



ACHADOS RADIOGRÁFICOS DE METÁSTASE PULMONAR DE OSTEOSSARCOMA EM FÊMUR DE CÃO JOVEM:
RELATO DE CASO

Larissa Tiemi Matuzake Vieira^{1*}, Pedro Antônio Bronhara Pimentel², Tanara Kelly Dias Melo³, Carolina Costa Cardoso³,
Adriano de Abreu Cortez⁴, Anelise Carvalho Nepomuceno⁵ e Bruno Ferrante⁵.

¹Discente do curso de Medicina Veterinária – Escola de Veterinária Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil – *Contato: larivieira379@gmail.com

²Mestrando em Ciência Animal - Escola de Veterinária Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG - Belo Horizonte/MG - Brasil

³Residente em Diagnóstico por Imagem – Hospital Veterinário UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil

⁴Médico Veterinário Ortopedista do Hospital Veterinário UFMG - Belo Horizonte/MG - Brasil

⁵Docente de Diagnóstico por Imagem da Escola de Veterinária UFMG – Departamento de Clínica e Cirurgia – UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil

INTRODUÇÃO

O osteossarcoma apendicular (OSA) é um tumor mesenquimal primário maligno com células neoplásicas que produzem matriz osteóide e acomete membros torácicos e pélvicos de cães, caracterizado por ser invasivo e possuir alta capacidade metastática¹. Os animais acometidos por tal neoplasia frequentemente apresentam aumento de volume dos membros, claudicação e dor. O OSA ocorre principalmente em metáfises dos ossos tubulares longos, geralmente distal à articulação umerorradial, e próximo à articulação femorotibiopatelar, ou seja, acomete geralmente úmero proximal, rádio distal, fêmur distal e tibia proximal¹. O exame radiográfico é essencial em casos de suspeita de OSA, no qual observa-se principalmente proliferações e lises ósseas, além de ser imprescindível para pesquisa de metástase pulmonar, considerada muito frequente^{1,2}. Dessa forma, o presente relato de caso visa demonstrar um caso raro de osteossarcoma em cão jovem e a importância do exame radiográfico bem como da conduta terapêutica, cirúrgica e oncológica do OSA.

RELATO DE CASO E DISCUSSÃO

Uma cadela, pastor alemão, 1 ano de idade, de 23,40 kg deu entrada ao Hospital Veterinário da Universidade Federal de Minas Gerais (HV-UFMG), com queixa de claudicação há 3 semanas. O animal foi avaliado e apresentava um aumento de volume no membro pélvico direito (MPD) na região do joelho, apresentando dor à palpação e restrição de extensão e flexão, sem crepitação e com atrofia muscular. O médico veterinário solicitou radiografia do MPD em projeções mediolateral e craniocaudal, conforme a Figura 1. Nas imagens obtidas foi possível visualizar que a articulação femorotibiopatelar estava congruente, com superfícies articulares lisas e regulares, porém o côndilo femoral medial apresentava densidade radiográfica heterogênea, devido à presença de pequena área radiolúcida sugestiva de lise óssea (seta amarela). A patela apresentava discreto desvio medial sugestivo de luxação, com densidade radiográfica preservada e superfícies predominantemente regulares, exceto por discreta proliferação óssea em margem distal (seta vermelha). O sesamoide medial apresentava superfície irregular devido à presença de proliferações ósseas (seta azul). Além disso, foi visibilizado um aumento de radiopacidade de tecidos moles infrapatelares, sugerindo efusão intracapsular. Assim, a impressão diagnóstica foi relacionada a processo inflamatório ativo no joelho direito e sugerido acompanhamento.

discreta proliferação óssea em margem distal (seta vermelha). O sesamoide medial apresentava superfície irregular devido à presença de proliferações ósseas (seta azul). (Fonte: Acervo de imagens do Setor de Diagnóstico por Imagem do HV-UFMG).

O osteossarcoma apendicular, em geral, acomete animais adultos a partir de 7 anos, sendo raro em animais com menos de 2 anos (3,2% do total de casos)². Além disso, o osteossarcoma usualmente acomete principalmente metáfises de ossos tubulares longos em membros torácicos de cães de raça grande e gigante, como o pastor alemão². Em membro pélvico, há predileção para fêmur distal e tibia proximal^{1,3}. Assim, diante dos achados radiográficos e clínicos, o M.V. solicitou exame de cultura microbiológica aeróbica a partir de swab de articulação do joelho a fim de descartar possível osteomielite bacteriana, que resultou em ausência de crescimento bacteriano. Além disso, solicitou histopatologia a partir de biópsia, que confirmou a suspeita de osteossarcoma apendicular (OSA).

O osteossarcoma é a principal neoplasia óssea de cães, e gera alterações líticas, escleróticas (blásticos ou produtivos), ou mistas, que é o caso mais comum^{1,4}. Tal acometimento é agressivo, sendo necessário um acompanhamento radiográfico dos membros para analisar sua progressão, além de ser essencial a avaliação radiográfica de tórax para pesquisa de metástase, já que os pulmões são acometidos em 80%-90% dos casos de OSA no momento do diagnóstico^{3,5,6}. Assim, foi solicitada radiografia do tórax (Figura 2), na qual não foram observadas alterações radiográficas significativas nas imagens. Entretanto, a ausência de sinais radiográficos sugestivos de metástase pulmonar não exclui a possibilidade da presença micrometástases pulmonares dessa neoplasia, visto que nódulos pulmonares menores que 5 mm podem não ser visibilizados no exame radiográfico^{1,6}.

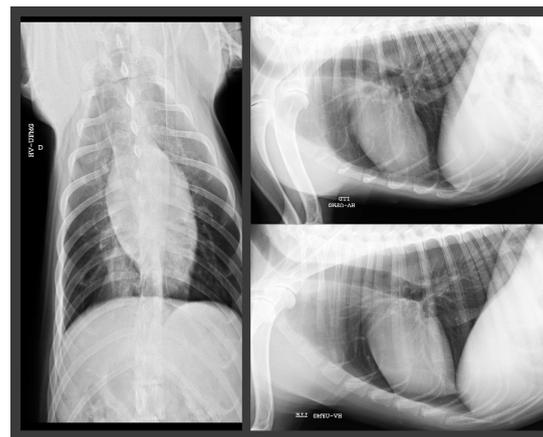


Figura 2: Radiografias de tórax normal. Projeções laterolateral esquerda, laterolateral direita e ventrodorsal (Fonte: Acervo de imagens do Setor de Diagnóstico por Imagem do HV-UFMG).

Foi, então, sugerido a amputação do MPD como método paliativo, a fim de realizar a ressecção completa do tumor primário e alívio da dor, visto que tal procedimento raramente leva à cura. A amputação deve ser realizada no terço proximal do fêmur, pela desarticulação coxofemoral ou hemipelvectomy, a fim de retirar de forma branda o tumor^{7,8,10}.

Entretanto, 70 a 90% dos cães, mesmo após a amputação de membros acometidos pelo OSA, desenvolvem metástase pulmonar em até um ano após a cirurgia^{9,11}, e possuem tempo médio de sobrevida curto quando

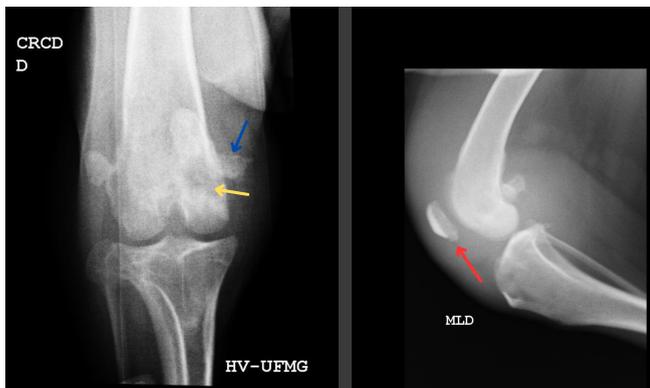


Figura 1: Radiografia do membro posterior direito em projeções craniocaudal e mediolateral. Notam-se o côndilo femoral medial com presença de pequenas áreas radiolúcidas sugestivas de lise óssea (seta amarela), a patela com discreto desvio medial sugestivo de luxação, e



XI Colóquio Técnico Científico de Saúde Única, Ciências Agrárias e Meio Ambiente

não associado a outros métodos de tratamento, variando de quatro a sete semanas, com casos raros de sobrevida até um ano^{8,9,10,12,13,14}. Sabendo disso, sugeriu-se acompanhamento com oncologista, visto que a quimioterapia associada à cirurgia aumenta a mediana de sobrevida geral para acima de 5 meses^{3,15}, por atuar no DNA das células neoplásicas, inibindo sua disseminação. Porém, esse procedimento não foi realizado no paciente deste relato devido às condições financeiras do tutor.

Aproximadamente 2 meses após a cirurgia, o tutor retornou com o animal com histórico de perda gradual de deambulação, associada a úlceras de decúbito. Ao exame físico, foi notada discreta crepitação pulmonar ventral na ausculta em hemitórax esquerdo, além de edema generalizado de membros. Foi solicitada novamente radiografia de tórax (Figura 3), notando campos pulmonares apresentando padrão intersticial estruturado difuso, predominantemente nodular, e proliferação óssea periosteal discreta em úmero e rádio (setas brancas), sugerindo respectivamente metástase pulmonar avançada e consequente osteopatia hipertrófica associada. Diante do quadro avançado, o tutor optou por realizar a eutanásia do animal.



Figura 3: Radiografias de tórax. Projeções laterolateral esquerda, laterolateral direita e ventrodorsal. Notam-se padrão intersticial estruturado difuso, predominantemente nodular, e proliferação óssea periosteal discreta em úmero e rádio (setas brancas), sugerindo respectivamente metástase pulmonar avançada e consequente osteopatia hipertrófica associada (Fonte: Acervo de imagens do Setor de Diagnóstico por Imagem do HV-UFGM).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O relato de caso condiz com a literatura sobre o manejo do animal com osteossarcoma apendicular canino e demonstra um caso raro em cão jovem. No entanto, a sobrevida do paciente poderia ter sido beneficiada pelo emprego de quimioterapia sistêmica, associada à amputação do membro acometido pelo OSA. Além disso, este trabalho evidencia a importância de exames complementares por meio de imagens radiográficas como diagnóstico precoce de lesões em fêmur e de rápida disseminação metastática pulmonar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. THRALL, Donald E. Diagnóstico de radiologia veterinária. Elsevier Editora Ltda., 2019.
2. TUOHY, Joanne L. et al. Demographic characteristics, site and phylogenetic distribution of dogs with appendicular osteosarcoma: 744 dogs (2000-2015). PloS one, v. 14, n. 12, p. e0223243, 2019.
3. MAULDIN, Guy Neal et al. Canine osteosarcoma. Journal of Veterinary Internal Medicine, v. 2, n. 4, p. 177-180, 1988.
4. MORELLO, E.; et al. Bone allografts and adjuvant cisplatin for the treatment of canine appendicular osteosarcoma in 18 dogs. Journal of Small Animal Practice, v. 42, p. 61 - 66, 2001.

5. MISDORP, W., Hart, A. Some prognostic and epidemiological factors in canine osteosarcoma. J Natl Cancer Inst. 62, 1979.
6. WILK, S. S., & ZABIELSKA-KOCZYWAS, K. A. Molecular mechanisms of canine osteosarcoma metastasis. International Journal of Molecular Sciences. v. 22, n. 7, p. 1-18, 2021.
7. BRODEY, R.S.; RISER, W. Canine osteosarcoma: a clini-copathological study of 194 cases. Clinical Orthopaedics, v. 62, p. 54-64, 1969.
8. STRAW, R. C. Tumor of the skeletal system. In: WITHROW, S. J.; MacEWEN, E. G. Small animal clinical oncology. 2. ed. Philadelphia: WB Saunders, p.287-315, 1996.
9. STRAW, R. C.; WITHROW, S. J.; POWERS, B. E. Management of canine appendicular osteosarcoma. Veterinary Clinical of North American: Small Animal Practice, v. 20, n. 4, p.1141-1161, 1990.
10. LANGOVA, V. et al. Treatment of canine osteosarcoma with surgery, carboplatin, doxorubicin and piroxicam. Australian Veterinary Practitioner, v. 34, n. 3, p. 98-102, 2004.
11. BRODEY, R.S.; ABT, D. A. Results of surgical treatment in 65 dogs with osteosarcoma. Journal American Veterinary Medical Association, v. 168, n. 11, p. 1032-1035, 1976.
12. BRODEY, R. S. Surgical treatment of canine osteosarcoma. Journal American Veterinary Medical Association, v. 147, n. 7, p.729-735, 1965
13. BERG, John. Canine osteosarcoma: amputation and chemotherapy. Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice, v. 26, n. 1, p. 111-121, 1996.
14. SPODNICK, G. J.; et al. Prognosis for dogs with appendicular osteosarcoma treated by amputation alone: 162 cases (1978-1988). Journal American Veterinary Medical Association, v. 200, p.995-999, 1992.
15. BOERMAN, I., et al. Prognostic factors in canine appendicular osteosarcoma - a meta-analysis. BMC Veterinary Research, v. 8, n. 56, p. 1-12, 2012.