Med. Vet. Zootec. 2016; 68(6):1458-1464
- 2) Reichler IM, Specker CE, Hubler M et al. Ectopic ureters in dogs: Clinical features, surgical techniques and outcome. Vet. Sug. 2012; 41:515-522.
- 3) McLoughlin MA. Doenças do sistema urogenital. In: Birchard SJ, Sherdin RG. Manual Saunders, clínica de pequenos animais. São Paulo: Roca, 2008. p.906-907
- 4) Cannizzo KL, McLoughlin MA, Mattoon JS et al. Evaluation of transurethral cystoscopy and excretory urography for diagnosis of ectopic ureters in female dogs: 25 cases (1992–2000). J. Am. Vet. Med. Assoc. 2003; 223:475–481
- 5) Stone EA, Mason LK. Surgery of ectopic ureters: types, method of correction, and postoperative results. J. Am. Anim. Hosp. Assoc. 1990; 26:81–88
- 6) Prado TD, Gouveia TC, Amaral ASZ, Ribeiro RG. Ureteres ectópicos em cães. Agrar. Acad. 2014; 1:170-177.
- 7) Balogh O, Degrandi F, Hassig M, Reichler IM. Validation of screening examinations of the ureteral orifices in dogs: comparison of ultrasonography with dissection. Res. Vet. Sci. 2015; 101:199-205.
- 8) Canola JC, Lacreata ACC, Sanches RC, Maniscalco CL. Incontinência urinária em cadela associada com ureter e ureterocele ectópicos. Rev. Nosso Clin. 2006; 9:36-42.

-
- 9) Holt PE, Moore AH. Canine ureteral ectopia: an analysis of 175 cases and comparison of surgical treatments. *Vet Rec.* 1995; 136:345-349.
 - 10) Getman LM, Ross MW, Elce YA. Bilateral ureterocystostomy to correct left ureteral atresia and right ureteral ectopia in a 8 month old standardbred filly. *Vet. Surg.* 2005; 34: 657-661.
 - 11) McLoughlin MA, Chew DJ. Diagnosis and surgical management of ectopic ureters. *Clin. Tech. Small Anim. Prac.* 2000; 15:17-24.
 - 12) Costa Neto JM, Silva AE, Martins Filho EF et al. Ectopia ureteral em cães: relato de dois casos. *Arq. Ciênc. Vet. Zool.* 2001; 14:151-156.
 - 13) Hoelzler MG, Lidbetter DA. Surgical management of urinary incontinence. *Vet. Clin. North Am.: Small Anim. Prac.* 2004; 34:1057-1073.
 - 14) Silva MN, Larangeira DF et al. Ectopia ureteral unilateral congênita em uma cadela Teckel Dachshund com pelagem arlequim - relato de caso. [Single congenital ureteral ectopy in a female dog Teckel Dachshund with merle colour pattern - case report]. *Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.* 2012; 64(6):1504-1510.

Uso da elastografia na avaliação qualitativa da malignidade em tumor hepático canino.

José Luiz Pinto Lopes - Professor Associado do Departamento de Morfologia da Universidade Federal Fluminense – UFF – RJ.

Gabriel Nogueira Brugger Teixeira - Residente da Universidade Federal Fluminense – UFF- RJ.

Juliana de Araujo Lima - Médica Veterinária da Clínica Veterinária Coelho Neto - CVCN – RJ.

Mariana Ciuffo Iglesias - Graduando da Universidade Federal Fluminense – UFF – RJ.

Willian Silva Maralhas Souto - Graduando da Universidade Federal Fluminense – UFF – RJ.

Nathalia Caroline Correa Pachêco - Graduando da Universidade Castelo Branco – UCB – RJ.

joseluizlopes@id.uff.br

RESUMO

Este trabalho teve como objetivo descrever o uso da elastografia por compressão (técnica *Strain*) como auxílio na avaliação e diagnóstico de uma massa, localizada no fígado de um cão. Neste caso, a ferramenta em questão forneceu avaliações qualitativas sobre a neoplasia, como o grau de rigidez e elasticidade, demonstrados por meio de uma escala de cores no equipamento ultrassonográfico. Após a remoção cirúrgica da massa, parte da peça foi enviada à histopatologia, que revelou um adenoma hepatocelular, tumor de característica benigna que ocorre com pouca frequência em cães e acomete principalmente animais idosos. A avaliação da elastografia acerca da malignidade da massa foi, portanto, compatível com o resultado obtido na histopatologia, evidenciando assim a importância e eficácia desta técnica como método complementar de diagnóstico.

Palavras-chave: massa; fígado; *Strain*; doppler; cão.

INTRODUÇÃO

A técnica de elastografia é uma ferramenta ultrassonográfica segura e não invasiva, que se baseia na comparação qualitativa da rigidez tecidual de uma área de interesse com a rigidez do tecido adjacente (1,2). O método *Strain* utiliza a compressão exercida pelo operador e a resposta do tecido contra essa força. A deformidade sofrida pelo tecido durante o exame é representada em uma escala de cores, conforme a sua variação elástica: vermelho corresponde a tecidos mais macios; verde aos que apresentam deformidade intermediária e azul aos que sofrem menor deformação, ou seja, são mais rígidos (3). O aumento da dureza tecidual pode estar relacionado a processos patológicos como: fibroses, alterações parenquimatosas e neoplasias; dessa forma, esta ferramenta pode sugerir malignidade ou benignidade (4).

O presente trabalho tem como objetivo descrever o uso da Elastografia como auxílio no diagnóstico de uma massa localizada no processo papilar do lobo caudado hepático fígado de um canino.

RELATO DE CASO

Um cão, fêmea, 14 anos foi levado à Clínica Veterinária Coelho Neto (CVCN) para atendimento clínico, com queixa de dificuldade locomotora, tosse improdutiva e incontinência urinária. Foram recomendados exames: hematológico e bioquímico que revelaram apenas alterações nas enzimas hepáticas. A partir disso, o animal foi encaminhado ao setor de Imagiologia para a realização de radiografia de tórax e pélvica, seguido de uma ultrassonografia abdominal. Este último exame revelou a presença de uma estrutura arredondada com ecogenicidade aumentada localizada no processo papilar do lobo caudado hepático, sugestivo de massa tumoral. A partir desta identificação, foi utilizada a elastografia *Strain*, com o intuito de avaliar a sua rigidez e possível malignidade. Esta estrutura apresentou então cor predominantemente verde com áreas amareladas e avermelhadas, caracterizando rigidez intermediária a baixa e elasticidade mediana, sendo assim, não sugestivo de malignidade (Figura 1).

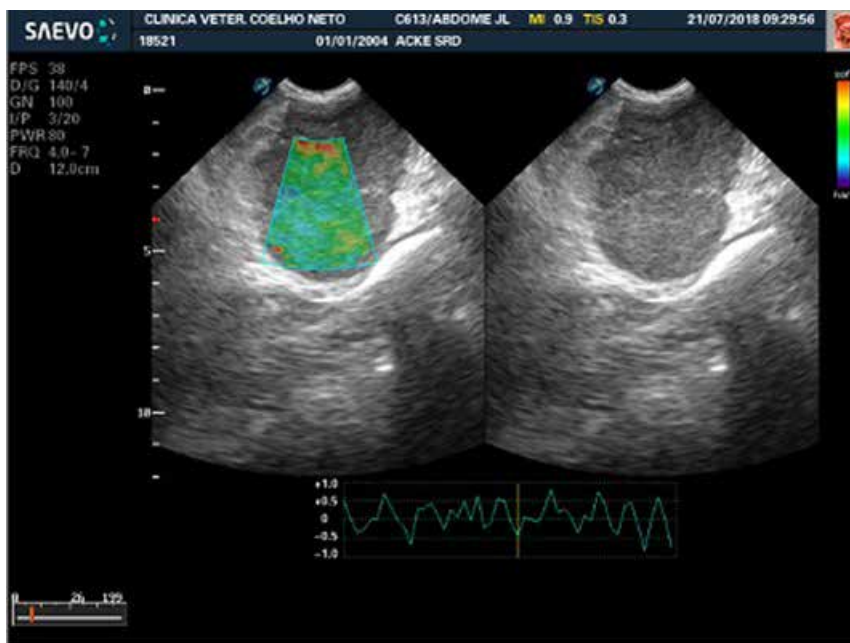


Figura 1 – Elastografia; massa mapeada predominantemente na cor verde com pontos amarelados e avermelhados, indicando rigidez intermediária a baixa.

O paciente foi então encaminhado para o setor de cirurgia, onde foi realizada uma laparotomia e exérese da massa (Figura 2). A peça foi enviada para a histopatologia para identificação do tipo tumoral, que indicou adenoma hepatocelular. Esta é uma neoplasia benigna, que acomete principalmente animais idosos e ocorre com pouca frequência em cães, sendo classificada como uma massa bem demarcada, de formato esférico, macia, com consistência friável e crescimento limitado ao órgão acometido.



Figura 2 – Adenoma Hepatocelular, localizado no processo papilar do lobo caudado do fígado.

DISCUSSÃO

A elastografia é um método promissor na Medicina Veterinária e de grande valia ao clínico e ao imaginologista, pois auxilia na identificação de alterações parenquimatosas e na caracterização de possível malignidade neoplásica (4). A histopatologia é o principal método confirmatório do tipo e do comportamento tumoral, porém, a elastografia pode ser considerada uma importante ferramenta de triagem clínica, funcionando como um bom método complementar de diagnóstico.

No presente caso, a elastografia evidenciou a presença predominante de áreas de rigidez e elasticidade intermediárias

a baixa na massa encontrada durante o exame ultrassonográfico. Este resultado é compatível com a descrição histológica do adenoma hepatocelular.

CONCLUSÃO

Os resultados histopatológicos corroboram com os achados da elastografia, demonstrando a acurácia e eficácia deste método na caracterização de neoplasias. Apesar dos bons resultados obtidos, ainda são realizados poucos exames devido ao custo do equipamento com o software adequado e a falta de profissionais qualificados para a realização e interpretação deste exame. Mais estudos devem ser realizados para que essa ferramenta seja aperfeiçoada, padronizada e possa ser mais difundida futuramente.

REFERÊNCIAS

- 1) Dudea SM, Giurgiu CR, Dumitriu D, Chiorean A, Ciurea A, Botar-Jid C, et al. Value of ultrasound elastography in the diagnosis and management of prostate carcinoma. *Medical Ultrasonography Journal*, 2001,13(1): 45-53.
- 2) Goddi A, Bonardi M, Alessi S. Breast elastography: a literature review. *Journal of Ultrasound*, 2012, 15 (3):1-7.
- 3) Sâftoui A, Gheonea DI, Ciurea T. Hue histogram analysis of real-time elastography images for noninvasive assessment of liver fibrosis. *American Journal of Roentgenology*, 2007, 189 (4): 232-233.
- 4) Yu H, Wilson S.R. Differentiation of benign from malignant liver masses with Acoustic Radiation Force Impulse technique. *Ultrasound quarterly*, 2001, 27 (4): 217-223.

Uso da Eletroacupuntura como Tratamento em Cão com Calcificação de Disco Intervertebral – Relato de Caso

Bruna Cely de Souza - Graduandos do Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Lavras (UFLA).

Júlia de Almeida Lima - Graduandos do Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Lavras (UFLA).

Sarah Lacerda Fabem - Graduandos do Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Lavras (UFLA).

Gabriel de Souza Gomes - Graduandos do Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Lavras (UFLA).

Kianne Silva Monteiro - Mestranda em Ciências Veterinárias da Universidade Federal de Lavras (UFLA).

Luis David Solis Murgas - Professor Orientador do Setor de Fisiologia Veterinária – DMV – Universidade Federal de Lavras (UFLA).

lsmurgas@ufla.br

RESUMO

A doença do disco intervertebral (DDIV) é uma das afecções neurológicas mais comuns em cães e é caracterizada pela extrusão ou protrusão de constituintes do disco intervertebral para o interior do canal medular provocando compressão da medula espinhal e raízes nervosas. Os sinais clínicos mais comuns são dor, déficits sensoriais e motores dos membros pélvicos, atrofia muscular devido ao desuso e comprometimento do controle voluntário da defecação e micção. A acupuntura estimula a liberação de corticoides endógenos pela colocação de agulhas em pontos estratégicos e tem sido frequentemente utilizada no tratamento das doenças de disco intervertebrais a fim de promover analgesia, reabilitação motora e sensorial. O objetivo desse trabalho foi relatar os efeitos da eletroacupuntura em uma cadela com doença do disco intervertebral. Foi atendida uma cadela SRD, de pequeno porte e três anos de idade com histórico de dificuldade de locomoção e indicativo de dor intensa, posteriormente diagnosticada com calcificação em espaços intervertebrais entre T11 e L3. A eletroacupuntura demonstrou-se eficaz no tratamento e na reabilitação do animal.

Palavras-chave: disco intervertebral; acupuntura; cão; paralisia.

INTRODUÇÃO

As afecções do disco intervertebral são comumente encontradas na rotina da clínica veterinária. É caracterizada pela degeneração do disco intervertebral e sua avulsão para o canal medular provocando a compressão da medula espinhal e raízes nervosas (1). Os sinais clínicos variam de acordo com o segmento acometido e, na região toracolombar, destacam-se principalmente dor, paralisia de membros pélvicos e ausência de propriocepção.

Os exames de imagem são importantes para o diagnóstico e a radiografia simples e mielografia são os mais indicados (2). De acordo com a gravidade da lesão, o tratamento pode ser clínico ou cirúrgico.

A acupuntura surge como opção alternativa de grande importância e é recomendada como uma forma de tratamento eficaz (1,3) por reduzir a dor, corrigir os danos na transmissão dos impulsos nervosos e melhorar a atividade elétrica dos tecidos lesionados (4).

O objetivo deste trabalho é apresentar os resultados do tratamento de um cão com calcificação de disco intervertebral utilizando a eletroacupuntura.

RELATO DE CASO

Foi atendida no hospital veterinário da Universidade Federal de Lavras uma cadela SRD, de pequeno porte, três anos de idade, com histórico de dificuldade de locomoção e indicativos de dor intensa. Ao exame neurológico foi constatada ausência de dor profunda, mas com reflexo flexor dos membros pélvicos preservado, caracterizando um quadro de paralisia.

O quadro se agravou nas horas seguintes com o animal assumindo a postura de Schiff-Sherrington caracterizada por ocorrer em lesões agudas graves da porção toracolombar da coluna, geralmente associada a um mau prognóstico (5).

Foi realizado protocolo de analgesia para estabilização do quadro e indicação de radiografia da região toracolombar que indicou radiopacidade óssea em espaços intervertebrais entre T11-12, T12-13, L1-2, L2-3 obtendo-se o diagnóstico de calcificação de discos intervertebrais.

Optou-se pelo tratamento conservativo com a administração de Gabapentina 14 mg/kg e condroprotetor artrin, ½ comprimido. Os dois sendo administrados a cada 24h e associados à acupuntura. Após avaliação do caso, foram realizadas 17 sessões de acupuntura, com estímulo com agulha seca dos pontos B62, B25, VB30 por 20 minutos e eletroestimulação (20-25 mA) nos pontos B20, B23, E36, B60 e VG2 por 20 minutos, além de uma aplicação de 0,5 ml de vitamina B12 nos pontos E36, VB30 e VG2 ao final de cada sessão.

DISCUSSÃO

Ao final de 12 sessões o animal apresentou melhora significativa dos sinais clínicos de dor, sustentação dos membros pélvicos e deambulação ainda com dificuldade, mas exibindo um andar mais coordenado. Os mecanismos da acupuntura sobre a dor consistem em ativar vias opióides e não opióides. As agulhas ativam o sistema modulador da dor por hiperestimulação das terminações nervosas responsáveis por conduzir o estímulo à medula, encéfalo e eixo hipotalâmico-hipofisário (6). Estudos concluem que a eletroacupuntura ativa neurônios bulboespinhais liberando noradrenalina e ativando α 2-adrenoreceptores do corno dorsal da medula, demonstrando uma via não opióide de ação desta técnica (7).

Os efeitos sobre a rigidez muscular e dor podem ser devido à destruição de pontos- gatilho e a analgesia pela liberação de endorfinas. A estimulação com agulhas nos pontos determinados também pode reduzir a inflamação no local da lesão da medula espinhal e ativar o crescimento de axônios que haviam sido destruídos pela protrusão e extrusão do disco intervertebral (8).

O exame clínico e neurológico específicos e os exames complementares, como a radiografia simples são de extrema importância para o diagnóstico definitivo da doença do disco intervertebral (9). Existem evidências de que o uso da acupuntura seja capaz de estimular um andar inconsciente em cães que apresentam lesão neurológica grave e ausência de sensibilidade à dor profunda, situação que autores não indicam a realização de cirurgias. Ainda que este andar não caracterize a resolução dos sinais neurológicos, melhora a qualidade de vida dos animais e estimula os proprietários a permanecerem no tratamento (10).

CONCLUSÃO

A eletroacupuntura comprovou ser uma importante ferramenta para a reabilitação da cadela com calcificação de discos intervertebrais, auxiliando na recuperação do quadro de paralisia.

REFERÊNCIAS

- 1) Fossum TW. Cirurgia de pequenos animais. 3 a edição. São Paulo: Elsevier, 2008, 1632p.
- 2) Schoen AM. Acupuntura veterinária: da arte antiga à medicina moderna. São Paulo: Roca, 2006, 603p.
- 3) Scognamillo-szabó MVR, Faria AB. Acupuntura veterinária: conceitos e técnicas – revisão. Botucatu. 2008. ARS Veterinária, Jaboticabal, v.24, n.2, 083-091, 2008.
- 4) Joseph R. Neurologic evaluation and its relation to acupuncture. Acupuncture for neurological disorders. Problems in veterinary medicine, 4(1), 98-106, 1992.
- 5) Araújo BM, Arias MVB, Tudury EA. 'Paraplegia Aguda Com Perda Da Percepção de Dor Profunda Em Cães : Revisão de Literatura Acute Paraplegia with Loss of Deep Pain Perception in Dogs : Literature Review Paraplegia Aguda Con Perda de La Percepción'
- 6) Santos LMM, Marteleite M. Acupuntura no tratamento da dor. In: MANICA, J. et al. Anestesiologia. Princípios e técnicas. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. p.1307-1309

-
- 7) Koo ST, Lim KS, Chung K, Ju H, Chung J. Electroacupuncture-induced analgesia in a rat model of ankle sprain pain is mediated by spinal alpha-adrenoceptors. **Pain**, v.135, n.1-2, p.11-19, 2008
 - 8) Janssens LAA. Acupuntura para tratar doenças de discos toracolombar e cervical. In: SCHOEN, A. M. Acupuntura veterinária: da arte antiga à medicina moderna. 2. ed. São Paulo: Roca, 2006. p. 190-195.
 - 9) Lecouteur RA, Grandy JL. Doenças da medula espinhal. In: Ettinger SJ, Feldman EC. Tratado de medicina interna veterinária: moléstias do cão e do gato. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004, p.664-694
 - 10) Buquera LEC. Acupuntura no tratamento das afecções compressivas da medula espinhal cervical e lombossacra [monografia]. Botucatu: Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia "Júlio de Mesquita Filho" – UNESP; 2003.

Uso de Fixador Externo e Pino Intramedular em Tibiotarso de Suindara (*Tyto furcata*)

Isabelle Marino de Souza - Acadêmica de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Mato Grosso, Campus Cuiabá, Brasil

Ana Paula Rosa dos Santos - Acadêmica de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Mato Grosso, Campus Cuiabá, Brasil

Renato Ordones Baptista da Luz - Residente de Medicina de Animais Selvagens da Universidade Federal de Mato Grosso, Campus Cuiabá, Brasil.

Carolina Fontana - Residente de Medicina de Animais Selvagens da Universidade Federal de Mato Grosso, Campus Cuiabá, Brasil.

Paulo Ricardo Mallmann - Residente de Medicina de Animais Selvagens da Universidade Federal de Mato Grosso, Campus Cuiabá, Brasil.

Thais Oliveira Morgado - Médica Veterinária de Animais Selvagens do Hospital Veterinário da Universidade Federal de Mato Grosso

isamarinodesouza@gmail.com

RESUMO

A redução de fraturas em aves é comumente feita através de fixação interna e/ou externa, sendo a escolha da técnica de fundamental importância para a recuperação do animal e possível reintrodução na natureza em casos de animais selvagens. Uma suindara (*Tyto furcata*) adulta, de vida livre foi atendida com histórico de fratura óssea em membro pélvico esquerdo, foi realizada a redução da mesma com a associação das técnicas de pino intramedular e fixador externo, proporcionando assim estabilidade e impedindo forças de rotação do membro durante a reparação da fratura. No 35º dia após a osteossíntese o animal apresentou recuperação do membro afetado, com total retorno da funcionalidade, estando apta a reintrodução na natureza.

Palavras-chave: fratura; rapinante; ortopedia; aves; osteossíntese

INTRODUÇÃO

A redução de fratura em aves selvagens ainda é um desafio na medicina veterinária, devido às diferenças anatômicas e a necessidade de perfeita consolidação óssea para o retorno da funcionalidade do membro, bem como a possibilidade de reintrodução desses animais na natureza (1,2). Os ossos longos de aves possuem corticais finas com alta deposição de cálcio, tornando-os quebradiços, além de possuírem canal medular de maior diâmetro quando comparado ao de mamíferos, o que dificulta a fixação de implantes ortopédicos (3). Fraturas localizadas nos ossos dos membros anteriores e pélvicos de aves frequentemente são reduzidas por meio de fixação interna ou externa e na escolha da técnica ideal é importante considerar o tamanho, idade do animal, tipo e localização da fratura e a possibilidade de retorno a vida livre (4). O objetivo do presente trabalho é relatar um caso de uso de fixador externo associado a pino intramedular em tibiotarso esquerdo de uma suindara (*Tyto furcata*) adulta.

REVISÃO DE LITERATURA

Problemas ortopédicos do tipo traumáticos são comumente vistos em diversas espécies de aves. Destacam-se as fraturas em aves de vida livre, que podem ser ocasionadas por várias causas, dentre elas grande parcela por acidentes com barreiras físicas impostas pelo homem, que impedem o voo livre, por exemplo, atropelamentos (5). Os objetivos das reduções de fraturas em aves têm os mesmos objetivos das realizadas em mamíferos, sendo eles a promoção de correto alinhamento dos fragmentos ósseos e a manutenção da função biomecânica normal, além de proporcionar rígida estabilização da fratura. Tal estabilização promove rápida formação de calo ósseo, além da formação de neovascularização, minimizando os danos às estruturas adjacentes e inibindo o risco de lesões em nervos, vasos ou músculos, provocadas pelos fragmentos ósseos instáveis (6). Na escolha da técnica ideal, o tamanho e idade da ave, o tempo de evolução da fratura e o estado geral do animal devem ser considerados. Em aves, as fraturas localizadas nos ossos dos membros anteriores e pélvicos podem ser reduzidas por meio de fixação interna ou externa. Dentre as técnicas de fixação interna, as placas metálicas e os pinos intramedulares (PI) são os mais frequentemente utilizados

(4). Entretanto, o uso apenas de pinos intramedulares é bastante controverso, uma vez que os ossos desses animais possuem cavidade medular muito larga e normalmente os pinos não conseguem preenchê-la adequadamente, desse modo, não estabelecem correta ancoragem, tampouco evitam forças de rotação. Para inibir tais forças, um método auxiliar de fixação deve ser utilizado (7). Os aparelhos de fixação externa são divididos em três tipos: Tipo I ou “meios pinos”, aparelhos nos quais os pinos atravessam as duas corticais do osso, mas não se insinuam no lado oposto do membro, sendo fixados unilateralmente por uma barra de metal ou de acrílico; Tipo II ou “pinos inteiros”, aparelhos nos quais os pinos, além de atravessar as duas corticais ósseas, atravessam os tecidos moles do lado oposto, sendo fixados bilateralmente por barras de metal ou acrílico; Tipo III, aparelhos constituídos por associação dos tipos anteriores, tomando forma tridimensional.

O aparelho de fixação externa deve permitir o uso relativamente normal do membro fraturado, a fim de evitar atrofia muscular e proporcionar maior rapidez no retorno do membro à sua função (8). O aparelho de fixação esquelética externa Tipo II é ideal para o tratamento de fraturas de tibiotarso em aves, visto que devido às corticais ósseas serem delgadas, ao se usar o fixador esquelético externo tipo I tende a ocorrer afrouxamento dos pinos e falha na fixação (9).

RELATO DE CASO

Uma suindara (*Tyto furcata*), de vida livre, adulta, pesando 0,355kg, foi encaminhada para ao Setor de Animais Silvestres do Hospital Veterinário da Universidade Federal de Mato Grosso (HOVET-UFMT), sem histórico prévio. Ao exame físico, apresentou fratura exposta em membro pélvico esquerdo. A partir da avaliação física foi instituído protocolo de fluidoterapia de suporte (50 ml/kg/dia SC BID) por um dia, meloxicam 0,2% (0,2mg/kg IM SID) por três dias, tramadol (10mg/kg IM BID) por cinco dias e enrofloxacin 2,5% (15mg/kg VO BID) por sete dias. O animal foi submetido a exame radiográfico que constatou a fratura completa simples, exposta, em terço distal de tibiotarso esquerdo e posteriormente imobilizado com tala (bandagem de Robert-Jones). No terceiro dia de internação foi realizada a osteossíntese, utilizando pino intramedular de 1,3 cm de comprimento com inserção retrograda anquilosando articulação intertarsal e associação de fixador externo tipo II por meio da técnica de aplicação de pinos lisos, utilizando-se quatro pinos inclinados a 45°, fixados externamente por barras conectoras de resina acrílica autopolimerizante (metil-acrilato). O protocolo anestésico eleito foi midazolam (2mg/kg IM) e morfina (1mg/kg IM) como medicação pré-anestésica e manutenção com isoflurano por meio de máscara. No pós-cirúrgico foi utilizada a pomada Vetaglos® (Vetnil, São Paulo- Brasil) sobre a incisão e confecção curativo. Após a realização da osteossíntese o animal ficou internado com restrição de espaço em gaiola com 70cmx60cmx40cm e um poleiro durante 26 dias. No 28º dia de internação foi realizada radiografia para acompanhamento da evolução do tratamento, no qual foi possível observar ausência de mobilidade no foco de fratura, alinhamento e formação de calo ósseo adequado, em seguida o fixador externo e o pino foram retirados. Após 9 dias da retirada do pino o animal recebeu alta clínica, estando apto ao retorno a vida livre.

DISCUSSÃO

As aves selvagens, ao contrário de animais domésticos, se estressam com muita facilidade e se debatem no interior do recinto, estando sujeitas a problemas relacionados a mobilidade no foco de fratura e deslocamento dos pinos. Além disso, as diferenças anatômicas, o espaço interno amplo da cavidade medular dos ossos, às corticais ósseas serem muito delgadas são exemplos de fatores que dificultam a reparação de fraturas em aves. Assim, a escolha da técnica correta define como será a evolução do caso (9). No presente relato, as técnicas escolhidas superaram as limitações existentes, sendo que a associação do pino intramedular com o fixador externo foi o ideal para manter o alinhamento dos fragmentos ósseos e evitar as forças de rotação, que dificultam a recuperação da fratura, impedindo o retorno funcional do membro (8). A conduta pós cirúrgica, sendo os curativos e restrição de espaço, afim de evitar desalinhamento ósseo e novas fraturas, são também, essenciais para o sucesso do procedimento.

CONCLUSÃO

A técnica promoveu boa aposição dos fragmentos ósseos com alinhamento satisfatório da fratura em membro pélvico. A associação do pino intramedular ao método de fixação esquelética externa propiciou cicatrização óssea eficiente para tratamento da fratura. Ademais, demonstrou eficácia, uma vez que a recuperação do animal foi rápida e visível, retornando à normal funcionalidade do membro afetado. A evolução positiva desse caso representa grande importância quanto a possibilidade de reintrodução à natureza de animais que sofrem rotineiramente com este tipo de trauma. Após o tratamento a ave recebeu alta clínica e foi encaminhada à Secretaria de Estado do Meio Ambiente (SEMA), onde recebeu devida destinação.

REFERÊNCIAS

- 1) Gaiga LH, Schossler JEW. Osteossíntese de úmero por xenoenxerto ósseo preservado em mel em pombos domésticos (*Columba livia*). Ciência Rural, Santa Maria, v.33, n.4, p.709-715, jul-ago, 2003.
- 2) Gouvea AS, et al. Microplacas de titânio em fraturas de tibiotarso em pombos domésticos. Ciência Rural [online]. 2011, vol.41, n.3, pp.476-482. ISSN 0103-8478. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-84782011000300018>
- 3) Dal-Bó IS, Alievi MM, Silva LM, et al. Osteossíntese de tibiotarso com miniplaca de titânio em Arara Canindé (*Ararauna*). Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia. 2011;63(4):1003-1006.
- 4) Miranda AH, Silva LAF, Franco LG. Aparelho de Thomas Modificado associado ao pino intramedular na osteossíntese de tibiotarso em cacatua (*Cacatua galerita*). Acta Scientiae Veterinariae. 36(3): 303-306. Acta Scientiae Veterinariae. 36(3): 303-306, 2008.
- 5) Bolson J; Schossler JEW. Osteossíntese em Aves - Revisão da Literatura. Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia. Unipar, Umuarama, v. 11, n. 1, p. 55-62, jan./jun. 2008.
- 6) Silva VR, Pinto ECG, Botelho LG. Uso de fixador esquelético externo tipo II na osteossíntese de tíbia e fíbula de cadelas. Anais IV SIMPAC - Volume 4 - n.1 Viçosa-MG - jan. - dez. 2012 - p. 311-316
- 7) Alievi MM, Oliveira ANC, et. al. Osteossíntese de úmero em pombos domésticos (*Columba livia*) associando-se pinos metálicos e polimetilmetacrilato intramedulares após osteotomia diafisária. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia, v.60, n.4, p.843-850, 2008.
- 8) Egger EL. Fixação esquelética externa. In: SLLATER, D. Manual de cirurgia de pequenos animais. 2. ed. São Paulo: Manole, 1996. 123, p. 1944-1966.
- 9) De Conti JB, Schossler JEW, Alievi MM. Uso de fixador esquelético externo tipo I para osteossíntese de tibiotarso em galinhas da raça Plymouth Rock Branca – Modelo experimental para uso em aves selvagens. Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia UNIPAR, 8(2): p. 111-115, 2005.

Uveíte em Coruja-Orelhuda (Ave: Strigidade) – Relato de caso

Michelle Nogueira Lundstedt - Residente de Clínica e Cirurgia de Animais Silvestres - NEPAS/UENF

Natalí Sturmer Saft - Residente de Clínica e Cirurgia de Animais Silvestres - NEPAS/UENF

Gustavo de Castro Nascimento - Aluno Especial de Pós-Graduação UENF/ Med. Vet. Esp. Oftalm. Vet.

Leonardo Serafim da Silveira - Professor Doutor e Coordenador - NEPAS/UENF

michelle_lundstedt@hotmail.com

RESUMO

A coruja-orelhuda é um animal de hábitos noturnos e, no meio urbano, acaba colidindo em estruturas antrópicas como fios e vidros, o que pode levar, dentre tantos traumas, a lesões oftalmológicas importantes que podem influenciar no seu retorno a vida livre. Um indivíduo da espécie *Rhinoptynx clamator* foi entregue no Núcleo de Estudos e Pesquisas de Animais Selvagens, localizado na Universidade Estadual Norte Fluminense Darcy Ribeiro. Após avaliação especializada foi constatado a presença de uveíte, contração pupilar reduzida no olho esquerdo e pressão intraocular baixa na tonometria de aplanção, para o padrão da espécie, indicando um processo inflamatório. Com 14 dias de tratamento, utilizando os colírios Tobradex® 3mg/mL, Atropina 1% e Timolol 0,5%, a ave apresentou aumento da pressão intraocular e respondia aos estímulos de contração pupilar. Após treinos de vôo e caça, o paciente estava apto para soltura, que foi realizada no Parque Estadual da Lagoa do Açú em Campos dos Goytacazes – RJ. A interação das áreas especializadas dentro da medicina veterinária é de profunda importância para se obter mais êxitos como este relatado.

Palavra-chave: *Rhinoptynx clamator*; Oftalmologia Veterinária; Soltura.

INTRODUÇÃO

As aves Strigiformes possuem olhos grandes comparados ao tamanho do crânio e usam a visão como um dos principais sentidos para reconhecimento do ambiente, predadores e busca por alimentos (1). Possuem visão binocular e bulbo ocular com pouca mobilidade e formato semitubular por conta da forma do anel de ossículos esclerais, contínuo com a lâmina cartilaginosa na esclera. Para compensar e aumentar seu campo de visão, essas aves têm a capacidade de mobilidade da cabeça em aproximadamente 270° (2).

As corujas-orelhudas podem ser encontradas por toda a extensão da América do Sul, tanto em áreas de mata quanto em áreas urbanas (3). Os conflitos urbanos são uma ameaça para esses rapinantes que sofrem com colisões contra vidraças, geradores eólicos, eletrocussão, arames farpados, linhas com cerol e atropelamentos, além da caça por causa das crenças de “mau agouro” (4).

O objetivo do trabalho foi relatar o tratamento oftalmológico de um indivíduo de vida livre da espécie *Rhinoptynx clamator* que apresentava uveíte possivelmente traumática, atendido no Núcleo de Estudos e Pesquisas em Animais Silvestres – Universidade Estadual Norte Fluminense Darcy Ribeiro (NEPAS / UENF).

RELATO DE CASO

No dia 25 de setembro de 2018 a Guarda Ambiental Municipal de Campos dos Goytacazes (GAM) resgatou um indivíduo da espécie *Rhinoptynx clamator* que foi encontrado por munícipes caído na beira de estrada. O animal foi então encaminhado ao NEPAS/UENF, para atendimento médico veterinário especializado. Por ser um animal de vida livre, não foi possível obter um histórico que auxiliasse na anamnese. O animal apresentava 382 g de peso vivo, hipotermia (38,4 °C), inapetência, apatia, anisocoria, ausência de lesões externas como cortes ou hematomas e, após exame radiográfico, foi constatado que não haviam lesões no sistema esquelético.

O paciente foi estabilizado e referenciado para exame clínico oftalmológico. Foram observadas as seguintes alterações no olho esquerdo: ausência de reflexo pupilar fotomotor (RPFM), ausência de reflexo de ofuscamento, reflexo de piscar à ameaça negativo, pressão intraocular de 4 mmHg, depósito de fibrina na câmara anterior, midríase e demais

estruturas do segmento posterior não visuais. O exame clínico do olho direito não apresentou sinais e/ou sintomas dignos de nota. Os sinais e sintomas observados levaram ao diagnóstico de uveíte unilatetral esquerda, tendo o traumatismo como a provável causa.

A terapia inicial prescrita foi dexametasona (1mg/kg) BID via intramuscular (IM) por 5 (cinco) dias; os colírios de tobramicina / dexametasona (3mg/ml / 1mg/ml) QUID 14 (quatorze) dias; sultato atropina 1% BID por 5 (cinco) dias e maleato de timolol 0,5% TID por 14 (quatorze) dias.

Com 04 (quatro) dias de tratamento, o animal voltou a se alimentar espontaneamente. A redução dos sintomas oftálmicos foram observados após 07 (sete) dias de tratamento, mantendo-se, ainda, ausência do RPFM e reflexo de ofuscamento. Após os 14 (quatorze) dias estipulados de tratamento, o paciente obteve alta clínica pois os parâmetros oftálmicos foram fisiológicos, a fibrina em câmara anterior não era mais existente e reflexos visuais estavam presentes.

A partir do dia 12 de outubro foram iniciados os treinos de vôo e de caça de presa viva, onde o animal obteve ótimos resultados, sendo então, encaminhado para soltura no dia 22 de outubro pela Equipe PELAG/INEA no Parque Estadual da Lagoa do Açú em Campos dos Goytacazes - RJ.

DISCUSSÃO

Devido à falta de histórico, não foi possível determinar se a anisocoria que o animal apresentava era por trauma ou estresse, segundo MONTIANI-FERREIRA em 2001 (5), pode ocorrer anisocoria fisiológica, sendo este fenômeno comumente descrito em aves em situações de estresse. Os animais estudados por RODARTE-ALMEIDA em 2013 (2), apresentaram anisocoria logo após a contenção, passados 20 minutos de repouso, as pupilas retornaram à dilatação normal. Subjetivou-se, então, que o paciente estudado neste relato apresentou anisocoria patológica já que não houve retorno à normalidade após algumas horas de repouso.

Com relação aos reflexos pupilares, as corujas avaliadas, no estudo realizado por RODARTE-ALMEIDA em 2013 (2), apresentaram ausência ou sutil resposta ao reflexo direto e consensual. CARDOSO-BRITO em 2018 (6) e WILLIAMS em 2012 (7) explicaram que a pupila possui uma estrutura muscular predominantemente estriada circunferencial, isso faz com que a pupila possa realizar contração voluntária o que facilita a adaptação a luminosidade, por essa razão o teste de reflexo pupilar não pode ser um parâmetro para um diagnóstico de lesão neurológica, por exemplo. No caso em questão, após tratamento observou-se leve contração pupilar em teste direto, ao passo que antes do tratamento, esse reflexo era totalmente ausente, mas como discutido anteriormente, não podemos usar essa evolução como parâmetro de resposta.

CARDOSO-BRITO em 2018 (6) relata que, em casos de processos inflamatórios intraocular, os valores da PIO podem estar reduzidos na tonometria de aplanção, assim como o aumento de produção ou obstrução da drenagem de humor aquoso podem causar elevação dos valores da PIO. Com o processo inflamatório apresentado pelo paciente em questão, a reposição de flúido intraocular ficou prejudicado, o que explica a PIO de 4mmHg.

BARSOTTI et al em 2013 (8) explica que em aves a principal causa da redução de produção lacrimal é neurogênica, secundária a traumas. Já o aumento da produção pode estar relacionado à presença de corpos estranhos, uveíte, glaucomas, ulceração de córnea, entre outros fatores. Não foi realizado o Teste de Schirmer no paciente, porém no Teste de Fluoresceína não foi encontrado lesão de córnea e no Teste de Jones a drenagem do ducto lacrimal funcionou corretamente. Também foi descartado a hipótese de glaucoma já que a PIO apresentou-se abaixo da normalidade para o padrão estipulado para a espécie.

Em conformidade com a descrição de BAYÓN *et al.*, em 2007 (9), o tratamento incluiu o controle da inflamação e preservação da pupila por meio do uso de dexametasona, prevenção ao glaucoma com uso de maleato de timolol 0,5% e combate a infecção com o uso de tobramicina tópica. Apesar da baixa resposta aos midriáticos em pássaros, ainda assim, foi prescrito o uso de sulfato de atropina 1%. A dexametasona, por via parenteral, também teve o objetivo de tratar e prevenir as consequências sistêmicas do possível trauma.

CONCLUSÃO

Ao final dos 14 dias estipulados para o término do tratamento, observa-se a melhora significativa no quadro clínico do animal. O mesmo alimenta-se sozinho, através da caça de presa viva e mostra ótimo desempenho nos treinos de vôo, estando apto para soltura. O animal é encaminhado para soltura no Parque Estadual da Lagoa do Açú (PELAG) em Campos dos Goytacazes - RJ pela Equipe PELAG/INEA. A integração entre as especialidades da Medicina Veterinária revela ser fundamental para o sucesso desse caso.

REFERÊNCIAS

- 1) Motta-Junior JC, Bueno AA, Braga ACR. Corujas brasileiras. São Paulo: Departamento de Ecologia, Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo, 2004.
- 2) Rodarte-Almeida ACV, Machado M, Baldotto SB, dos Santos LL, Lima L, Lange RR et al. O olho da coruja-orelhuda: observações morfológicas, biométricas e valores de referência para testes de diagnóstico oftálmico. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 2013; 33(10): 1275-1289.
- 3) SICK, Helmut. *Ornitologia Brasileira*. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 1997.
- 4) Amaral FSR, Soares ES, Carvalho-Filho EPM, Granzinoli MA, Albuquerque JLB, Lisboa JS et al. Plano de ação nacional para a conservação de aves de rapina -Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Brasília: ICMBio, 136 p. 2008.
- 5) Montiani-Ferreira F. Ophthalmology, In: Fowler M.E. & Cubas Z.S., editors. *Biology, Medicine, and Surgery of South American Wild Animals*. Iowa State University Press, Ames, p.437-456, 2001
- 6) Cardoso-Brito V, Raposo AC, Oriá AP. Semiotécnica oftálmica em aves. *Investigação* 2018; 17(3): 58-65.
- 7) Williams DL. *Ophthalmology of exotic pets*. Iowa: Wiley-Blackwell, 2012.
- 8) Barsotti G, Briganti A, Spratte JR, Ceccherelli R, Breggi G. Schirmer tear test type I readings and intraocular pressure values assessed by applanation tonometry (Tonopen® XL) in normal eyes of four European species of birds of prey. *Veterinary Ophthalmology* 2013; 16(5):365–369.
- 9) Bayón, A. Almela RM, Talavera J. Avian ophthalmology. *Eur J Companion Anim Pract*, v. 17, n. 3, p. 1-13, 2007.

Vitiligo Em Cão Sem Raça Definida – Relato De Caso

Bárbara Weiss Stadler - Acadêmica do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Paraná.

Mariana do Nascimento Mateus - Acadêmica do curso de Medicina Veterinária da Pontifícia Universidade Católica do Paraná.

Luana Carpovicz - Médica Veterinária autônoma.

Luciano José Eigio Isaka - Médico Veterinário doutorando do Programa de pós graduação em ciência animal da Pontifícia Universidade Católica do Paraná.

lucarpovicz@hotmail.com

RESUMO

O vitiligo é caracterizado por perda de função dos melanócitos de forma progressiva, resultando em um distúrbio pigmentar caracterizado por leucodermia e leucotriquia e que pode ocorrer de forma generalizada ou localizada. Este trabalho teve por objetivo relatar um caso de vitiligo em um cão SRD, com evolução de sessenta dias e com queixa principal de perda de pigmentação em região de trufa nasal, que posteriormente se disseminou pelo resto da região da face. À inspeção clínica observou-se despigmentação parcial em focinho, áreas de leucotriquia em plano nasal, região periocular, perilabial e tronco, ausência de anormalidades em parâmetros fisiológicos, escore corporal ideal e exames hematológicos dentro dos limites de normalidade. O animal foi submetido à biópsia incisional para coleta de fragmento, obtido de região do espelho nasal, em forma de cunha e abrangendo as áreas pigmentadas e despigmentadas. Os exames histopatológicos revelaram como diagnóstico definitivo o vitiligo. Apesar da doença ser de característica benigna, as áreas afetadas podem ser prejudicadas quando expostas a radiação solar, podendo predispor a neoplasmas e dermatopatias secundárias.

Palavras-chave: leucotriquia; leucodermia; melanócitos.

INTRODUÇÃO

Vitiligo é um distúrbio adquirido caracterizado pela destruição seletiva dos melanócitos e células da matriz dos pelos; resultando em leucodermia e leucotriquia. (1). É raro em gatos e pouco comum em cães (2), quando acometidos a doença se apresenta no início da fase adulta, sem histórico sugestivo de doença sistêmica ou prurido. (3)

Os locais mais acometidos são focinho, áreas periorcárias e região de lábio (2). O diagnóstico é por exame histopatológico, apontando ausência de melanócitos das áreas afetadas. É importante diferenciar de lúpus, pênfigo e hipotireoidismo (2) e ressaltar ao proprietário que é uma doença cosmética que não costuma afetar a qualidade de vida do animal (3). Algumas das raças caninas predispostas são Pastor Alemão, Rottweiler, Doberman, Golden Retriever, Labrador Retriever, Malamute do Alasca e Rusky Siberiano (1).

O vitiligo ocorre devido à defeitos na imunidade do animal, que produz anticorpos antimelanocíticos, resultando em despigmentação permanente (3). Por tratar-se de uma patologia incomum, o objetivo deste trabalho é relatar um caso de vitiligo em cão, suas características de manifestação e seu diagnóstico definitivo.

RELATO DE CASO

Um canino macho, sem raça definida, de dois anos de idade, castrado, pesando 20 kg, domiciliado e de pelagem tricolor (preto castanho e branco) recebeu atendimento clínico em serviço veterinário particular em Curitiba, Paraná.

Durante a anamnese os proprietários relataram perda de pigmentação em focinho e regiões de pelos pretos, inicialmente observadas no focinho, disseminando-se para região facial (periocular, perilabial, nasal) e tronco, com evolução de sessenta dias (figura 01).



Figura 01 - Despigmentação em região rostral, nasal e periocular.

Ao exame físico constatou-se que o paciente apresentava leucodermia parcial do focinho, ranhuras nasais preservadas e ausência de crostas ou ulcerações, além de áreas de leucotriquia em plano nasal, região periocular, perilabial e tronco. Demonstrava escore corporal ideal (05 de 09) e ausência de anormalidades em parâmetros fisiológicos.

Após o exame clínico foram solicitados hemograma e leucograma completos, além dos bioquímicos de função renal (uréia e creatinina) e hepática (fosfatase alcalina e alanino aminotransferase), todos resultando em dentro dos limites da normalidade.

O animal foi então submetido à biopsia incisional com uso de bisturi sob anestesia geral. O fragmento foi obtido de espelho nasal, em forma de cunha, abrangendo áreas despigmentadas e normais, sendo posteriormente suturado com pontos simples isolados.

A amostra foi encaminhada a laboratório particular para análise histopatológica, onde foram observados na derme superficial infiltrado inflamatório monomorfonuclear perivascular discreto, além de alguns macrófagos contendo melanina (melanófagos).

A análise histopatológica descartou alterações compatíveis com outras desordens autoimunes e aliada ao histórico clínico, conclui-se o diagnóstico de vitiligo.

Por se tratar de uma doença que destrói a melanina, a qual tem função protetora da pele, recomendou-se ao tutor evitar a radiação solar nos horários mais quentes do dia.

DISCUSSÃO

O vitiligo é uma desordem cutânea que apresenta ausência total de melanócitos (4), sustentado pela presença de melanófagos no exame histopatológico do paciente relatado. Ao exame também observa-se despigmentação sem indícios de outras doenças auto imunes (5).

Em cães, a doença é considerada incomum, principalmente quando apresenta-se sob a forma generalizada, e conforme o observado a leucotriquia é o sinal clínico predominante (6).

O vitiligo é considerada uma doença de origem auto imune, e disfunções nos receptores de melanócitos, estresse e infecções podem acarretar a doença (4). Os diagnósticos diferenciais incluem outras doenças auto imunes, como o complexo pênfigo, lúpus e síndrome úveo-dermatológica (7).

Não há tratamento específico para o vitiligo, porém recomenda-se o uso de bloqueadores solares para proteger as

áreas despigmentadas (1). Por ser considerada uma doença cosmética e que não afeta a qualidade de vida do animal (03), o prognóstico para o caso relatado é bom.

CONCLUSÃO

Devido à raridade do caso, considera-se imprescindível relatar e discutir sobre os pacientes afetados. É importante também considerar o vitiligo como diagnóstico diferencial em casos de distúrbios da pigmentação.

A proteção solar, especialmente dos pacientes afetados e dos predispostos, torna-se essencial e deve ser encorajada e difundida.

REFERÊNCIAS

- 1) Nuttall T, Harvey RG, McKeever PJ. Manual Colorido de Dermatologia em Cães e Gatos. 2ª ed. Rio de Janeiro: Livraria e Editora Revinter Ltda, 2011.
- 2) Crivellenti LZ, Crivellenti SB. Casos de Rotina em Medicina Veterinária de Pequenos Animais. 2ª ed. São Paulo: Editora MedVet, 2015.
- 3) Patel A, Forsythe P. Série Clínica Veterinária na Prática: Dermatologia em Pequenos Animais. Elsevier editora Ltda, 2010.
- 4) Nunes AR, Beskow VH, Neves KR, Abdala JV, Rocha AF, Zielke M et al. Vitiligo in a Pure-Bred Yorkshire: Clinical and Histopathological Aspects - Case Report. *Schoolar Journal of Agriculture and Veterinary Science*; 2016; 3:196-198.
- 5) Cavalcanti J, Hasbach A, Barnest K, Danget R, Patterson J and Saavedra P. Skin depigmentation associated with toceranib phosphate in a dog. *Veterinary Dermatology* 2017; 28: 400–e95.
- 6) Malerba E, Morini M and Fracassi F. Generalized vitiligo in a dog with primary hypoadrenocorticism. *Veterinary Dermatology* 2015; 26: 376–e86.
- 7) Rhodes K.H.; Werner A.H. Dermatologia em Pequenos Animais. 2.ed. São Paulo: Roca; 2014.