

<https://doi.org/10.31533/pubvet.v18n04e1573>

## Diagnóstico e tratamento de ameloblastoma acantomatoso canino: Relato de caso

Silvia Regina Fonseca dos Santos Rodolpho<sup>1</sup>, Valquíria Miwa Hanai-Yoshida<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Médica Veterinária do Hospital Veterinário Bionício, Departamento de Odontologia, Sorocaba, São Paulo, Brasil.

<sup>2</sup>Pesquisadora e Professora do Programa de Pós-graduação em Processos Tecnológicos e Ambientais da Universidade de Sorocaba, São Paulo, Brasil. \*Autor para correspondência, e-mail: [valquiria.yoshida@prof.uniso.br](mailto:valquiria.yoshida@prof.uniso.br)

**Resumo.** Os tumores odontogênicos são neoplasias da cavidade oral em cães, sendo o ameloblastoma um dos tumores odontogênicos benignos mais frequentes e agressivos, na cavidade oral. A origem dessa patologia está relacionada aos distúrbios nos ameloblastos, que são células responsáveis pela síntese de esmalte dentário, surgindo do ligamento periodontal e comumente acometem a região dos dentes incisivos. O diagnóstico padrão ouro é obtido por meio do exame histopatológico. O tratamento baseia-se no procedimento cirúrgico de retirada da neoplasia, associado às técnicas de mandilectomia e maxilectomia dependendo do grau de invasão óssea. O presente trabalho teve como objetivo relatar um caso de diagnóstico e tratamento de ameloblastoma acantomatoso canino em mandíbula direita. Um cão da raça Bulldog francês, com 10 anos de idade, fêmea, ovário histerectomizada foi atendido em um Hospital Particular no interior de São Paulo em abril de 2023, com histórico de sialorreia e anorexia. Após a avaliação clínica, imagens radiográficas e estudo histopatológico, o paciente foi diagnosticado com ameloblastoma acantomatoso canino e a cirurgia para exérese da neoplasia foi necessária. Na avaliação pós-operatória o paciente permaneceu ativo e saudável, não mostrando indícios de acometimento ósseo nos exames pós-operatórios. Desta forma, a habilidade em realizar uma abordagem terapêutica apropriada foi crucial para proporcionar ao paciente uma melhor qualidade de vida.

**Palavras-chave:** Ameloblastoma acantomatoso, cão, odontogenia, tumor benigno

## *Diagnosis and treatment of canine acanthomatous Ameloblastoma: Case report*

**Abstract.** Odontogenic tumors are common neoplasms in the canine oral cavity, with ameloblastoma being one of the most frequent and aggressive benign odontogenic tumors. These tumors arise from developmental abnormalities in ameloblasts, cells responsible for enamel formation. The gold standard diagnosis is histopathological examination, and treatment typically involves surgical removal of the neoplasm. The specific surgical technique (e.g., mandibulectomy or maxillectomy) depends on the extent of bone involvement. This report describes the diagnosis and treatment of canine acanthomatous ameloblastoma in the right mandible of a 10-year-old female French Bulldog. The dog presented sialorrhoea and anorexia in April 2023 at a private hospital in the inner state of São Paulo. Following clinical evaluation, radiographic imaging, and histopathological examination, the dog was diagnosed with acanthomatous ameloblastoma and underwent surgery to remove the tumor. Postoperative evaluation revealed an active and healthy recovery with no signs of bone involvement. This case highlights the importance of a therapeutic approach to improve the patient's quality of life.

**Keywords:** Acanthomatous ameloblastoma, dog, benign tumor

## Introdução

O ameloblastoma é um tumor odontogênico de origem epitelial, derivado das células produtoras do esmalte dentário, consideradas residuais do folheto embrionário responsável pela formação do dente ([Filgueira, 2017](#); [Goldschmidt et al., 2017](#); [Requicha et al., 2015](#)). Segundo ([Rioux-Forker et al., 2019](#)), pode surgir dentro do osso ou exclusivamente no epitélio gengival. Seu comportamento biológico como benigno, expansível, não indutivo e de progressão lenta, é atribuído à incapacidade de desencadear uma reação estromal ([Fernandes, 2019](#); [Filgueira, 2017](#); [Gomes Júnior et al., 2013](#); [Wenig, 2008](#)). O ameloblastoma apresenta-se como uma massa gengival projetada para a superfície, com crescimento irregular e desenvolvimento bilateral na arcada, predominantemente na região rostral da mandíbula ([Gomes Júnior et al., 2013](#); [Gürel et al., 2003](#); [Quiroga et al., 2016](#); [Zabandzala et al., 2023](#)). Apesar de ser considerado benigno, sua composição celular confere grande poder infiltrativo, sendo localmente agressivo e capaz de causar destruição dos ossos adjacentes, evidenciado em exames radiográficos ([Gardner & Baker, 1993](#)). Clinicamente, os animais afetados exibem aumento de volume gengival, contorno facial alterado, perda de massa nos músculos mastigatórios, halitose, hemorragia, dor ao abrir a boca, sialorreia, manipulação com as patas na cavidade oral, dificuldade de mastigação, apinhamento dentário, perda dentária, anorexia, perda de peso e fratura patológica por comprometimento ósseo grave ([Mendes et al., 2017](#)). Alterações nos linfonodos regionais podem ocorrer, sendo necessária a avaliação histopatológica para identificar comprometimentos tumorais ou compressivos ([Daleck et al., 2016](#); [Dias et al., 2011](#)).

O diagnóstico definitivo é obtido por meio de exame histopatológico, utilizando biópsia em solução de formalina tamponada a 10%, diferenciando processos benignos e malignos pela morfologia celular e desenvolvimento tecidual. A biópsia auxilia na determinação do procedimento cirúrgico, cuja extensão depende do grau da lesão, sendo a tomografia computadorizada útil para avaliar comprometimentos de tecidos moles e ósseos, estabelecendo prognósticos pós-cirúrgicos ([Chamberlain & Lommer, 2012](#); [Reitano et al., 2021](#)).

A conduta terapêutica de escolha, segundo ([Chamberlain & Lommer, 2012](#); [Reitano et al., 2021](#)), é o procedimento cirúrgico, removendo o tumor em bloco com margem de segurança para evitar recidivas, geralmente em torno de 1,5 cm. Embora o ameloblastoma seja considerado benigno e sem propensão para metástase, a recidiva deve ser considerada, associada a alterações vasculares e composição celular, como fibroplasia ([Costa et al., 2005](#); [Ghirelli, 2008](#)).

Este trabalho tem como objetivo descrever a ocorrência de ameloblastoma em um paciente canino, abordando métodos diagnósticos e o tratamento indicado para o caso.

## Relato de caso clínico

No dia 10 de abril de 2023, foi atendido em um Hospital Veterinário particular no interior de São Paulo, uma cadela da raça Bulldog francês, com 10 anos de idade, pesando 12,5 kg. Durante o atendimento clínico, o tutor relatou como queixa principal, sialorreia pela comissura labial direita, com consequente recusa do animal na apreensão de alimento. Durante o exame físico, foi notado a presença de massa atrás de prega gengival vestibular direita, acometendo os dentes 405 e 406, correspondentes ao 1º e 2º pré-molares inferiores direito ([Figura 1](#)). Na anamnese tutor relatou que o paciente nunca foi submetido ao tratamento periodontal.

Como procedimento clínico, foi realizada a coleta de sangue por venopunção da veia jugular, sendo as amostras acondicionadas em frascos com anticoagulante ácido etilenodiamino tetra-acético (EDTA) e ativador de coágulo com gel separador, armazenadas sob refrigeração (2 - 8° C) e encaminhadas para análise clínica.

Como conduta terapêutica paliativa até obtenção dos resultados dos exames complementares, foi receitado carprofeno 25 mg na dose 1/4 do comprimido a cada 24 horas por cinco dias e dipirona gotas, na dose de 12 gotas a cada 8 horas, durante três dias.

No laudo do hemograma, a série vermelha encontrava-se dentro da normalidade; porém a série branca evidenciou leucopenia (2.800 leucócitos mm<sup>-3</sup>, sendo considerado como intervalo normal de 6.000 a 15.000 leucócitos mm<sup>-3</sup>), linfopenia (224 linfócitos µL<sup>-1</sup>, sendo considerado como intervalo

normal de 1.500 a 5.000 linfócitos/ $\mu\text{L}^{-1}$ ) e enzima hepática ALT aumentada ( $110 \text{ UL}^{-1}$ , sendo considerado como intervalo normal de 10 a  $88 \text{ UL}^{-1}$ ).

Um suplemento em pó a base de aminoácidos, vitaminas, probiótico e prebiótico, com esquema posológico de duas colheres medidas (quatro gramas/dia), durante 30 dias foi prescrito, para que a paciente pudesse se recuperar da baixa imunidade.



**Figura 1.** Imagem rosto lateral de mandíbula direita, evidenciado massa na região vestibular, próximo dos dentes 405 e 406.

Em 18 de abril de 2023, a paciente foi submetida à cirurgia odontológica e após observação, pelo raio X intraoral, da ocorrência de osteólise na região dos dentes 405 e 406 (1º e 2º pré-molares inferiores lado direito) com presença de massa, onde foi removida e encaminhada para histopatológico, sendo a amostra acondicionada em solução de formalina tamponada a 10%. A sutura foi feita em pontos simples separados, com fio absorvível poliglecaprone monofilamentar 4-0.

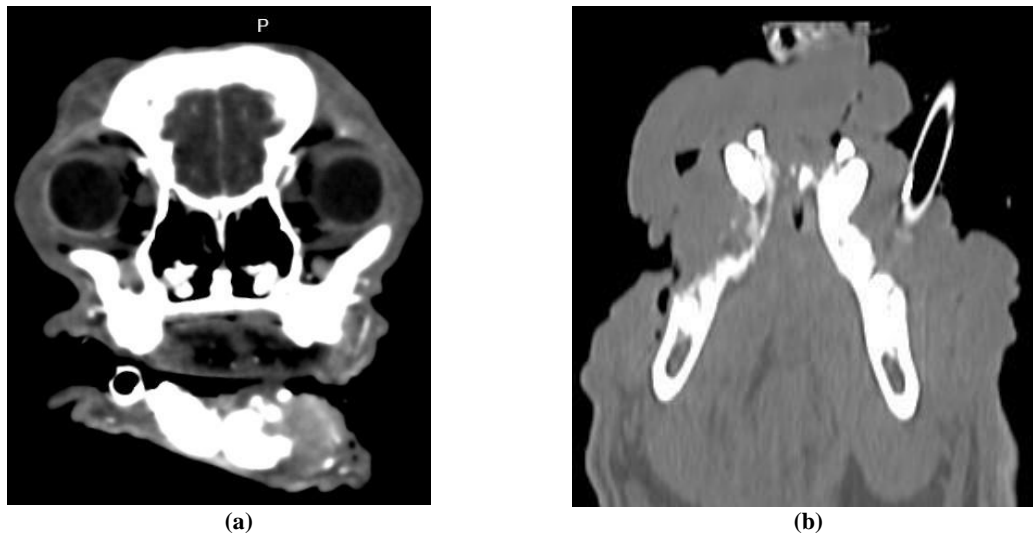
Com a finalidade de prevenir contaminação bacteriana local, após o procedimento cirúrgico, foi receitado amoxicilina com clavulonato de potássio 250 mg na posologia de  $\frac{3}{4}$  (três quartos) do comprimido a cada 12 h, durante seis dias. Como prevenção para dor, foi receitado o carprofeno 25 mg na posologia de um comprimido a cada 12 h, durante sete dias, dipirona gotas na posologia de 12 gotas a cada 8 h, durante dois dias ou mais se dor persistisse; clorexidina 0,12 % spray uma vez ao dia, durante oito dias e escovação com pasta enzimática veterinária uma vez ao dia, por toda a vida.

Em 27 de Abril de 2023, os tutores retornaram com paciente para reavaliação e resultado do exame histopatológico e relataram que paciente estava se alimentando bem e com ausência de sialorreia.

A análise histopatológica determinou a presença de ameloblastoma acantomatoso. Desta forma, foi sugerida cirurgia de mandibulectomia parcial direita, para remoção da massa tumoral com margem cirúrgica, indicada por literatura. A histopatologia foi estudada em fragmentos da massa tratada com coloração hematoxilina e eosina. Ao laboratório de análise histopatológica foram encaminhados dois fragmentos de nódulo gengival em região de pré-molar de superfície irregular, coloração parda, de consistência firme, maior medindo 1,1 cm x 0,6 cm x 0,3 cm (amostra do fragmento 1) e menor 0,6 cm x 0,5 cm x 0,2 cm (amostra do fragmento 2).

*Resultado da análise histopatológica da amostra do fragmento 1:* No exame microscópico do nódulo gengival em região de pré-molar observou-se epitélio com hiperplasia irregular leve. Em lâmina própria visualizam-se múltiplas ilhas de epitélio odontogênico exibindo diferenciação colunar periférica com polarização invertida. As zonas centrais lembram o retículo estrelado do esmalte e exibem focos de queratinização central e células em acantólise. Estas células possuem bordos indistintos, núcleo de cromatina frouxa e baixo índice mitótico (1 a cada 10 campos). Margens histológicas acometidas por células neoplásicas.

Uma análise com tomografia computadorizada foi solicitada, devido ao diagnóstico e realizada em 15 de maio, para avaliar grau de comprometimento. As imagens evidenciaram sinais tomográficos de formação de tecidos moles em região do lábio inferior direito, ocasionando evidente reação óssea mista, predominante lítica na porção rostral e média da mandíbula ipsilateral sugerindo processo neoplásico com consequente atrofia muscular da face direita ([Figura 2](#)).



**Figura 2.** Imagem tomográfica (a) corte transversal do crânio sem contraste evidenciando aumento de volume em mandíbula direita e imagem tomográfica (b) corte dorsal do crânio com contraste, sendo possível notar lise óssea em mandíbula direita.

Posterior ao resultado do diagnóstico de imagem, foi realizada a mandibulectomia parcial direita ([Figura 3a](#)) na data de 23 de maio, na região dos dentes 409 (1° molar inferior direito), com exodontia do dente 410 (2° molar inferior direito para melhor fechamento da lesão cirúrgica) e rostral, incluindo dentes incisivos do mesmo quadrante (401,402 e 403). Feito sutura em pontos simples separados com poliglecaprone monofilamentar 4-0, fechando mucosa oral, musculatura e pontos simples separados em pele com poliglecaprone monofilamentar 4-0 além da ligadura do ducto da glândula salivar sublingual com o mesmo fio absorvível citado.

Devido ao grau de comprometimento o linfonodo mandibular direito, também foi retirado e encaminhado em solução de formalina tamponada a 10 % juntamente com a mandíbula para análise histopatológica ([Figura 3b](#)).

A utilização da sonda nasogástrica foi realizada com a finalidade de favorecer a medicação e alimentação, sendo a paciente medicada por via subcutânea, com ceftriaxona 1 g, na posologia de 22 mg/kg a cada 12 h, durante 48 h no hospital. Na alta hospitalar foi aplicado cefovecina sódica, na posologia de 8 mg/kg de peso em dose única. Para controle de dor, foi receitado carprofeno 25 mg, na posologia de 1 comprimido a cada 12 h, durante dez dias; dipirona gotas na posologia de 12 gotas a cada 8 h, durante três dias e manter, se dor, cloridrato de tramadol 12 mg, na posologia de 1 comprimido a cada 8 h se apresentasse dor e clorexidina 0,12 % nos pontos da cavidade oral. Frequente limpeza de pontos em pele com solução fisiológica 0,9 %.

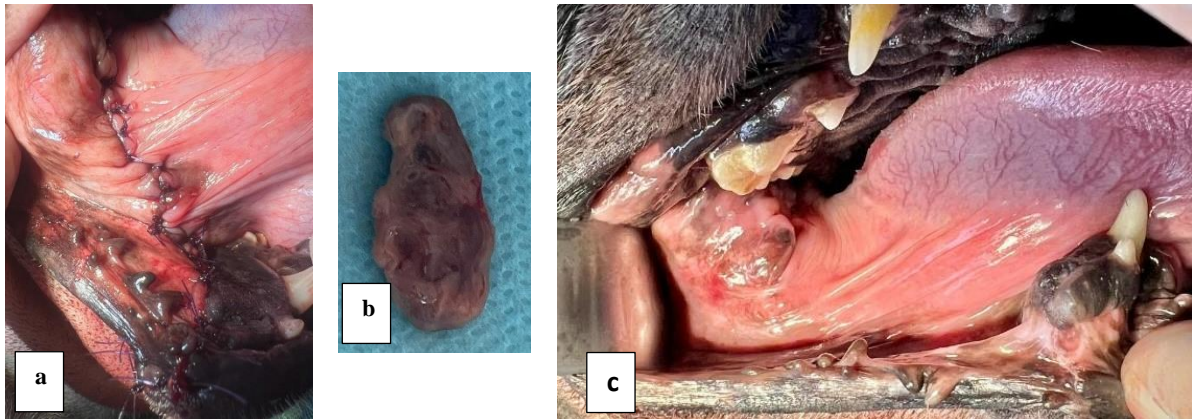
Em 31 de maio, paciente estava se alimentando espontaneamente e por sonda, e o resultado histopatológico da mandíbula foi de ameloblastoma acantomatoso em mandíbula e histiocitose sinusoidal do linfonodo com consequente linfadenomegalia.

*Resultado da análise histopatológica da amostra do fragmento 2:* A 2ª amostra, contendo a peça e linfonodo, macroscopicamente, foi constituída por: (1) mandíbula medindo 6,0 cm x 4,0 cm x 2,0 cm, com área de proliferação gengival e ulceração de 1,5 cm de diâmetro, de coloração rósea e firme ao corte e (2) linfonodo adjacente medindo 2,0 cm X 0,6 cm X 0,5 cm, pardo e macio ao corte.

No exame microscópico da área (1) de proliferação gengival foi possível observar um epitélio com perda da continuidade associada à proliferação de ilhas de epitélio odontogênico exibindo diferenciação colunar periférica com polarização invertida. As zonas centrais lembram o retículo estrelado do esmalte e exibem focos de queratinização central e células em acantólise. Estas células possuem bordos indistintos, núcleo de cromatina frouxa e baixo índice mitótico (3 a cada 10 campos). No exame microscópico do linfonodo adjacente (2), observou-se presença de histiócitos em seios sinusoidais e congestão leve.

Assim, em 02 de junho de 2023 foi feita a retirada da sonda nasogástrica, avaliação dos pontos que estavam limpos e secos e em 30 de junho, os pontos que ainda não haviam caído foram retirados e uma

cicatrização adequada foi constatada. Após cinco meses de cirurgia paciente retornou ao hospital para nova avaliação odontológica, sendo observado cicatrização completa sem aumento de volume e indícios de recidiva da massa tumoral ([Figura 3c](#)).



**Figura 3.** Imagens do rostro lateral de mandíbula direita no pós-operatório imediato de mandibulectomia (a), linfonodo mandibular direito após a exérese (b) e rostro lateral de mandíbula direita após cinco meses de mandibulectomia (c).

### Discussão

A paciente relatada no caso, apresenta idade na média entre os 10 anos, como casos descritos em literatura, teve sinais clínicos de sialorreia e recusa na apreensão dos alimentos ([Chaves et al., 2020](#); [Zabandzala et al., 2024](#)).

No laudo do hemograma, a série branca evidenciou leucopenia, linfopenia e enzima hepática ALT aumentada, portanto, evidenciando que o sistema imunológico da paciente estava deprimido, necessitando de algumas intervenções terapêuticas.

Na histopatologia dos fragmentos 1 e 2, os quadros microscópicos mostraram-se compatíveis com Ameloblastoma acantomatoso, pois os tumores odontogênicos são neoplasias derivadas da ectoderme ou dos componentes mesenquimais do periodonto ([França et al., 2022](#)). Entretanto, o quadro microscópico da área (2) se mostrou compatível com histiocitose sinusoidal.

Conforme [Zabandzala et al. \(2024\)](#) relataram, as neoplasias benignas de cavidade oral apresentam crescimento rápido e são invasivas, os pacientes apresentam boa resposta ao tratamento cirúrgico, tal qual a paciente em questão.

### Conclusão

Na prática clínica veterinária, depara-se com uma ampla gama de tumores orais que afetam os pequenos animais. Diante dessa diversidade, é essencial que o profissional de medicina veterinária esteja adequadamente capacitado para identificar diagnósticos diferenciais e conduzir o tratamento de forma eficaz, utilizando os meios de diagnóstico disponíveis. O ameloblastoma acantomatoso canino mesmo sendo um tumor benigno possui alto grau infiltrativo, sendo o diagnóstico precoce decisivo para reduzir o grau de invasão de tecidos moles e ósseos. Desta forma, a habilidade em realizar uma abordagem terapêutica apropriada é crucial para proporcionar ao animal uma melhor qualidade de vida e maiores chances de sucesso no tratamento instituído.

### Referências bibliográficas

- Chamberlain, T. P., & Lommer, M. J. (2012). Clinical behavior of odontogenic tumors. In *Oral and maxillofacial surgery in dogs and cats* (pp. 403–410). Elsevier Saunders. <https://doi.org/10.1016/B978-0-7020-4618-6.00041-5>.
- Chaves, L. D. C. S., Silva, F. L., Silva, C. R. A., Sousa, J. M. C., Oliveira, J. R. A., Silva, L. S., & Santos, L. P. (2020). Tratamento cirúrgico de neoplasia em cão na cavidade oral e região cervical: relato de caso. *PUBVET*, 14(1), 1–6. <https://doi.org/10.31533/pubvet.v14n1a488.1-6>

- Costa, J. L. O., Santos, P. C. G., Bissoli, E. D. G., Pena, S. B., Roder, P. R., & Shimizu, F. A. (2005). Maxilectomia parcial para o tratamento do epúlides acantomatoso em cão. *Revista Eletrônica de Medicina Veterinária*, 5, 1–6.
- Daleck, C. R., Fonseca, C. S., & Canola, J. C. (2016). *Oncologia em cães e gatos*. Roca.
- Dias, F. G. G., Pereira, L. F., Dias, L. G. G. G., Nardi, A. B., & Honsho, C. S. (2011). Epúlides acantomatoso em cão: Relato de caso. *MEDVEP - Revista Científica de Medicina Veterinária*, 11, 426–430.
- Fernandes, A. M. (2019). *Incisivectomia no tratamento de cães em estágio I com ameloblastoma acantomatoso*. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- Filgueira, K. D. (2017). Ameloblastoma acantomatoso canino: Aspecto clínico diagnóstico e manejo terapêutico. *Revista de Cães e Gatos*, 33(212), 58–59.
- França, G. M., Medeiros, C. K. S., Pires, H. de F., Carlan, L. M., Oliveira, C. N., Santos, P. P. A., & Galvão, H. C. (2022). Imunopatologia das lesões odontogênicas mistas benignas. In C. K. S. Medeiros & G. M. Franca (Eds.), *Patologia Oral e Maxilofacial: tratamento das complicações em pesquisa* (1st ed., Vol. 1, pp. 37–53). Editora Científica Digital. <https://doi.org/10.37885/220408656>
- Gardner, D. G., & Baker, D. C. (1993). The relationship of the canine acanthomatous epulis to ameloblastoma. *Journal of Comparative Pathology*, 108(1), 47–55. [https://doi.org/10.1016/s0021-9975\(08\)80226-5](https://doi.org/10.1016/s0021-9975(08)80226-5).
- Ghirelli, C. O. (2008). *Estudo radiográfico e por tomografia computadorizada das formações orais em cães* [Universidade de São Paulo]. <https://doi.org/10.11606/D.10.2008.tde-22072008-090727>.
- Goldschmidt, S. L., Bell, C. M., Hetzel, S., & Soukup, J. (2017). Clinical characterization of canine acanthomatous ameloblastoma (CAA) in 263 dogs and the influence of postsurgical histopathological margin on local recurrence. *Journal of Veterinary Dentistry*, 34(4), 241–247. <https://doi.org/0.1177/0898756417734312>.
- Gomes Júnior, D. C., Costa Neto, J. M., Silva, A. E., Martins Filho, E. F., Carneiro, R. L., Moraes, V. J., Ribeiro, L. R., & Silva, W. M. (2013). Ameloblastoma mandibular rostral em um cão. *Semina: Ciências Agrárias*, 34(1), 347–353. <https://doi.org/10.5433/1679-0359.2013v34n1p347>.
- Gürel, A., Sennazli, G., Ozer, K., & Gulcubuk, A. (2003). Maxillary ameloblastoma case of a dog. *Journal of Veterinary Science*, 4(1), 79–82. <https://doi.org/10.4142/jvs.2003.4.1.79>.
- Mendes, M. G., Ribeiro, M. G., Costa, M. H. F., & Sampaio, L. M. (2017). Ameloblastoma acantomatoso maxilar rostral em cão: Relato de caso. *Revista de Cães e Gatos*, 33(212), 58–59.
- Quiroga, Á. L., Silva, M. G., & Ercoli, M. T. (2016). Ameloblastoma acantomatoso em um cachorro: Relato de caso. *Medicina Veterinaria y Zootecnia*, 11(1), 110–115.
- Reitano, E., DeAngelis, N., Gravrillidis, P., Gaiani, F., Memeo, R., Inchingolo, R., Bianchi, G., DeAgelis, G. L., & Carra, M. C. (2021). Oral bacterial microbiota in digestive cancer patients: A systematic microorganisms. *Microorganisms*, 9(12), 2585. <https://doi.org/10.3390/microorganisms9122585>.
- Requicha, J. F., Pires, M. A., Albuquerque, C. M., & Viegas, C. A. (2015). Neoplasias da cavidade oral do cão-Breve revisão. *Brazilian Journal of Veterinary Medicine*, 37(1), 41–46.
- Rioux-Forker, D., Deziel, A. C., Williams, L. S., & Muzaffar, A. R. (2019). Odontogenic cysts and tumors. *Annals of Plastic Surgery*, 82(4), 469–477. <https://doi.org/10.1097/SAP.0000000000001738>.
- Wenig, B. M. (2008). *Neoplasms of the nasal cavity and paranasal sinuses. Atlas of head and neck pathology*. Saunders Company.
- Zabandzala, P. M. W., Julio, A. C. F., Sabunas, E. C. M., Hornig, T. C., & de Lima Queiroz, T. N. (2023). Mandibulectomia total bilateral em cão com ameloblastoma: Relato de caso. *PUBVET*, 17(13), e1520. <https://doi.org/10.31533/pubvet.v17n13e1520>

**Histórico do artigo:****Recebido:** 26 de fevereiro de 2024**Aprovado:** 11 de março de 2024**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.