

Neoplasia óssea compatível com condrossarcoma em *Pantherophis guttatus*: relato de caso

Alexandre Rossi Gurgel¹ , Rafael Farias de Alencar Xavier²  

¹Médico-veterinário, Especialista. Clínica Veterinária Alexandre Gurgel, São Bernardo do Campo, São Paulo, Brasil.

²Graduando em Medicina Veterinária pela Universidade Anhembi Morumbi, Campus Mooca, São Paulo, Brasil e estagiário do Espaço Veterinário Dr. Alexandre Gurgel.

*Autor para correspondência, e-mail: argu0807@gmail.com

Resumo. O condrossarcoma é uma neoplasia maligna agressiva, de difícil tratamento em animais domésticos, especialmente em cães e gatos, apresentando potencial metastático para pulmões, fígado e outros tecidos. Seu diagnóstico e manejo representam um desafio para o médico-veterinário. A ocorrência dessa neoplasia em serpentes é incomum e, quando associada a animais geriátricos, torna-se ainda mais desafiadora. O presente trabalho descreve um caso provável de condrossarcoma em uma serpente da espécie *Pantherophis guttatus*, na qual foi instituído tratamento paliativo em razão da extensão da lesão e do prognóstico desfavorável.

Palavras-chave: Colubridae, oncologia veterinária, patologia óssea.

Bone neoplasm compatible with chondrosarcoma in Pantherophis guttatus: case report

Abstract. Chondrosarcoma is an aggressive malignant neoplasm that is difficult to treat in domestic animals, particularly dogs and cats, and presents metastatic potential to the lungs, liver, and other tissues. Its diagnosis and management represent a challenge for veterinarians. The occurrence of this neoplasm in snakes is uncommon and becomes even more challenging when affecting geriatric animals. This report describes a probable case of chondrosarcoma in an elderly *Pantherophis guttatus*, in which palliative treatment was chosen due to the extent of the lesion and the unfavorable prognosis.

Keywords: Colubridae, veterinary oncology, skeletal pathology.

Introdução

Os tumores ósseos e cartilagosos são afecções raramente descritas em répteis, representando uma pequena proporção das neoplasias diagnosticadas nesse grupo animal ([Dietz et al., 2015](#)). Entre essas neoplasias, os condrossarcomas caracterizam-se pela proliferação maligna de células capazes de produzir matriz cartilaginosa e podem apresentar comportamento localmente invasivo e potencial metastático ([Prestes et al., 2017](#); [Schmidt & Reavill, 2012](#)). Embora sejam relativamente bem documentados em algumas espécies domésticas, os relatos em serpentes permanecem escassos, o que limita o conhecimento sobre sua apresentação clínica, diagnóstico e evolução ([Dietz et al., 2015](#); [Schmidt & Reavill, 2012](#)).

Este relato descreve um caso de diagnóstico presuntivo de condrossarcoma em uma serpente da espécie *Pantherophis guttatus*, que apresentou aumento de volume em região dorsal, com características incompatíveis com processos inflamatórios ou infecciosos, sendo posteriormente identificada uma lesão sugestiva de neoplasia óssea agressiva.

Relato de caso

Em 2 de abril de 2024, foi atendida na clínica veterinária Espaço Veterinário Dr. Alexandre Gurgel Ltda., localizada em São Bernardo do Campo, São Paulo, uma serpente da espécie *Pantherophis guttatus* (corn snake), com sete anos de idade e peso corporal de 649 gramas. O animal apresentava aumento de volume de consistência firme na região dorsal, predominando no lado direito e localizado dorsalmente à coluna vertebral, no terço médio do corpo.

Ao exame físico, observou-se comprometimento locomotor. O movimento serpentino característico ocorria apenas da região da lesão em direção à cabeça, sem que o animal conseguisse realizar deslocamento efetivo. Apesar da alteração locomotora, a serpente apresentava-se hidratada, com mucosa oral dentro dos padrões de normalidade, frequência cardíaca normal à avaliação Doppler e alimentação preservada. Além do aumento de volume, o principal sinal clínico observado foi aumento da agressividade durante a manipulação da área afetada. Diante dos achados clínicos, foi solicitado exame radiográfico da região acometida.

Em 10 de abril de 2024, o animal foi submetido à radiografia em duas projeções. Observou-se, no terço médio da cavidade celomática, aumento de volume de tecidos moles localizado dorso-lateralmente aos corpos vertebrais correspondentes. Verificou-se também acentuada lise óssea envolvendo esses corpos vertebrais e seus processos espinhosos, além de outras duas vértebras localizadas cranialmente à região principal da lesão. Os achados radiográficos foram considerados compatíveis com uma lesão óssea agressiva ([Figura 1](#)).

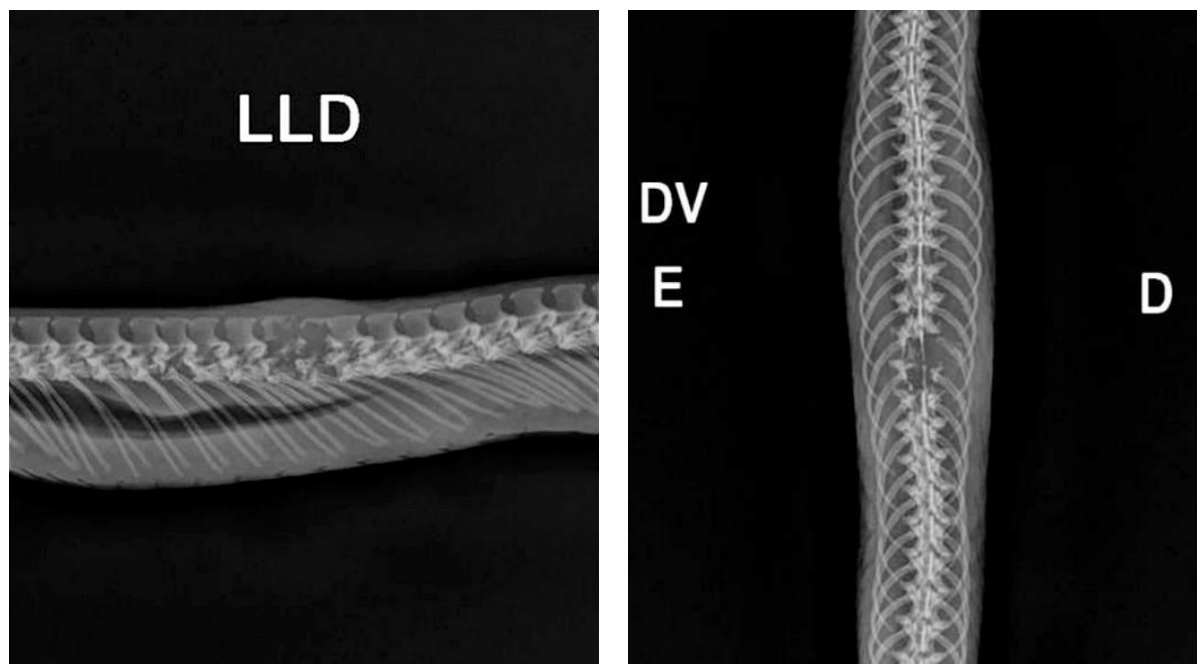


Figura 1. Radiografias nas projeções laterolateral direita (LLD) e dorsoventral (DV) demonstrando aumento de volume em região dorsal do terço médio do corpo e áreas de lise envolvendo vértebras adjacentes, compatíveis com lesão óssea agressiva.

Em 17 de abril de 2024 foi realizado o procedimento de anestesia geral inalatória com indução por isoflurano em caixa e posterior intubação da mesma para manutenção ([Figura 2A](#)). A biopsia foi realizada por incisão logo em cima da região afetada com coleta de 3 fragmentos para o exame histopatológico.

Em 27 de abril de 2024, foi recebido o resultado do exame histopatológico. À avaliação microscópica, os fragmentos analisados apresentavam neoplasia maligna fusocelular pouco diferenciada, densamente celular, invadindo difusamente o tecido fibromuscular e organizada em feixes multidirecionais. As células eram fusiformes a ovaladas, com citoplasma escasso a moderado, eosinofílico e indistinto, e núcleos centrais arredondados a ovalados, contendo cromatina pontilhada e sem nucléolos evidentes. Observou-se moderado pleomorfismo celular, além de quatro figuras de mitose em uma área de 2,37 mm². Também foram identificadas extensas áreas de necrose multifocal e focos de diferenciação condroide e óssea.

O diagnóstico histopatológico foi de neoplasia mesenquimal maligna pouco diferenciada. Os principais diagnósticos diferenciais considerados foram condrossarcoma e osteossarcoma condroblástico, havendo favorecimento do diagnóstico de condrossarcoma, uma vez que a matriz óssea observada na amostra encontrava-se íntegra ([Figura 3](#)). Adicionalmente, destaca-se a existência de relatos de condrossarcoma na espécie descritos na literatura científica.

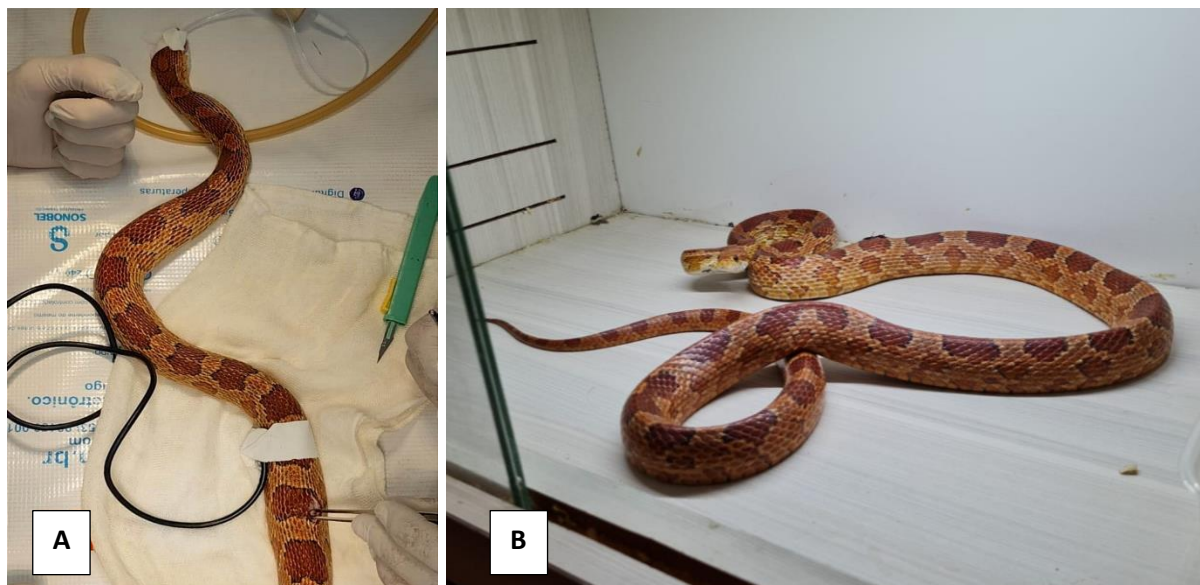


Figura 2. A) *Pantherophis guttatus* submetida à coleta de fragmentos para exame histopatológico sob anestesia geral inalatória e monitoramento Doppler. B) Animal três dias após o procedimento cirúrgico, apresentando recuperação clínica satisfatória. Segundo relato do tutor, a alimentação foi retomada dois dias após a obtenção desta imagem.

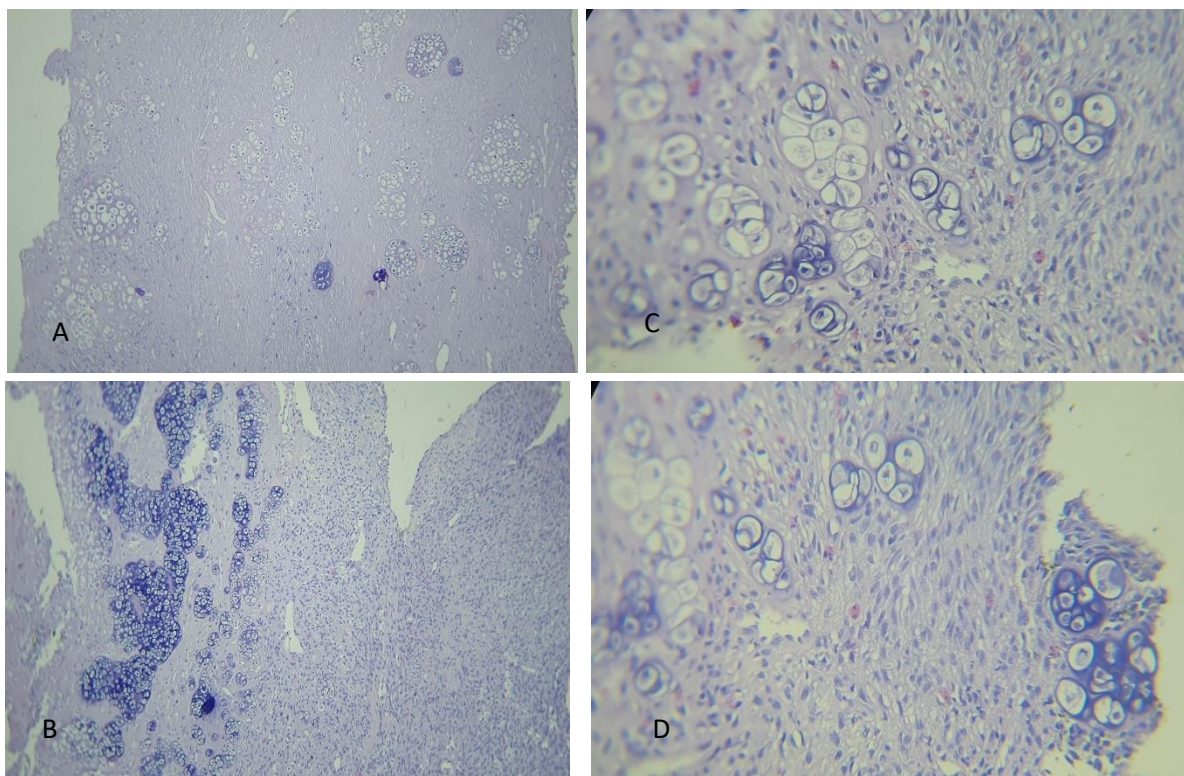


Figura 3. Achados histopatológicos da neoplasia maligna fusão celular pouco diferenciada. A e B: Fotomicrografias em menor aumento (10x) evidenciando proliferação densamente celular invadindo o tecido fibromuscular, organizada em feixes multidirecionais e com nítidas áreas de diferenciação condroide e óssea. C e D: Fotomicrografias em maior aumento (40x) destacando o moderado pleomorfismo das células fusiformes a ovaladas, citoplasma escasso e a matriz condroide com presença de lacunas atípicas. (H&E). **Fonte:** Laboratório Alchemypet/Dra. Marina Grota de Albuquerque Landi.

Com base nesse diagnóstico presuntivo, optou-se por instituir tratamento paliativo, uma vez que o tutor recusou a realização de procedimentos terapêuticos adicionais. Além disso, a elevada agressividade da neoplasia e sua localização anatômica desfavorável limitavam significativamente as possibilidades de tratamento cirúrgico e clínico.

Foi recomendada a manutenção do manejo alimentar habitual, visto que o animal permanecia se alimentando normalmente. Para o controle da dor, prescreveu-se carprofeno injetável por via intramuscular, na dose de 1 mg/kg, a ser administrado sempre que fossem observados sinais clínicos compatíveis com desconforto ou dor, manifestados principalmente por aumento da agressividade. O animal manteve-se sem sinais evidentes de dor e com alimentação preservada até próximo ao dia 7 de junho de 2024, quando veio a óbito.

Discussão

Um estudo relatou os achados patológicos de 13 tumores ósseos e cartilagosos diagnosticados em répteis ao longo de um período de 12 anos, incluindo lagartos (n = 8) e serpentes (n = 5). Entre 358 amostras tumorais submetidas à avaliação, apenas 13 correspondiam a neoplasias ósseas em répteis, evidenciando a baixa frequência dessas afecções nesse grupo animal. Os diagnósticos foram estabelecidos com base nos critérios de classificação da Organização Mundial da Saúde para tumores em medicina veterinária e humana (([Dietz et al., 2015](#); [Schmidt & Reavill, 2012](#)). A raridade dessas neoplasias em répteis corrobora a relevância do presente relato, uma vez que a *Pantherophis guttatus* descrita apresentou lesão óssea agressiva associada à extensa lise vertebral, comprometimento locomotor e achados histopatológicos compatíveis com neoplasia mesenquimal maligna com diferenciação condroide, favorecendo o diagnóstico de condrossarcoma. Dessa forma, este caso contribui para ampliar o conhecimento sobre a ocorrência, apresentação clínica e características diagnósticas dos tumores ósseos em serpentes mantidas em cativeiro.

Os condrossarcomas são tumores malignos originados de células produtoras de matriz cartilaginosa, sem formação de osteoide. Podem desenvolver-se a partir do osso ou do periósteo, sendo mais frequentemente descritos em cães e ovinos e raros em outras espécies animais. As metástases pulmonares são relativamente comuns, embora lesões secundárias possam ocorrer em diversos tecidos ([Dietz et al., 2015](#); [Schmidt & Reavill, 2012](#)). No presente caso, a avaliação histopatológica evidenciou diferenciação condroide associada a comportamento localmente agressivo, caracterizado por extensa lise vertebral e comprometimento locomotor, achados compatíveis com o comportamento biológico descrito para os condrossarcomas. Embora não tenham sido realizados exames complementares para investigação de metástases, a evolução clínica desfavorável e a natureza infiltrativa da lesão reforçam a suspeita de uma neoplasia maligna de origem cartilaginosa.

Foi descrito o caso de uma cobra-do-milho de dois anos de idade que apresentou aumento de volume mandibular. Inicialmente, a lesão foi tratada com antibioticoterapia por dois meses, sem resposta clínica satisfatória, culminando na eutanásia do animal. À necropsia, observou-se uma massa amarelo-esbranquiçada substituindo extensas áreas do tecido mandibular normal. Além disso, foram identificadas massas esbranquiçadas em diversos órgãos internos, incluindo coração, rins, pulmões e olhos. Histologicamente, o tumor apresentava matriz semelhante à cartilagem, composta por células neoplásicas com citoplasma abundante e núcleos proeminentes, sem evidência de figuras mitóticas. No coração, observaram-se focos de células indiferenciadas, enquanto pulmões, rins e pâncreas apresentavam infiltração por células cartilagosas neoplásicas. Na retina, identificaram-se células cartilagosas formando lâminas irregulares ([Schmidt & Reavill, 2012](#)). De forma semelhante, a serpente descrita neste relato também pertencia à espécie *Pantherophis guttatus* e apresentou uma massa associada a tecido ósseo, com características histológicas sugestivas de condrossarcoma. Entretanto, diferentemente do caso relatado por [Schmidt & Reavill \(2012\)](#), não foi possível confirmar a presença de metástases, uma vez que o animal não foi submetido à necropsia após o óbito. Ainda assim, ambos os casos evidenciam a ocorrência rara dessa neoplasia em cobra-do-milho e reforçam a importância do exame histopatológico para o estabelecimento do diagnóstico e diferenciação de outras afecções ósseas ou proliferativas.

Os condrossarcomas podem surgir primariamente ou desenvolver-se secundariamente a alterações cartilaginosas preexistentes ([Schmidt & Reavill, 2012](#)). Entretanto, no presente caso, não foi possível estabelecer essa classificação.

Outro relato descreveu a ocorrência simultânea de condrossarcoma e granulomas bacterianos em uma cobra-rato-cinzenta (*Pantherophis* sp.) de vida livre, com seis anos de idade. O exame físico revelou duas massas subcutâneas distintas. A primeira consistia em uma formação cística contendo líquido, localizada no lado direito do terço cranial do corpo, enquanto a segunda apresentava aspecto multilobulado e elevada consistência no lado esquerdo. A cultura microbiológica da primeira lesão identificou *Aeromonas hydrophila*. A avaliação citológica sugeriu hiperplasia ou neoplasia mesenquimal, enquanto a segunda massa apresentou resultado inconclusivo. Radiograficamente, observaram-se áreas de lise envolvendo costelas e vértebras, indicando prognóstico desfavorável para recuperação da motilidade ([Honour et al., 1993](#)).

A avaliação histopatológica demonstrou que a primeira lesão correspondia a múltiplos granulomas bacterianos subcutâneos, enquanto a segunda foi diagnosticada como condrossarcoma esquelético primário com metástase hepática. Microscopicamente, o tumor apresentava arquitetura multilobada delimitada por cápsula fibrosa, contendo áreas sólidas e císticas. Os condrócitos eram pleomórficos, com núcleos volumosos circundados por citoplasma eosinófilo. Inflamação mononuclear moderada também foi observada na cápsula fibrosa. A coloração especial Safranina O–Fast Green evidenciou a presença de células neoplásicas tanto no fígado quanto na massa primária ([Honour et al., 1993](#)).

Entre as serpentes da família Colubridae, já foram descritos melanomas, fibropapilomas, sarcomas e carcinomas. Entretanto, tumores ósseos e cartilaginosos permanecem raramente relatados. Casos de condrossarcoma já foram registrados em cobra-do-milho e cobra-rato-vermelha. A ausência de produção de osteoide constitui um importante critério para diferenciá-los dos osteossarcomas ([Honour et al., 1993](#)).

Tumores ósseos com diferenciação cartilaginosa também foram descritos em lagarto-de-cauda-espinhosa da espécie *Varanus acanthurus*, nos quais foram observadas massas de crescimento progressivo associadas à invasão vertebral, destruição óssea, necrose e comprometimento de tecidos adjacentes ([Needle et al., 2013](#)). De forma semelhante, a serpente deste relato apresentou extensa lise envolvendo corpos vertebrais e processos espinhosos, associada à perda da capacidade locomotora, evidenciando comportamento localmente agressivo da neoplasia. Esses achados reforçam que tumores ósseos em répteis, embora raros, podem apresentar elevado potencial invasivo e causar importantes alterações funcionais.

O osteossarcoma também foi descrito em uma serpente píton-woma macho (*Aspidites ramsayi*), na qual uma massa de crescimento progressivo foi posteriormente confirmada por biópsia como neoplasia óssea maligna, sem possibilidade de ressecção completa devido à extensão da lesão ([Cowan et al., 2011](#)). Embora o diagnóstico final do presente relato tenha favorecido o condrossarcoma, o osteossarcoma constituiu um importante diagnóstico diferencial, uma vez que ambas as neoplasias podem apresentar comportamento localmente agressivo e acometimento ósseo semelhante. A raridade desses tumores em serpentes reforça a importância da avaliação histopatológica para o diagnóstico definitivo e destaca a relevância de novos relatos para ampliar o conhecimento sobre neoplasias esqueléticas em répteis.

Conclusão

Neoplasias ósseas compatíveis com condrossarcoma são raramente descritas em serpentes, tornando relevantes os relatos que contribuam para a ampliação do conhecimento sobre essas afecções em répteis. No presente caso, os achados clínicos, radiográficos e histopatológicos foram sugestivos de condrossarcoma, destacando a importância da investigação diagnóstica de massas associadas ao tecido ósseo em serpentes mantidas em cativeiro.

Considerando o comportamento potencialmente invasivo dessas neoplasias e as limitações terapêuticas frequentemente encontradas na medicina de répteis, a abordagem clínica pode, em alguns casos, ser direcionada para medidas paliativas voltadas à manutenção do bem-estar do animal. Assim, este relato contribui para a literatura sobre neoplasias esqueléticas em serpentes e pode auxiliar médicos-veterinários no reconhecimento e manejo de casos semelhantes.

Referências

- Cowan, M. L., Monks, D. J., & Raidal, S. R. (2011). Osteosarcoma in a woma python (*Aspidites ramsayi*). *Australian Veterinary Journal*, 89(12), 520–523. <https://doi.org/10.1111/j.1751-0813.2011.00853.x>.
- Dietz, J., Heckers, K. O., Pees, M., & Aupperle, H. (2015). Knochentumoren bei Echsen und Schlangen: Ein seltener klinischer Befund in der Reptilienpraxis. *Tierärztliche Praxis Ausgabe K: Kleintiere - Heimtiere*, 43(1), 31–39. <https://doi.org/10.15654/TPK-140534>.
- Honour, S. M., Ayroud, M., & Heler, C. (1993). Metastatic chondrosarcoma and subcutaneous granulomas in a grey rat snake (*Elaphe obsoleta obsoleta*). *Canadian Veterinary Journal*, 34(4), 238–240.
- Needle, D., McKnight, C. A., & Kiupel, M. (2013). Chondroblastic Osteosarcoma in Two Related Spiny-Tailed Monitor Lizards (*Varanus acanthurus*). *Journal of Exotic Pet Medicine*, 22(3), 265–269. <https://doi.org/10.1053/j.jepm.2013.08.013>.
- Oliveira, F., & Silveira, P. R. (2008). Osteossarcoma em cães (revisão de literatura). *Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária*, 4(11), 1–7.
- Prestes, S., Rios, I., Machado, L., Arruda, M. L., Strey, F. W., Leite, B., & Trost, M. E. (2017). Evolução do condrossarcoma em articulação sacro – ilíaca em um cão: Relato de caso. *PUBVET*, 11(8), 789–792.
- Schmidt, R. E., & Reavill, D. R. (2012). Metastatic Chondrosarcoma in a Corn Snake (*Pantherophis guttatus*). *Journal of Herpetological Medicine and Surgery*, 22(3/4), 67–69. <https://doi.org/10.5818/1529-9651-22.3.67>.
- Teixeira, L. V., Martins, D. B., Figuera, R., & Lopes, S. T. A. (2018). Estudo clínico de osteossarcoma canino. *Acta Scientiae Veterinariae*, 38(2), 185–190. <https://doi.org/10.22456/1679-9216.16620>.

Histórico do artigo:

Recebido: 9 de março de 2026

Aprovado: 26 de março de 2026

Licenciamento: Este artigo é publicado na modalidade Acesso Aberto sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 (CC-BY 4.0), a qual permite uso irrestrito, distribuição, reprodução em qualquer meio, desde que o autor e a fonte sejam devidamente creditados