

<https://doi.org/10.31533/pubvet.v17n13e1520>

Mandibulectomia total bilateral em cão com ameloblastoma: Relato de caso

Paula Marcela Wiatek Zabandzala^{1*}, Anna Carolina Foltran Julio², Emily Cristine Miglioretto Sabunas¹, Tayse Cristina Hornig¹, Thayana Neiva de Lima Queiroz³

¹Graduanda de Medicina Veterinária pelo Centro Universitário Curitiba (Unicuritiba), Curitiba, Paraná, Brasil.

²Graduada em Medicina Veterinária pela Universidade Tuiuti do Paraná, Pós-graduanda em Odontologia Veterinária pela Associação Nacional de Clínicos Veterinários de Pequenos Animais- ANCLIVEPA-SP, Curitiba, Paraná, Brasil

³Graduada em Medicina Veterinária pela Faculdade Evangélica do Paraná, Pós-graduada em Oncologia pela ANCLIVEPA-PR, Curitiba, Paraná.

*Autor para correspondência: E-mail: paulamarcela.zabandzala@gmail.com.

Resumo. Dentre as neoplasias de cavidade oral a mais frequente é o ameloblastoma, uma neoplasia benigna de origem odontogênica, derivada da disfunção genética de células responsáveis pela síntese do esmalte dentário, os ameloblastos. Estes tumores podem ocorrer nas mais diversas localidades da cavidade oral e, habitualmente, possuem características de evolução rápida. O principal tratamento baseia-se na exérese tumoral cirúrgica associada ou não a tratamentos adjuvantes como a radioterapia ou quimioterapia. Este trabalho tem como objetivo relatar um caso de mandibulectomia total bilateral com diagnóstico de ameloblastoma. O paciente chegou sem histórico anterior com massa mandibular de grandes proporções e apresentando sialorreia com estrias de sangue, caquexia, dor, dificuldade em ocluir a cavidade oral e anemia. Inicialmente foi realizada mandibulectomia total esquerda e parcial direita, em seguida necessitou de duas reintervenções culminando em mandibulectomia total bilateral, concluiu-se que o procedimento estabelecido foi eficaz como tratamento, trazendo melhor qualidade de vida, conforto e bem-estar ao paciente.

Palavras-chave: Cirurgia oncológica, mandíbula, neoplasia oral, odontogênico

Bilateral total mandibulectomy in a dog with ameloblastoma: Case Report

Abstract. The ameloblastoma is the most frequent common among all the oral cavity neoplasms, it's benign, and happens because of a genetic mal function of the cells that are responsible for the enamel, called ameloblasts. These tumors may occur in any place of the oral cavity, and frequently have quick growth. Surgery is the main course of treatment, searching full tumor excision. The surgery may be associate with chemotherapy or radiation. This paper aims to report a case of bilateral total mandibulectomy of a patient with ameloblastoma. The patient had no previous medical history, and had a big jaw tumor, that caused sialorrhoea with blood stripes, cachexia, problems with the mouth occlusion, pain and anemia. Left total mandibulectomy was the first-choice treatment, but after it was necessary to do a right partial mandibulectomy, but other 2 reinterventions were necessary, which led to total bilateral mandibulectomy. In conclusion the chosen procedure was effective bringing quality of life and well-being to the patient.

Keywords: Oncologic surgery, jaw, oral neoplasm, odontogenic

Introdução

O ameloblastoma antigamente denominado de epúlide acantomatoso ([Filgueira, 2017](#); [Quiroga et al., 2016](#)) é uma neoplasia epitelial de cavidade oral, com origem a partir dos ameloblastos, células responsáveis pela síntese do esmalte dentário ([Felizzola et al., 1999](#); [Harvey, 1985](#); [Liptak & Lascelles, 2012](#)). É considerado o tumor odontogênico mais frequente em cavidade oral ([Gürel et al., 2003](#)).

A sua etiologia ainda não é completamente elucidada. Todavia, acredita-se que ocorra mutação no gene TP 53, que expressa a proteína p53 e realiza a verificação das células com genes alterados o que resulta em uma replicação celular exacerbada ([Henriques et al., 2009](#); [Pimenta, 2012](#)). Acomete principalmente cães de idade média a avançada, afeta principalmente a mandíbula rostral, sendo localmente invasivo, gerando extensa destruição óssea e deslocamento dentário. Usualmente tem crescimento lento, mas pode apresentar períodos de latência seguido de rápido desenvolvimento, há risco de invasão e lise óssea, tratando-se de uma neoplasia benigna sem o envolvimento de metástases ([Chamberlain & Lommer, 2012](#)).

Os sinais clínicos progridem de acordo com o crescimento da massa, gerando aumento de volume em cavidade oral, alteração em contornos faciais, disfagia, dor ao abrir a boca, halitose, sialorreia, perda e/ou deslocamento dentário, anorexia e perda de peso ([Dias et al., 2011](#)).

O diagnóstico da doença é baseado na anamnese, exame físico e exames complementares, a citologia aspirativa e radiografia de crânio podem ser utilizados como triagem ([Gomes Júnior et al., 2013](#)), sendo subsequentemente recomendada a realização de tomografia computadorizada, histopatológico e imuno-histoquímica.

O principal tratamento de eleição é a exérese tumoral com associação ou não de radioterapia e quimioterapia, sendo a extensão incisiva variável de acordo com o tamanho e localização da massa. Apesar do tumor não possuir potencial metastático, apresenta altos níveis de recidivas, sendo necessária excisão cirúrgica com margens amplas ([Gomes Júnior et al., 2013](#)). Entre os tratamentos propostos estão a curetagem, cauterização, enucleação, ressecção marginal com preservação da borda marginal ou ressecção radical com 1-2 cm de margem de segurança ([Becelli et al., 2011](#); [Corrêa et al., 2010](#)).

O objetivo do presente trabalho é relatar um caso de mandibulectomia total bilateral em decorrência de ameloblastoma em um paciente canino.

Relato de caso

Foi atendido um cão, sem raça definida, com idade estimada de sete anos, com peso de 17,1 kg. O paciente não tinha histórico anterior, pois foi resgatado. Em exame físico foi observado aumento de volume em mandíbula ([Figuras 1](#)). Os linfonodos submandibulares e pré-escapular esquerdo estavam reativos. O paciente apresentava caquexia e desidratação. Os parâmetros vitais estavam nos padrões de normalidade para a espécie, apresentava normofagia; porém com dificuldade de apreensão. Foi recomendado como tratamento o uso de gabapentina 10 mg/kg TID. Para alimentação, foi realizada a passagem de sonda nasogástrica, foram também realizados exames hematológicos e de imagem para verificar o quadro geral do paciente.

O exame radiográfico foi realizado sob sedação nas projeções, lateral ([Figura 2A](#)) e dorso ventral ([Figura 2B](#)) da cavidade oral, demonstrando importante aumento de volume em região ventro-rostral da mandíbula, de aspecto heterogêneo, com densidade de tecidos moles, associada à severa destruição óssea do aspecto médio e cranial da mandíbula esquerda, medindo cerca de 12,7 x 8,6 x 7,6 cm. Perda do alinhamento dentário da arcada inferior no seu aspecto mais rostral. Em radiografia torácica e ultrassonografia abdominal, não foram visualizadas estruturas compatíveis com processos metastáticos. Após os resultados dos exames, o paciente foi encaminhado para o procedimento de mandibulectomia parcial.

Como medicação pré-anestésica foi utilizada a associação de dexmedetomidina 1 mg/kg, dextrocetamina 1,5 mg/kg e metadona 0,3 mg/kg. Em seguida, foi realizada a indução com associação de propofol 4 mg/kg e remifentanil 5 mg/kg. Foi realizada tricotomia ampla na região e antisepsia, em bloqueio mandibular foi utilizado ropivacaína 2 mg/kg. Realizada a mandibulectomia total esquerda com desarticulação temporomandibular e mandibulectomia parcial direita pela osteotomia na região da face mesial do dente 410, realizado incisão óssea inicial com auxílio de broca carbide 701, cinzel e

martelo. Para a hemostasia em canal mandibular foi efetuada ligadura da artéria com fio poliglactina 3-0 e esponja hemostática. Na sequência, foi realizada faringostomia para inserção de sonda alimentar. Foi realizada linfadenectomia mandibular e cervical superficial bilateral e respectivas suturas com fio poliglecaprone 3-0. A peça cirúrgica foi enviada para exame histopatológico (Figura 3).



Figura 1 A e B. Cão, SRD, apresentando aumento de volume em mandíbula.

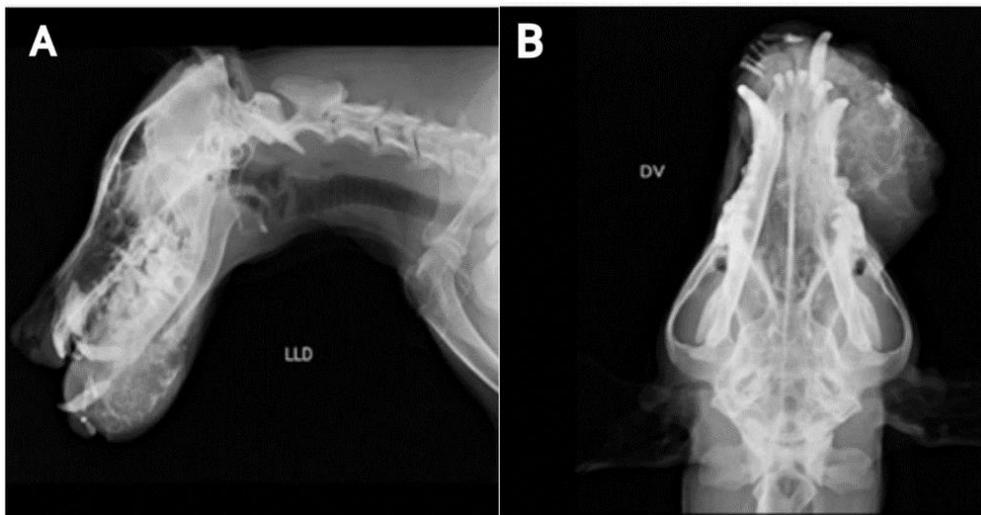


Figura 2. A: Radiografia de crânio na projeção latero-lateral direita. B: Radiografia de crânio na projeção dorsoventral.

Após dois dias, o paciente apresentou um quadro de hemorragia ativa em canal mandibular direito. Assim, foi realizada compressão para contenção de sangramento e administração de ácido tranexâmico 25 mg/kg. Na sequência, foi realizada indução com propofol 6 mg/kg. A área de sutura mandibular apresentou edema e coloração arroxeada (coágulos internos). Foi necessária reintervenção cirúrgica. Portanto, se retirou os pontos de sutura em mucosa de mandíbula direita e foi observada grande quantidade de coágulos em região de canal mandibular. Assim, foi efetuada a retirada dos coágulos e debridamento da região, localizado ponto de hemorragia ativa em artéria mandibular e verificado deiscência da sutura anterior. Efetuada nova ligadura circular com fio poliglecaprone 4-0, seguido de duplo clampeamento com clip de titânio, reforçada hemostasia com cera óssea na região e aproximação das mucosas com fio poliglecaprone 3-0 em padrão sultan, sem demais intercorrências. O mesmo apresentou bom retorno anestésico e estabilidade clínica. Os exames laboratoriais indicaram hematócrito de 25%.

O paciente permaneceu internado durante todo o processo, apresentou estabilidade clínica e parâmetros estáveis. Notou-se que tinha apetite. Todavia, ainda não conseguia se alimentar espontaneamente. Para estimular o correto movimento lingual na ausência da mandíbula, foram efetuadas sessões de fisioterapia, alimentação diluída e por fim esferas de alimento pastoso. O animal recebeu alta três dias após a nova reintervenção cirúrgica.

Em retorno, realizado 14 dias após o procedimento foram retirados os pontos ([Figura 4](#)). A ferida encontrava-se totalmente cicatrizada. O paciente já se alimentava espontaneamente de dieta pastosa. Foi recomendado a realização de consulta para acompanhamento com oncologista.



Figura 3. Peça cirúrgica de mandibulectomia total esquerda e mandibulectomia parcial direita com linfonodos mandibulares e cervicais superficiais.

Após sete dias, houve nova reintervenção cirúrgica devido à movimentação da parte caudal da mandíbula direita estar em contato com os molares superiores causando deiscência de sutura em mucosa inferior, culminando em mandibulectomia total bilateral.

O histopatológico apontou processo neoplásico com origem epitelial e de comportamento biológico maligno classificado como carcinoma. Dentre os diferenciais para esse processo, foram destacados os carcinomas com origem no epitélio odontogênico ou mesmo com origem na pele. Para determinar a histogênese do tecido neoplásico, foi recomendada a investigação imuno-histoquímica do material. Na avaliação imuno-histoquímica, concluiu-se que os aspectos morfológicos sugerem um tumor odontogênico compatível com ameloblastoma. Não houve retorno para consulta oncológica por parte da tutora e o óbito foi informado após cinco meses e nove dias por causa desconhecida.



Figura 4. Paciente em pós-operatório de mandibulectomia total bilateral depois da retirada de pontos.

Resultados e discussão

O paciente relatado no caso, cão, sem raça definida, de aproximadamente sete anos, se enquadra em vários aspectos citados na literatura, conforme dito por [Fernandes \(2019\)](#), que cães de médio e grande

porte com idade entre 7 a 10 anos são os mais afetados pela neoplasia. Entre as inúmeras raças acometidas, a Golden Retriever pode ser mais predisposta das raças de grande porte, seguido da Cocker Spaniel representando as raças de médio porte ([Goldschmidt et al., 2017](#)). O Brasil, por apresentar uma grande quantidade de animais sem raça definida, os coloca, independentemente de quaisquer predisposições raciais. Entre os primeiros nas listas epidemiológicas, podendo o volume de animais mascarar análises precisas de predisposições raciais ([Ferro, 2014](#)).

[Pippi & Gomes \(2016\)](#) e [Santos et al. \(2013\)](#) concordam em dizer que, apesar de as neoplasias benignas de cavidade oral serem de crescimento rápido e invasivas, apresentam boa resposta ao manejo cirúrgico, obtendo taxas de tempo médio de sobrevida de 28 a 64 meses. No caso relatado, houve sobrevida de cinco meses e nove dias. Todavia, é preciso levar alguns fatores em consideração como a demora para o tratamento, fazendo com que a invasão tumoral fosse extensa. É importante ressaltar que apesar do tempo abaixo da média de sobrevida, o procedimento trouxe conforto, retorno da capacidade de se alimentar, retirou o foco infeccioso e cessou a perda sanguínea, trazendo tempo de qualidade para o paciente.

Além da avaliação histopatológica que sempre deve ser realizada, buscando definir a natureza da neoplasia, a aplicação da imuno-histoquímica, que segundo ([Ferro, 2014](#)), tem as suas principais aplicações no estudo de neoplasias, doenças infecciosas e doenças degenerativas e permite também o estabelecimento de prognósticos e a indicação terapêutica para a patologia oral. Sendo assim, um exame de grande relevância é necessário, a fim de contribuir fundamentalmente para as condutas cirúrgicas e terapêuticas. No referido caso, após o resultado de exame histopatológico, que apontou carcinoma pouco diferenciado, foi considerada a eutanásia. Contudo, foi optado por enviar a amostra para exame imuno-histoquímica, a fim de um diagnóstico mais preciso, o qual confirmou que a neoplasia se tratava de ameloblastoma. Desta forma, foi descartada a opção indicada anteriormente, pois se trata de um tumor benigno, sem potencial metastático, favorecendo a boa qualidade de vida ([Chamberlain & Lommer, 2012](#)).

O tratamento para ameloblastoma tem como modalidade principal a cirurgia, sendo necessária a remoção de todo o tumor, com boa margem de segurança ([Daleck et al., 2016](#)). No caso relatado, foi efetuado ressecção tumoral com a máxima margem possível, visto que a neoplasia já estava extensa, acometendo grande parte da mandíbula. Uma desvantagem da ressecção marginal com margem de segurança é que pode levar a deformidade facial, bem como uma perda de função, necessitando de posterior reconstrução cirúrgica. Todavia, existe a possibilidade do uso de próteses de titânio, ainda inacessível à grande maioria dos pacientes devido ao alto custo. Adequado a situação financeira da nova tutora, o paciente foi mantido com sonda esofágica para administração de medicações e nutrição. O mesmo realizou sessões de fisioterapia, procurando melhorar o posicionamento lingual para poder se alimentar espontaneamente.

Conclusão

Sendo o ameloblastoma uma neoplasia frequente e com grande potencial expansivo, conclui-se que a colaboração do tutor se faz de vital importância para um diagnóstico rápido, buscando evitar procedimentos cirúrgicos extensos e complicações pós-operatórias. O procedimento de mandibulectomia, por mais que tenha sido invasivo trouxe qualidade de vida, conforto e retorno da capacidade de se alimentar. Desta forma, conscientizar tutores sobre prevenção e realização de procedimentos odontológicos periódicos auxiliam em um diagnóstico neoplásico precoce, mesmo que a queixa seja de outra natureza. Pode ser considerada, também, a necessidade de avaliação de mais de uma modalidade de exame complementar buscando adequar condutas clínicas e realizar avaliação prognóstica.

Referências bibliográficas

Becelli, R., Morello, R., Renzi, G., Matarazzo, G., & Dominici, C. (2011). Treatment of recurrent mandibular ameloblastoma with segmental resection and revascularized fibula free flap. *Journal of Craniofacial Surgery*, 22(3), 1163–1165. <https://doi.org/10.1097/SCS.0b013e318210bc34>.

- 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>.
- Corrêa, A. P. S., Brust, A. W. A., & Jesus, G. P. (2010). Prototipagem rápida: um método auxiliar no tratamento de ameloblastoma: Relato de caso. *Revista Odontologia UNESP*, 39(4), 247–254.
- 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). Epúlíde acantomatoso em cão: Relato de caso. *MEDVEP - Revista Científica de Medicina Veterinária*, 11, 426–430.
- Felizzola, C. R., Stopiglia, A. J., & Araújo, N. S. (1999). Oral tumors in dogs: clinical aspects, exfoliative cytology and histopathology. *Ciência Rural*, 29(3), 499–506. <https://doi.org/10.1590/s0103-84781999000300020>.
- Fernandes, A. M. (2019). *Incisivectomia no tratamento de cães em estágio I com ameloblastoma acantomatoso*. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- Ferro, M. C. (2014). Custo-benefício dos exames anatomopatológicos, citológicos e de imuno-histoquímica em um hospital geral. *Revista Da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba*, 16(3), 125–129.
- Filgueira, K. D. (2017). Ameloblastoma acantomatoso canino: Aspecto clínico diagnóstico e manejo terapêutico. *Revista de Cães e Gatos*, 33(212), 58–59.
- 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>.
- Harvey, H. J. (1985). Oral tumors. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 15(3), 493–500. [https://doi.org/10.1016/s0195-5616\(85\)50052-2](https://doi.org/10.1016/s0195-5616(85)50052-2).
- Henriques, Á. C. G., Cazal, C., Fonsêca, D. D. D., Bello, D. M. A., Araújo, N. C., & Castro, J. F. L. (2009). Considerações sobre a classificação e o comportamento biológico dos tumores odontogênicos epiteliais: revisão da literatura. *Revista Brasileira de Cancerologia*, 55(2), 175–184. <https://doi.org/10.32635/2176-9745.rbc.2009v55n2.1649>.
- Liptak, J. M., Lascelles, B. D., & Duncan, X. (2012). Oral tumors. In S. T. Kuding (Ed.), *Veterinary surgical oncology* (pp. 119–177). Ames, Wiley-Blackwell. <https://doi.org/10.1002/9781118729038.ch6>.
- Pimenta, P. S. C. (2012). P53 e o Câncer: Revisão da Literatura. In *Seminário* (pp. 1–38). Universidade Federal de Goiás.
- Pippi, N. L., & Gomes, C. (2016). Neoplasias da cavidade oral. In C. R. Dalleck & A. B. Nardi (Eds.), *Oncologia em cães e gatos* (pp. 386–396). Roca, São Paulo.
- 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.
- Santos, I. F. C., Cardoso, J. M. M., Bambo, O., & Oliveira, K. C. (2013). Hemi-maxilectomia no tratamento de fibroma oral em cão: Caso clínico. *Revista Lusófona de Ciência e Medicina Veterinária*, 6.

Histórico do artigo:**Recebido:** 19 de novembro de 2023**Aprovado:** 3 de dezembro de 2023**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.