

Tireoidectomia em felinos com hipertireoidismo

Thyroidectomy in cats with hyperthyroidism

Alessandra Delle Donne Gennari - Médica veterinária autônoma, veterinária da clínica TratoVet - Campinas/SP, pós-graduada em cirurgia de tecidos moles de pequenos animais da Anclivepa, São Paulo/ SP; pós-graduada em clínica médica e cirúrgica de cães e gatos do Instituto Qualittas, Campinas/SP ale_gennari@hotmail.com.

Marta Maria Círcia Pinto Luppi - Doutora, professora titular de anatomia animal na Faculdade Anhanguera de Campinas, professora titular de Anatomia Humana na Universidade Paulista, Campinas/SP.

Aline Delfini - Médica veterinária autônoma, especialista em ortopedia pela Anclivepa, especialista em obstetrícia e reprodução de pequenos animais pela UNESP-Jaboticabal, Campinas/SP.

Gennari ADD; Luppi MMCP; Delfini A. Medvop - Revista Científica de Medicina Veterinária - Pequenos Animais e Animais de Estimação; 15(46); 88-94.

Resumo

O hipertireoidismo felino é uma endocrinopatia multissistêmica resultante da alta concentração de hormônios tireoidianos circulantes. Esta enfermidade tem ocorrido com maior frequência nos últimos anos, sendo mais diagnosticada que outras duas doenças comuns em gatos de meia idade a idoso, a insuficiência renal crônica e diabetes melito. Embora sua etiopatogenia não esteja esclarecida, acredita-se que fatores nutricionais, ambientais e genéticos possam interagir e desencadear a doença. Os sinais clínicos mais marcantes são emagrecimento, polifagia, hiperatividade e taquicardia. Esse trabalho tem como objetivo relatar um caso clínico de um felino com hipertireoidismo submetido a tratamento prévio de iodo terapia sem sucesso, e em seguida tireoidectomia unilateral com remissão dos sinais clínicos, normalização dos parâmetros laboratoriais e melhora clínica.

Palavras-chave: Hipertireoidismo em gatos; tireoidectomia; doenças do sistema endócrino.

Abstract

Feline hyperthyroidism is a multisystemic endocrinopathy resulting from the high concentration of circulating thyroid hormones. This sickness has occurred more frequently in recent years, being diagnosed more than two other common diseases in cats middle-aged to elderly, chronic renal failure and diabetes mellitus. Although its pathogenesis is unclear, it is believed that nutritional, environmental and genetic factors can interact and trigger the disease. The most striking clinical signs are weight loss, polyphagia, hyperactivity and tachycardia. This work aims to report a case of a feline with hyperthyroidism submitted to previous treatment iodine therapy without success, and then unilateral thyroidectomy with remission of clinical signs, normalization of laboratory parameters and clinical improvement.

Keywords: Cats hyperthyroidism; thyroidectomy. system disease endocrino.



Introdução

O hipertireoidismo é a endocrinopatia que mais acomete os felinos acima de oito anos, podendo acometer animais de quatro a vinte anos de idade. Uma minoria de 5% pode ter menos de oito anos. A doença endócrina afeta um a cada trezentos felinos sendo sua grande maioria, 99%, hiperplasia nodular benigna na glândula tireoide (1).

O hipertireoidismo em felinos é uma enfermidade multissistêmica que resulta na produção excessiva dos hormônios tiroxina (T4) e triiodotironina (T3) pela glândula tireoide (2), sendo que 80% dos acometidos possuem alteração bilateral nos lobos da tireoide, geralmente assimétricos, e apenas 20% dos gatos acometidos apresentam envolvimento unilateral da glândula. A alteração histológica mais comum nesses pacientes é a hiperplasia adenomatosa, sendo os adenomas e carcinomas bem menos frequentes (3).

Recentemente, fatores circulatórios estimuladores da glândula tireoide, fatores de crescimento e neoplasias, além da influência dos alimentos e fatores ambientais, são descritos como fatores etiológicos para a ocorrência dessa doença (4). Compostos bociogênicos nos alimentos enlatados para felinos é descrito como fator de risco para o desenvolvimento (5,6).

Devido ao aumento de secreção do hormônio tireoestimulante (TSH), hormônio liberado pela hipófise, promovido pela tireoide doente, o lobo contralateral encontra-se atrofiado podendo não ser funcional. O lobo doente geralmente torna-se palpável ao exame clínico e encontra-se na região cervical, frequentemente deslocada para porção ventral devido seu peso, visto que, é frouxamente ligada à fâscia traqueal (3). Aproximadamente 3 a 5% dos gatos tireotóxicos apresentam tecido hiperativo deslocado no mediastino (1).

Esses pacientes apresentam alguns sinais clínicos mais comuns como perda de peso, perda muscular e polifagia causados pelo aumento da demanda metabólica e gasto energético: hiperatividade, hiperexcitabilidade, deambulação ou irritabilidade pelo aumento da atividade adrenérgica; pelagem seca e sem brilho e falhas de pelos causadas por lambadura excessiva e/ou avulsão pilar; poliúria, polidipsia associadas a alterações renais; diarreia e aumento no volume fecal (causadas pela hipermotilidade), e alterações cardíacas (7,8,9).

O diagnóstico baseia-se no histórico do paciente, achados laboratoriais e clínicos (10) além das dosagens dos hormônios tireoidianos (5,8). O tratamento de hipertireoidismo em felino consiste em controlar a secreção de hormônios produzidos pela glândula tireoide acometida e consiste na administração de medicamentos para reduzir a produção dos hormônios, remoção cirúrgica por tireoidectomia e administração de iodo radioativo (11).

O objetivo do presente estudo é relatar um caso clínico de um felino com hipertireoidismo que foi submetido à iodoterapia e após recidiva foi realizada cirurgia de tireoidectomia unilateral.

Relato de caso

Paciente felino, macho, 13 anos de idade, apresentou os primeiros sinais de hipertireoidismo aos 6 anos de vida, quando foi tratado com iodo radioativo. Esse paciente apresentava os sinais clássicos da doença, como: aumento da glândula tireoide à palpação, intolerância ao calor, mudança de comportamento com agressividade, polifagia, desidratação moderada e emagrecimento. Houve melhora das manifestações clínicas e redução dos valores de T4 que eram elevados.

Após 6 anos da realização do iodo radioativo, esse paciente voltou a apresentar os sinais clássicos da doença além de significativa perda de peso de 3 quilos e sua tireoide era palpável ao exame clínico (Figura 1). A polifagia era evidente, procura de ambientes frios e agressividade também foi relatada. Esse paciente foi medicado com metimazol por 30 dias na dose de 5 mg, uma vez ao dia, com bastante dificuldade da administração pelo proprietário e sem sucesso na redução dos valores de T4 total que se encontrava em 8,35 ug/dl sendo os valores de referência de 1,5 a 4 ug/ dl. Outras alterações foram observadas nos exames como hematócrito de 47%, sendo a referência até 45%; ALT 370 (valor de referência é de 6 a 83,0); proteinúria no exame de urina I e sangue oculto (++++).

Tireoidectomia em felinos com hipertireoidismo



Figura 1: Imagem mostrando o aumento de volume palpável em região cervical do paciente com hipertireoidismo, no ato pré-cirúrgico (Fonte: arquivo pessoal).



Figura 2: Imagem mostra paciente posicionado em decúbito dorsal, apoiado em compressa, mantendo a extensão do pescoço (Fonte: arquivo pessoal).

Foi realizada ultrassonografia da região cervical desse paciente na mesma época e evidenciou-se aumento do lobo tireoidiano direito apenas, o que determinou a tireoidectomia unilateral.

Foi ainda realizada punção aspirativa e análise citológica do material coletado que sugeriu processo inflamatório o que levou à decisão de iniciar a terapia com iodo radioativo.

Esse paciente foi submetido a novo procedimento de iodo radioativo, após o desmame com metimazol, dessa vez sem sucesso na remissão do T4 total que encontrava-se 13,06 ud/dl. Foi indicado para esse paciente a paratireoidectomia unilateral direita.

A tireoidectomia foi realizada com o animal

em decúbito dorsal, com pescoço apoiado em uma compressa cirúrgica mantendo a extensão do mesmo. Feita tricotomia ampla da região e anti-sepsia com clorexidine alcoólico (Figura 2).

Incisão de pele caudal a laringe e anterior ao manúbrio (Figura 3A), acesso aos músculos esternoióideo (Figura 3B) que foram afastados lateralmente, acesso ao esterno tireoideo, que após incisados na rafe, foram deslocados lateralmente permitindo visualização da glândula. Foi possível visualizar que as glândulas tireoidea e paratireoidea direita encontravam-se com tamanhos aumentados (Figura 4), que determinou a remoção da paratireoide juntamente com a tireoide pela técnica cirúrgica extracapsular unilateral.

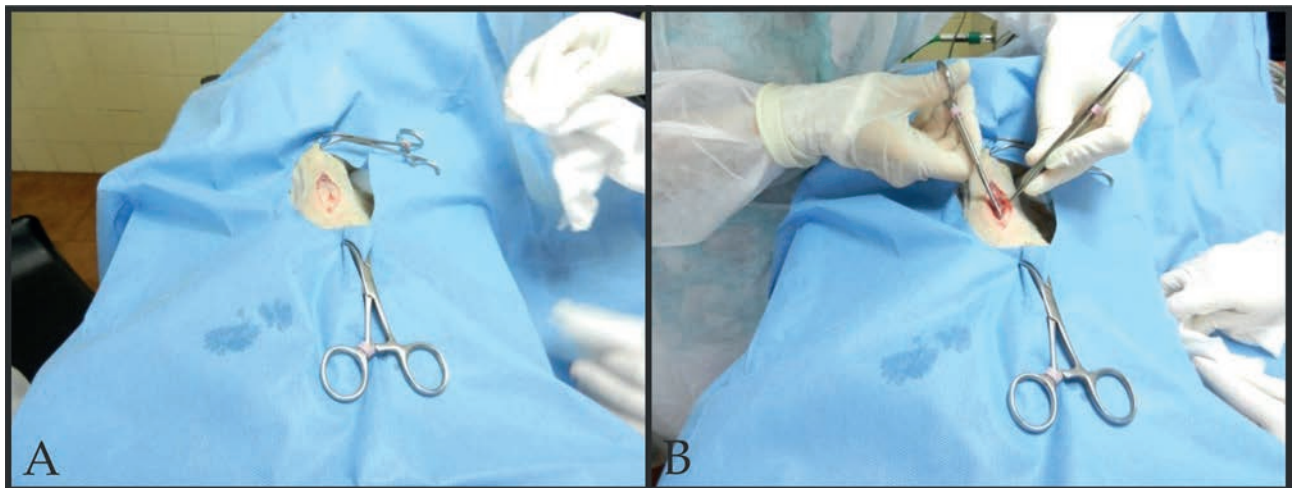


Figura 3: A) Imagem com incisão de pele caudal a laringe e cranial ao manúbrio. B) acesso aos músculos esternoióideo e esterno tireoideo (Fonte: arquivo pessoal).

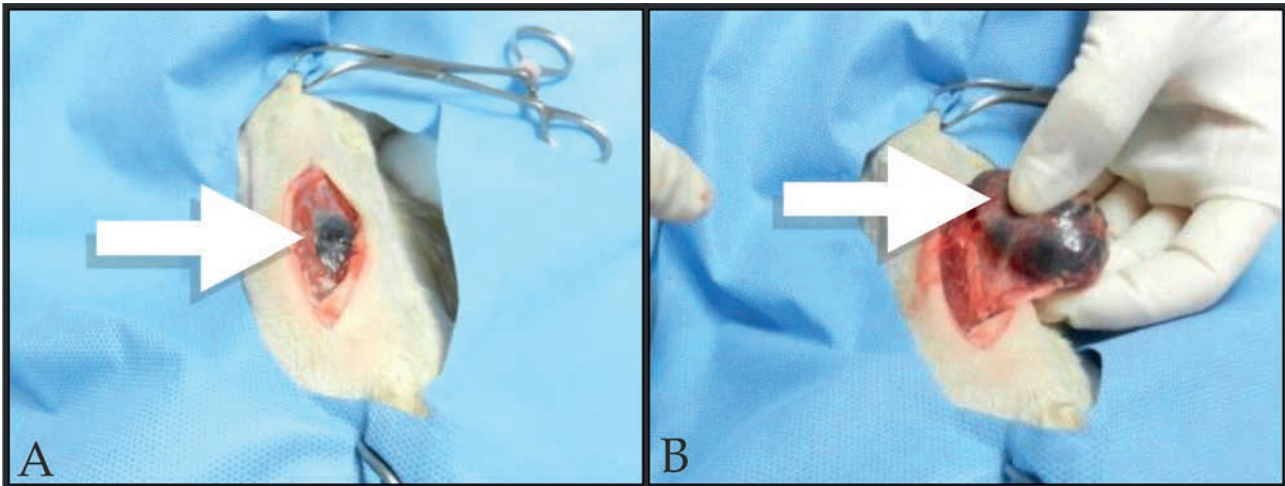


Figura 4: A) Fotografia permite visualizar a tireóide, indicada pela seta branca, após acesso aos músculos da região cervical. B) visualização da tireóide, indicada pela seta, de tamanho aumentado após acesso aos músculos da região cervical (Fonte: arquivo pessoal).

A artéria cranial foi ligada (Figura 5), bem como as veias cranial e caudal da tireoide, com fio nylon. A glândula tireóide foi removida juntamente com

cápsula tireoidiana e paratireoide (Figura 6) com auxílio de uma gaze estéril.



Figura 5: Seta mostra os vasos craniais que irrigam a tireóide que serão ligados para que a glândula possa ser removida (Fonte: arquivo pessoal).



Figura 6: A imagem mostra a glândula após o procedimento de tireoidectomia (Fonte: arquivo pessoal).

Os músculos foram reposicionados e realizada a síntese com padrão sultan interrompido (Figuras 7 A e B), feito reaproximação do tecido subcutâneo com fio absorvível 4-0, e sutura de pele com fio inabsorvível, nylon 3-0. A ferida cirúrgica foi protegida com curativo não compressivo.

Tireoidectomia em felinos com hipertireoidismo

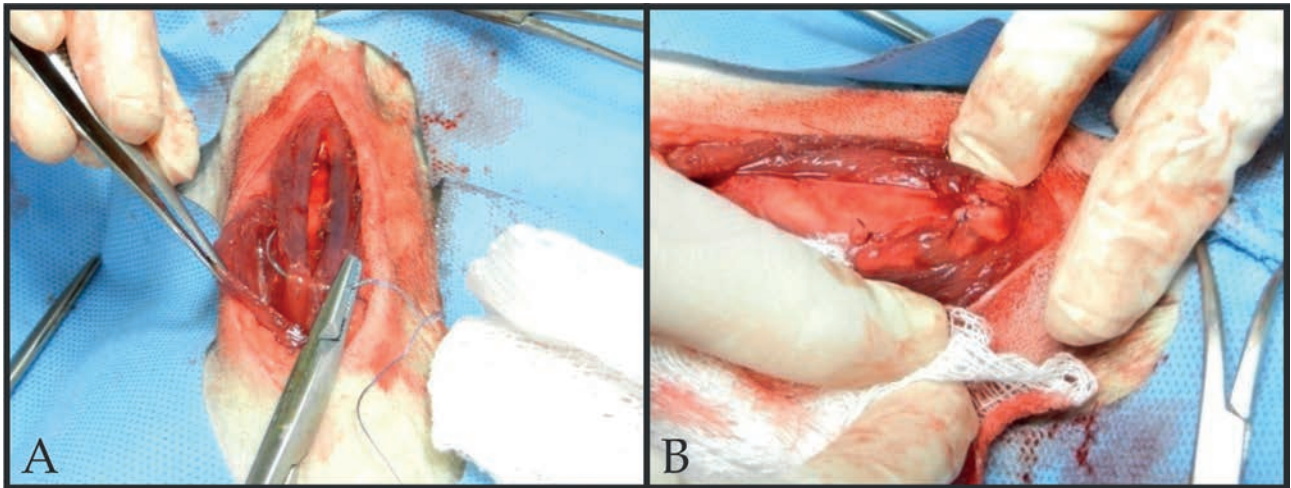


Figura 7: A) As imagens demonstram a sutura, com fio absorvível, feito na musculatura para iniciar o fechamento da ferida cirúrgica. B) síntese feita com pontos em sultan interrompidos (Fonte: arquivo pessoal).

Após a cirurgia, os exames foram repetidos e os valores apresentaram-se próximos da normalidade. A glândula removida foi enviada para histopatológico apresentando o diagnóstico de adenoma cístico de tireóide com focos de carcinoma “in situ”. Animal encontra-se clinicamente bem, estável e não apresentou complicações pós-cirúrgicas. Houve melhora das manifestações clínicas, paciente já

não apresentava intolerância ao calor, podendo ser avaliada pela mudança do comportamento do animal, que antes deitava na terra molhada e no pós-cirúrgico aceitava roupas de frio e dormia dentro da sua “casinha” (Figura 8), sua agressividade havia reduzido e ingere quantidade de alimento esperada para um felino de 5 quilos, reduzindo a polifagia.



Figura 8: Imagem do animal à esquerda com sinais de intolerância ao calor, procurando locais frios e úmidos no início da doença. Na imagem à direita, após a tireoidectomia, procurando ambientes mais quentes (Fonte: arquivo pessoal).

Discussão

O hipertireoidismo é uma doença que acomete os animais de meia idade a idosos, sem predileção racial e sexual (1,7,5), conforme visto neste relato de caso, o gato, macho, sem raça definida que iniciou a primeira vez os sinais clínicos com 6 anos e depois 12 anos de idade.

Por ser uma doença multissistêmica, os sinais clínicos variam de acordo com a ação do hormônio no organismo (12) e nesse paciente foi possível visualizar os sinais mais clássicos da doença como o aumento de volume na região cervical, polifagia (5,1,13), alteração comportamental (7,9), emagrecimento, alterações do pelame e intolerância ao calor (5). A polifagia associada ao emagrecimento que o paciente apresentou reduzem os diagnósticos diferenciais da doença. Segundo Chacar (2015) e Mello (2004) há grande evidencia de doença renal pré-existentes e pós-tratamento nesses pacientes, o que pode ser de fato evidenciada neste caso pela proteinúria, no exame de Urina I, e pela relação proteína/creatinina urinária (0,43). A creatinina sérica desse paciente encontrava-se dentro do valor de referência (1,4) (Anexo A).

O diagnóstico da doença pode variar desde sinais clássicos e alterações dos hormônios tireoidianos, a alterações menos significativas da dosagem dos hormônios e sinais de doenças comuns em pacientes mais idosos como diabetes mellitus e doença renal (14,6), o que confundindo o clínico quanto ao diagnóstico de hipertireoidismo (1,5,10). O caso relatado foi conclusivo nos exames de dosagem do T4 livre por diálise, ultrassonografia cervical e exames de sangue.

Os tratamentos sugeridos para essa doença incluem: drogas anti tireoidianas, iodo radioativo e cirurgia de tireoidectomia (7,15). O tratamento com iodo radioativo tem prognóstico excelente levando a um estado de eutireoidismo em até 3 meses após o tratamento, em 95% dos casos, e uma sobrevida de 2 anos em média (16). Além de descrita como técnica segura e eficiente. (7). Em casos de tumores não funcionais, ou seja, quando a tireóide neoplásica não capta o radioisótopo, não deve ser realizados esse tratamento como o de escolha, pois não será observado o resultado esperado (17). Nesse paciente, como houve recidiva dos parâmetros clínicos e laboratoriais, descrito por alguns autores (15), após 6 anos da iodoterapia, e não houve melhora após a

Tireoidectomia em felinos com hipertireoidismo

segunda administração do radioisótopo, foi indicada remoção cirúrgica, e não nova aplicação do iodo.

A tireoidectomia quando bilateral apresenta alta incidência de hipoparatiroidismo (18) e é contra indicada por alguns autores (19,20). Devido à dificuldade de administração do medicamento anti-tireoidiano pelo proprietário, a não remissão dos sinais clínicos após o iodo terapia, e por ser uma afecção unilateral (17), o tratamento de tireoidectomia foi o preconizado e eficaz na remissão dos sinais clínicos e melhora dos parâmetros do paciente, sem desenvolvimento do hipoparatiroidismo e hipocalcemia (Anexo F). A técnica de escolha para esse paciente foi tireoidectomia extracapsular unilateral, pois, apenas um dos lobos tireoidianos apresentava indícios de alterações (16) e por ser um caso já recidivante, o indicado era a remoção da glândula, da cápsula e paratireóide a fim de evitar hipertireoidismo pós-cirúrgico (15). Nesse caso, não foi feito o reimplante da paratireóide removida, já que, a contralateral havia sido preservada e dessa forma assumiria a função da mesma (19,21,22). A associação da administração do metimazol á cirurgia controla de forma mais efetiva os sinais clínicos (17), o que nesse paciente não foi possível devido as manifestações dos efeitos colaterais do seu uso, como vômito, prostração e a anorexia (7,11,23).

Mesmo a citologia, desse paciente, ter indicado ser um processo inflamatório, possivelmente uma hiperplasia adenomatosa, o histopatológico pós tireoidectomia, afirmou ser um carcinoma, o que explica a resposta ineficiente ao iodo radioativo, já que, esses tumores parecem não concentrar o iodo radioativo de forma eficiente como as células adenomatosas (17). O diagnóstico foi apenas confirmado com histopatológico, mas deve-se sempre avaliar ambos os lobos, mesmo que apenas um seja palpável, através de ultrassonografia de alta resolução a fim de avaliar tamanho, parênquima e caracterização do tecido da tireóide, quando a cintigrafia não for possível, e sempre que possível realizar citologia e biopsia da contra lateral (20,24).

Conclusão

A tireoidectomia unilateral para esse paciente foi curativa, até o presente momento, com remissão dos sinais clínicos mais evidentes como agressividade, intolerância ao calor, polifagia e houve redução dos valores de T4 total. O paciente não apre-

Tireoidectomia em felinos com hipertireoidismo

sentou as alterações comumente descritas como hipocalcemia e hipoparatiroidismo. A técnica escolhida foi a remoção completa da glândula tireoide, paratiroides e cápsula para evitar que o tecido tireoideo permanecesse no local.

Referências

1. Nelson, R. W.; Couto, C. G. Distúrbios Endócrinos: Hipertireoidismo em felinos. Medicina Interna de Pequenos Animais. Rio de Janeiro: Elsevier, Cap.6, p.747-749, 2010.
2. Junqueira, L. C.; Carneiro, J. Glândulas Endócrinas. In: Histologia Básica. 12 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, cap. 20, p. 401-406, 2013
3. Fossum, T. W. Cirurgia de Pequenos Animais, 3º ed, Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda. Cap 22, p. 602-611, 2007.
4. Vescovi, L. A.; Santos, W. G.; Monteiro, J. N. M.; Oliveira, D. C.; Borlini, D. C.; Fonseca, L. A.; Cardoso, M. J. L.; Costa, F. S. Perfil hematológico de gatos com tirotoxicose induzida. Veterinária em Foco, v.7, n.1, jul./dez. 2009.
5. Cunha, M. G. M.C.M.; Gomes, N. L. P.; Gomes, K.; Beckmann, G. D. V. Hipertireoidismo Felino. Ciência Rural. Santa Maria, vol.38, n.5, p.1486-1494, Agosto, 2008.
6. Peterson, M. E. Ettinger, S. J.; Feldman, E. Sistema Endócrino: Afecções hipertireóideas. Tratado de Medicina Interna Veterinária. C. 4ª Ed, Vol 2, cap.11, p.2025-2053, 2004.
7. Reche Júnior A; Haipek, K.; Oliveira, R. A.; Daniel, A. G. T.; Taranti, L. Hipertireoidismo em felinos: Revisão de literatura e estudo retrospectivo. MEDVEP - Rev Cientif Vet Pequenos Anim Esti 2007;5(14):16-21.
8. Chacar, F. C.; Guimarães, O. P.T.C.; Melchet, A. Implicações renais do hipertireoidismo felino. Veterinária e Zootecnia, v.22, p. 8-14, Março 2015.
9. Mello, F. P. da S. Transtornos metabólicos nos Animais domésticos. 17f. Seminário (Curso de Ciências Veterinárias) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2004. Disponível: http://www.ufrgs.br/lacvet/restrito/pdf/transtornos_tireoide_1.pdf. Acesso em: 7 de jun. 2015.
10. Paiva, M. B. Hipertireoidismo Felino: revisão de literatura, 2010. 59f. Monografia (Especialização em Clínica de Pequenos Animais) - Departamento de Ciências Animais, Universidade Federal Rural do Semi Árido, Niterói, 2010. Disponível em: https://www.equalis.com.br/arquivos_fck_editor/monografia_19.pdf. Acesso em: 7 jun. 2015.
11. Corgozinho, K. B.; Souza, H. J. M.; Ferreira, A. M.; Neves, A.; Damico, P. C. B.; Cunha, S. C. dos S.; Cunha, V. do E. S. Complicações pós-operatórias em gatos hipertireóides submetidos à tireoidectomia unilateral. Acta Scientiae Veterinariae, 2010; 38(1): 63-68.
12. Bichard, S. J. Thyroidectomy in the cat. Clinical Techniques in Small Animal Practice, v.21, n. 1, p. 29-33, 2006.
13. Taranti, L. Estudo retrospectivo do hipertireoidismo em gatos domésticos no Hospital Veterinário de São Paulo (2002-2007), São Paulo, 2008. 85f. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008. Disponível em: www.teses.usp.br/teses/disponiveis/10/...12122008.../Leila_Taranti.pdf
14. Peterson, M. Hyperthyroidism in Cats: What's Causing this epidemic of thyroid disease and can we prevent it. Journal of Feline Medicine and Surgery. Ed. International Society of Feline Medicine. V.14, p.804-818, October 2012.
15. Diniz, C. M. F.; Prado, I. M. B. Principais distúrbios endócrinos em felinos domésticos (FELIS CATUS) - Relato de caso, 2013. 51f. Dissertação (Curso de Medicina Veterinária) - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Betim, 2013. Disponível em: <http://icbs.pucminas.br/arq/Destaques/pdf/PRINCIPAIS%20DIST%20C%20%9ARBBIOS%20END%20C%20%93CRINOS%20EM%20FELINOS%20DOM%20C%20%89STICOS.pdf>. Acesso em: 3 jun. 2015.
16. Feldman, E. C. Nelson, R. W. Feline hyperthyroidism (thyrotoxicosis). Canine and feline endocrinology and reproduction: St. Louis (MO): Saunders; 2004, p.152-218.
17. Soares, M.J.C Hipertireoidismo felino, Lisboa, 2009, 166f. Dissertação de mestrado da Faculdade de Lisboa.
18. Manteigas, S.; Maria, F. Causas de mortalidade em gatos com mais de nove anos: estudo retrospectivo. Revista Lusófona de Ciência e Medicina Veterinária, Lisboa, vol 6, 2013, p. 47-57. Disponível em: http://recil.grupolusofona.pt/bitstream/handle/10437/4628/causas_mortalidade_gatos_com_mais_nove_anos.pdf?sequence=1. Acesso em: 5 jun. 2015.
19. Mooney, C. T.; Ettinger, S.J.; Feldman, E.C.. Hyperthyroidism. Textbook of Veterinary Internal Medicine. St. Louis: Elsevier Saunders Volume 2, Ed.7ª, p. 1411 -1439, 2010.
20. Mooney, C. T. & Peterson, M. E. (2004). Feline hyperthyroidism. In C. T. Mooney & M. E. Peterson (Eds.), BSAVA Manual of Canine and Feline Endocrinology (3rd ed.). (95-111). UK: BSAVA.
21. Silveira, E. Hipertireoidismo felino, 2013. Complicações pós-operatórias em gatos hipertireóides submetidos à tireoidectomia unilateral, Porto Alegre, 2013. 55f. Monografia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013. Disponível: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/80762/000902288.pdf?sequence=1>. Acesso em: 7 jun. 2015.
22. Souza, H.J.M.; Corgozinho, K.B.; Faria, V.P. Doença do Sistema Endócrino e Metabolismo. vol 2, Cap 186, p. 1681-1689, 2015.
23. Faria, V. P. Avaliação do perfil clínico e laboratorial de gatos hipertireóides com ou sem lobo tireoideo aumentado a palpação cervical. Pesq. Vet. Bras., Rio de Janeiro, v. 33, n. 1, p. 80-85, Jan. 2013. Disponível: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-736X2013000100014&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 10 de mai. 2015.
24. Santos, B. M.; Zubieta, L. M. V.; Vaz, S.G. Almeida, M. de S.; Chagas, P. H. M.; Neto, J. H. de F.; Silva, E. N.; Neves, A. K. da R.; Almeida, T. L. A. C.; Rêgo, E. W. Hipertireoidismo felino (relato de caso), In. IX Jornada de Ensino e Pesquisa e extensão, 2009. 3f., Recife, Pernambuco. Disponível: http://www.researchgate.net/publication/267690083_Hipertireoidismo_felino_%28relato_de_caso%29 Acesso em: 3 abr. 2015.

Recebido para publicação em: 30/11/2016.

Enviado para análise em: 20/02/2017.

Aceito para publicação em: 06/07/2017.