

Osteonecrose multifocal em cão

Dog multifocal osteonecrosis

Brunna Silva Moreira – Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário do Triângulo, UNITRI Uberlândia – MG brunna_moreira@hotmail.com.

Daniel Peixoto Pereira – Médico Veterinário, Prof. do Departamento de Clínica e Cirurgia do Centro Universitário do Triângulo, UNITRI.

Silvia Molnar Leite Fernandes – Médica Veterinária autônoma – Clínica PSV de Uberlândia - MG.

Moreira BS; Pereira DP; Fernandes SML. Medvep - Revista Científica de Medicina Veterinária - Pequenos Animais e Animais de Estimação; 15(46); 68-71.

Resumo

Osteonecrose multifocal é uma doença que acomete diversas articulações, caracterizada por um distúrbio da circulação óssea que leva a uma necrose do tecido. Ela pode ocorrer na osteonecrose espontânea idiopática, após corticoterapias prolongadas, osteítes, neoplasias, doenças auto-imunes, entre outros. O objetivo deste trabalho é descrever as alterações clínicas em um animal com osteonecrose na região tibiotársica. O animal apresentava sinais de claudicação intensa em membros, e não responsivo a antigos tratamentos. Conclui-se, neste relato, que o desenvolvimento do diagnóstico através da associação entre os exames radiográficos, e exame histopatológico através de fragmento coletado por biópsia óssea, foram essenciais para a confirmação efetiva da patologia. Devido ser pouco relatada na literatura veterinária, por sua distinta localização, requer grande atenção e avaliação dos sinais ortopédicos que os pacientes demonstram.

Palavras-chave: osteonecrose multifocal, necrose asséptica, necrose avascular, necrose isquêmica, osteonecrose tibiotársica.

Abstract

Osteonecrosis is a multifocal disease that affects several articulations, characterized by a bone circulation disorder that leads to a tissue necrosis. It can occur at spontaneous idiopathic osteonecrosis after prolonged corticotherapy, osteitis, cancer, autoimmune diseases, among others. The purpose of this study is to describe the clinical changes in an animal with osteonecrosis of the tibiotalar region. The animal showed signs of severe lameness in members, and not responsive to older treatments. It can be concluded in this report that the development of the diagnosis through the association between radiographic examinations and histopathological examination by fragment collected through bone biopsy were essential to the effective confirmation of the disease. Since it is rarely reported in the veterinary literature, for its distinctive location, it requires great attention and evaluation of morphological and orthopedic signs that patients demonstrate.

Keywords: multifocal osteonecrosis, aseptic necrosis, avascular necrosis, ischemic necrosis, osteonecrosis tibiotalar.

Introdução e Revisão de Literatura

A osteonecrose é definida como a morte do osteócito e matriz óssea, resultando no colapso da arquitetura óssea, decorrente de perda de função, e na isquemia dos constituintes celulares do osso e da medula (1,2).

Para a homeostasia do organismo, os ossos constantemente sofrem remodelações, e há um equilíbrio existente entre os ossos e o metabolismo, a partir da deposição de osteoblastos e a reabsorção de osteoclastos, mediado por numerosos hormônios e citocinas, dentre as quais o hormônio da paratireóide, interleucina -1, -6 e -11, fator de necrose tumoral - α , vitamina D3, calcitonina e estrogênio (3).

A etiologia da osteonecrose não-traumática é multi-fatorial, com qual inclui vários mecanismos sendo eles: comprometimento vascular, disfunção regional de células endoteliais, diminuição da angiogênese, expressão alterada do mediador inflamatório, e diminuição do *turnover* celular (1,4).

Fatores como idade, o uso de corticoterapias prolongadas, presença de coagulopatias, vasculites, doenças auto-imunes, neoplasias, hemoglobinopatias, aumentam as chances para o desenvolvimento da patologia (5,6).

O avanço da idade influencia, em relação à diminuição do crescimento de novo tecido ósseo. O uso de corticoesteróides contribui, para o processo de imunossupressão e altera na regulação da remodelação óssea. As coagulopatias desenvolvem osteonecrose via fluxo de sangue da medula prejudicada, como trombose arterial, e os elementos mielóides do osso liquefazem e o trabeculado ósseo esponjoso reabsorvem (5).

O diagnóstico baseia-se no exame físico e radiográfico. A abdução do membro acometido, geralmente promove uma resposta de dor, antes que os sinais radiográficos se tornem evidentes. Crepitação pode ser observada, em flexão e extensão da articulação acometida. Os músculos do membro podem sofrer atrofia e apresentar-se encurtado (9).

Nos achados radiográficos localizados na cabeça do fêmur, o espaço articular encontra-se ampliado, com focos de redução de densidade óssea. Nas fases avançadas, evidenciam-se irregularidades das margens articulares, achatamento, e possível fragmentação da cabeça femoral. Pode ser visto o desenvolvimento de osteoartrite secundária (9).

Para tratamento, o uso de antibióticos sistêmicos tem acesso limitado para áreas de necrose avascular, pela diminuição de sua eficácia. É de suma importância acompanhar o desenvolvimento clínico do paciente, pois o potencial para desenvolver complicações é alto, especialmente se o osso necrótico não for totalmente debridado durante o tratamento cirúrgico inicial. Normalmente, os pacientes precisarão de cirurgias adicionais para remover os ossos necrosados adicionais (5).

O diagnóstico precoce permite um tratamento adequado que poderá na maioria das vezes conduzir a um melhor prognóstico (7).

Relato de Caso

Uma cadela de aproximadamente 8 anos de idade, pesando 39 kg, da raça Labrador, foi encaminhada à clínica Pronto Socorro Veterinário (PSV) em Uberlândia - MG, para avaliação ortopédica. O animal foi encaminhado ao ortopedista por apresentar claudicação nos membros anteriores e posteriores, não responsiva a anti-inflamatórios, antibioticoterapia e condroprotetores.

Ao exame físico, a cadela apresentava-se com claudicação intensa em membro torácico esquerdo com sinais de crepitação a movimentação do cotovelo. O proprietário apresentou como exame complementar, um recente exame radiográfico, evidenciando osteoartrite grave com áreas de reabsorção óssea, com formação de cisto sinovial medial com aumento de volume tecidual, em região társica direita (Figura 1).



Figura 1: Radiografia lateral da região tibiotársica, visualiza-se a presença de neoformação óssea periosteal (osteófitos, seta amarela), aumento do volume tecidual (seta laranja), estreitamento do espaço articular (seta azul), com sinais de desenvolvimento de processo articular degenerativo. (Fonte: arquivo pessoal).

Osteonecrose multifocal em cão

Como exames complementares foram realizados novos exames radiográficos, da região de cotovelo esquerdo, nas projeções crânio caudal e médio lateral, além de uma biópsia óssea tecidual da região társica. Adjunto de hemograma completo e perfil bioquímico, compreendido em medição de cálcio, colesterol total, creatinina, fosfatase alcalina, triglicérides, e transaminase pirúvica (TGP).

Evidenciou-se alterações no eritrograma, com baixa concentração de hemácias (3,98 milhões/mm³), destacando-se a microcitose, e demais parâmetros dentro da normalidade, então o animal foi encaminhado para realização da biópsia. O animal foi tranquilizado com propofol, efetuou-se a tricotomia do local e assepsia com álcool iodado, utilizou-se lidocaína como anestésico local. Intro-

duziu-se a cânula para biópsia óssea e aspirou-se o conteúdo, onde foram recolhidos três fragmentos removidos da região distal da tíbia e tarso, o maior medindo 1,5 x 0,3 x 0,3 cm, encaminhado para exame histopatológico.

O exame microscópico evidenciou fragmento de tecido ósseo maduro e bem diferenciado apresentando áreas focais de tecido amorfo, com ausência de núcleos e outras estruturas celulares, sem visualização de infiltrado inflamatório associado (Figura 2).

O laudo radiográfico revelou na articulação úmero-rádio-ulnar, discreta incongruência articular, sem sinais de processo degenerativo crônico. Mediante os resultados, confirmou-se o diagnóstico de osteonecrose multifocal na região tibiotársica.

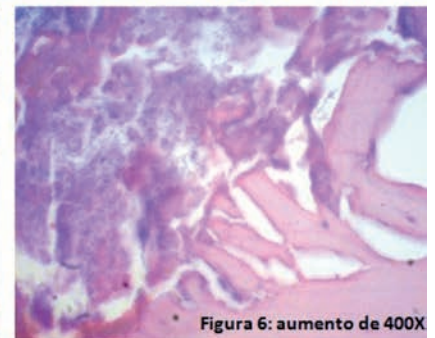
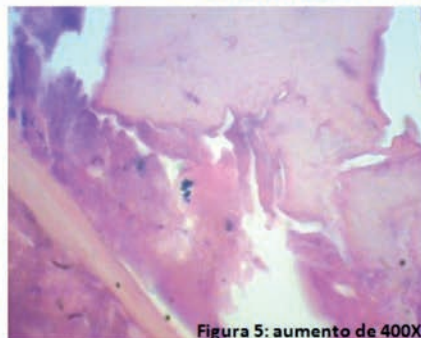
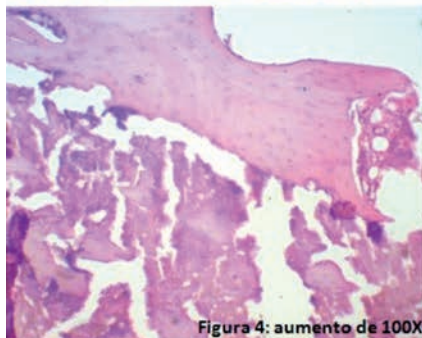
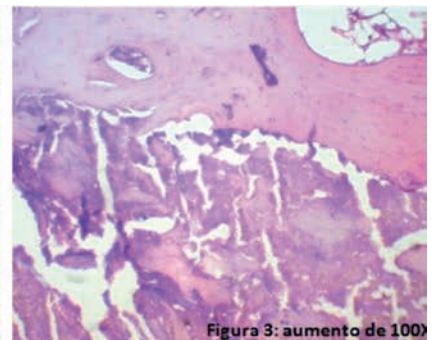
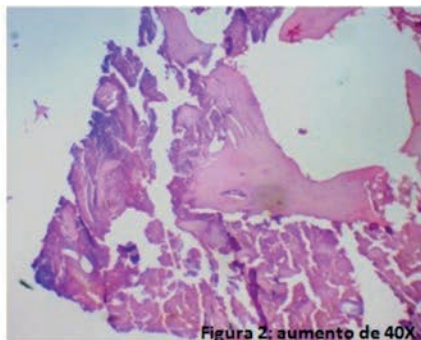
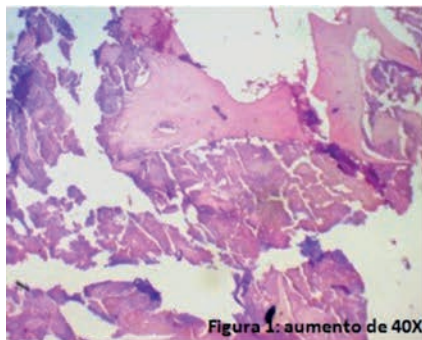


Figura 2: Microscopia do fragmento ósseo advindo da região distal da tíbia e tarso. Observam-se áreas focais de tecido amorfo, com ausência de núcleos e outras estruturas celulares, sem visualização de infiltrado inflamatório. (Fonte: arquivo pessoal)

Como conduta terapêutica embasou-se na administração de Cefalexina (30 mg/kg) durante 10 dias, Omeprazol (1 mg/kg) 30 minutos antes de administrar outras medicações, e Propentofilina (5 mg/kg), durante 60 dias. Observou-se redução da claudicação e maior conforto durante locomoção, e não houve a necessidade de qualquer intervenção cirúrgica, já que a paciente se manteve confortável

e com qualidade de vida.

Discussão

Corroborando com Ettinger, quando há o rompimento do aporte sanguíneo ósseo, a porção acometida da região epifisária do tecido ósseo esponjoso sofre necrose. No entanto a cartilagem suprajacente

permanece viável, pois recebe nutrientes do líquido sinovial. Em processo de reparação, o organismo modula o defeito através de resposta fibroóssea (8).

A osteonecrose é comumente encontrada em cães jovens de raças pequenas, raramente em raças grandes, e possui o sítio de predileção localizado na região cabeça e colo femoral. Cujo tratamento preconizado é a ostectomia da cabeça do fêmur (8,9,10). Neste caso, destaca-se o acometimento da articulação tibiotársica, em cão idoso de grande porte, sem histórico predisponente ao desenvolvimento da patologia. Em virtude da localização distinta, a realização da cirurgia corretora torna-se inviável.

São raros os relatos de necrose asséptica em demais sítios de acometimento em cães, como apresentado neste caso. Há diversos trabalhos indicando alta incidência de osteonecrose na cabeça umeral, cabeça femoral e colo femoral (doença de Legg-Calvé-Perthes) (8,9,10).

Segundo Saunders, alguns cães respondem ao tratamento paliativo, através de fisioterapia e analgésicos (9). De acordo com a situação exposta, o paciente demonstrou-se responsivo a terapia paleativa, com melhoria de sua condição de deambulação e estado físico geral.

Porém, por ser considerada uma patologia de grande comprometimento ao bem-estar do paciente e de difícil tratamento, deve-se considerar um diagnóstico precoce e medidas paliativas terapêuticas como métodos a regredir o avanço degenerativo, cujo objetivo é de se garantir uma boa estabilidade física e locomotora para uma melhoria do prognóstico, e evitar o desenvolvimento de uma grave enfermidade degenerativa.

Considerações Finais

Embora a etiologia seja incerta, esta enfermidade pode ser de difícil diagnóstico, pois são raras as evidências de osteonecrose localizada na região da articulação da tibia e tarso em animais domésticos. Neste caso, a histopatologia do fragmento ósseo juntamente com os exames radiográficos, possibilitou de forma efetiva a confirmação da doença.

Referências

1. Assouline-Dayana Y, Chang C, Greenspan A, et al. Pathogenesis and natural history of osteonecrosis. *Semin Arthritis Rheum* 2002;32:94-124.
2. Sweet DE, Madewell JE. Pathogenesis of osteonecrosis. In: Resnick D, Niwayama G, eds. *Diagnosis of bone and joint disorders*, vol. 3. Philadelphia: Saunders, 1981:2780-2831
3. Stepaniuk, K. Bisphosphonate related osteonecrosis of the jaws: a review. *J Vet Dent* 2011;28:277-281.
4. Watts NB, Marciani, RD. Osteonecrosis of the jaw. *South Med J* 2008;101:160-165.
5. McMahon RE, Bouquot JE, Glueck CJ, et al. Osteonecrosis: a multifactorial etiology. *J Oral MaxillofacSurg* 2004;62:904-905.
6. Mont MA, Jones LC, Hungerford DS. Nontraumatic osteonecrosis of the femoral head: ten years later. *J Bone Joint Surg Am.* 2006;88(5):1117-32.
7. Lieberman J, Berry D, Mont M, Aaron R, Callaghan J, Rajadhyaksha A, et al. Osteonecrosis of the hip: management in the 21st century. *Instr Course Lect.* 2003; 52: 337-355
8. Ettinger, Stephen J. *Tratado de medicina interna veterinária: moléstias do cão e gato* / Stephen J. Ettinger; [tradução Sônia de Aguiar Gomes do Nascimento, Fernando Gomes do Nascimento; revisão científica José de Alvarenga] – São Paulo: Manole, 1992. p. 2475 – 2476.
9. Bichard S. J., Sherding R. G. *Saunders Manual of Small Animal Practice.* 3th ed. Philadelphia, Elsevier, 2006. p.1118 – 1119.
10. Thrall, Donald E. *Textbook of veterinary diagnostic radiology* / [edited by] Donald E. Thrall. – 4th ed. Philadelphia: Elsevier, 2002. p 149.

Recebido para publicação em: 19/05/2016.

Enviado para análise em: 27/05/2016.

Aceito para publicação em: 19/09/2017.