



Acta Scientiae Veterinariae

ISSN: 1678-0345

actascivet-submission@ufrgs.br

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Brasil

Fauth Bohrer, Ana Paula; Rossi Dos Santos, Franciele; Sperhacke, Carla Jenifer;  
Rasador, Francine; Streck, André Felipe; Castellarin Jaconi, Fernanda; Bastian, Natália  
Carolina; França, Raquel Teresinha

Tumor ósseo multilobular (Condroma rodens) em um cão  
Acta Scientiae Veterinariae, vol. 45, 2017, pp. 1-4

Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Porto Alegre, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=289050563061>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe , Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

## Tumor ósseo multilobular (Condroma rodens) em um cão

Multilobular tumor of bone (Chondroma rodens) in a Dog

Ana Paula Fauth Bohrer, Franciele Rossi Dos Santos, Carla Jenifer Sperhacke, Francine Rasador,  
André Felipe Streck, Fernanda Castellarin Jaconi, Natália Carolina Bastian & Raquel Teresinha França

### ABSTRACT

**Background:** The multilobular tumor of bone, also known as chondroma rodens, is a primary tumor of bones with low frequency in dogs. It is considered a slow-growth malignant tumor, locally invasive, able to compress and invade the cerebral tissue. Its occurrence is greater in the flat bones of skull and hard palate. The clinical signs depend on the tumor location and usually are related to the compression of adjacent structures. The aim of this study is present a multilobular tumor of bone clinical case in a dog with progressive growth on the skull's frontal part and facial deformation. Clinical, laboratory and therapeutic findings will be discussed in the report.

**Case:** An 8-year-old male crossbred castrated dog, weighing 31 kg, presenting progressive growth in the skull was examined at the University of Caxias do Sul veterinary clinic. According to the owner, the tumor was firstly observed about 3 months ago, and the dog became prostrated since then. In the clinical examination, was noticed an enlarged, symmetric and diffuse volume in the skull's frontal part, facial deformation, especially around the ocular region, causing visual deficit. It wasn't detected any other systemic alterations. The radiography of the skull revealed a soft tissue increased volume, suggesting a mass or an encapsulated abscess. Serum biochemistry demonstrated an increase of alcaline phosphatase activity. The other hematological and biochemical parameters were within normal limits. Fine needle aspiration was performed, showing compatible result with bone neoplasm. It was chosen to make a surgical resection, starting with a cross-shaped incision on medial portion of the skull, followed by a skin disclosure to expose the tumor. With the assistance of an orthopedical chisel and metzembau scissors, the mass was removed. The tumor presented steady and sanded aspect, reddish colored with whitish areas. Due to the anatomic area and evolved structures, it was not possible to make the total removal of the tumor with a safety margin. Fragments were sent to histopathological examination, and the final diagnosis was multilobular tumor of bone. After hospital discharge, antibiotic cefalexin and analgesia was prescribed tramadol hydrochloride and carprofen. Weekly follow-up and reviews were performed, with points with drawn within 15 days. One month after the surgery, the dog came back to the review feeling prostrated and presenting a new mass (in the same location), causing him once more visual deficit. The owner opted to euthanize, not authorizing necropsy.

**Discussion:** The multilobular tumor of bone is considered a slow-growth malignant tumor that usually occurs on the dog's skull. The clinical signs are related to the compression of the affected structures. In this case, the animal has visual deficit due to the mass growth above ocular region. The multilobular tumor of bone is considered rare in dogs, however it is important to know this disease manifestations, allowing the best intervention to be done. It is important to emphasize that the cytological findings are similar of those on osteosarcoma, so it is considered as a differential diagnosis. The histopathological examination is indispensable to make the final diagnosis. The surgical resection may provide better quality of life and longer survival and must be evaluated according to each case.

**Keywords:** bone tumor, cytology, canine.

**Descriptores:** tumor ósseo, citologia, canino.

## INTRODUÇÃO

O tumor ósseo multilobular é uma neoplasia óssea primária, pouco frequente na clínica de cães [9,10]. Essa neoplasia caracteriza-se por apresentar massa única, imóvel, nodular e de contornos lisos. Sua ocorrência é maior nos ossos chatos do crânio. Entretanto, localizações atípicas como no palato duro [1], osso peniano [8], região da axila [5], vértebras [7] e osso zigomático já foram relatadas [6].

Esta neoplasia apresenta crescimento lento; é localmente invasiva podendo comprimir e invadir o tecido cerebral. As metástases pulmonares são frequentes e os cães podem permanecer assintomáticos por até um ano ou mais. Após ressecção cirúrgica incompleta esse tumor tem potencial de recidivar localmente [9,10].

Os sinais clínicos apresentados pelos cães acometidos por esta neoplasia dependem da localização do tumor e geralmente estão relacionados à compressão de estruturas adjacentes [3]. O diagnóstico pode ser feito com o auxílio de radiografias, tomografia computadorizada e ressonância magnética, essas técnicas também auxiliam no planejamento cirúrgico e pesquisa de metástases. A conduta terapêutica mais indicada é a realização de exérese tumoral com amplas margens cirúrgicas, que proporciona bom controle tumoral a longo prazo. Terapias adjuvantes como radioterapia e quimioterapia possuem resultados incertos [3,9].

O presente trabalho tem como objetivo relatar um caso de tumor ósseo multilobular em um canino que apresentava aumento de volume na região frontal do crânio e deformidade facial. Os achados clínicos, laboratoriais, bem como a conduta terapêutica serão descritos e discutidos.

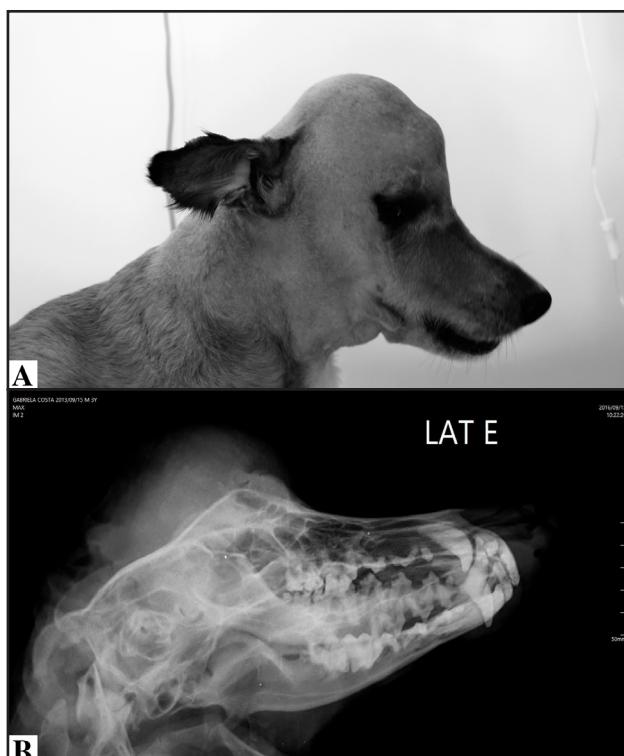
## CASO

Um canino, macho castrado, sem raça definida, de aproximadamente oito anos de idade e pesando 31 kg foi atendido na Clínica Veterinária da Universidade de Caxias do Sul apresentando aumento de volume na região frontal do crânio. Segundo relato da proprietária, ela observou o aumento de volume na região há 3 meses e desde então o animal se tornou apático.

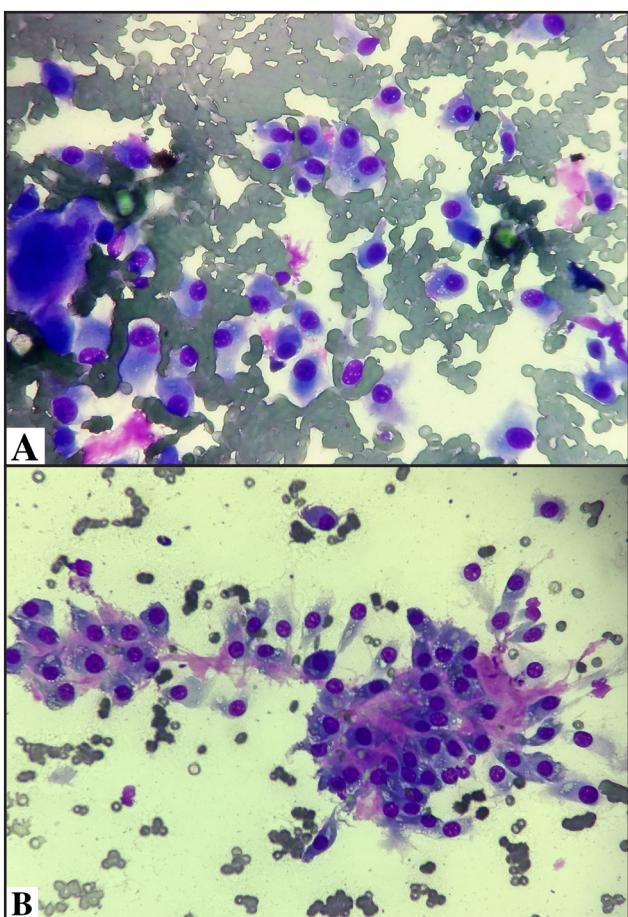
No exame clínico se observou aumento de volume simétrico na região frontal do crânio e deformidade facial, em especial na região ocular, dificultando a visão do animal (Figura 1A). O animal apresentava bom estado nutricional e não foram observadas quaisquer alterações clínicas concomitantes nos outros sistemas

avaliados. Foram solicitados exames complementares como, radiografia do tórax e do crânio, hemograma, perfil bioquímico completo e punção aspirativa por agulha fina (PAAF). A radiografia do tórax se apresentou sem alterações radiológicas visíveis. Na radiografia do crânio se visualizou aumento de volume de partes moles, sugerindo massa ou abscesso encapsulado (Figura 1B). As avaliações laboratoriais tiveram como alteração a elevação dos níveis séricos da fosfatase alcalina (FA) 267 UI/L (valor de referência 20-156 UI/L), e os achados citopatológicos foram sugestivos de neoplasia de origem óssea (sarcoma) (Figura 2A e B).

Após avaliação dos resultados obtidos nos exames complementares optou-se por exérese tumoral, o animal foi posicionado em decúbito esternal, iniciou-se o procedimento com incisão em formato de cruz na porção medial do crânio, e posteriormente a pele foi divulsionada para exposição total da massa a ser retirada. Com auxílio de formão ortopédico e tesoura metzembbaum, a estrutura foi sendo extraída. A mesma possuía consistência firme, aspecto aerado e coloração avermelhada, com áreas esbranquiçadas. Devido a anatomia do local e estruturas envolvidas, não foi possível fazer a retirada do tumor com margem



**Figura 1.** A- Canino, sem raça definida de aproximadamente oito anos de idade apresentando crescimento simétrico difuso na região frontal do crânio e ocular. B- Radiografia latero-lateral do crânio, evidenciando proliferação de tecido mole (radioluscência).



**Figura 2.** Citolgia aspirativa por agulha fina de um canino, sem raça definida de aproximadamente oito anos de idade que apresenta crescimento simétrico difuso na região frontal do crânio e ocular. A- Células mesenquimais, dispostas de forma isolada. Essas células apresentam intenso pleomorfismo, o citoplasma é moderadamente azurofílico e com discreta vacuolização. A cromatina nuclear é finamente granular, os núcleos são visíveis (1 a 3 por célula). Há também células multinucleadas (osteoclastos), e células contendo grânulos eosinofílicos em seu citoplasma (osteoblastos). B- Aglomerado de células mesenquimais envoltas por matriz extracelular eosinofílica. As células apresentam intenso pleomorfismo, o citoplasma é moderadamente azurofílico e com discreta vacuolização. A cromatina nuclear é finamente granular, os núcleos são visíveis (1 a 3 por célula). [Coloração Panótico rápido obj. 40x].

de segurança. Fragmentos foram encaminhado para exame histopatológico, no qual o diagnóstico foi de Tumor ósseo multilobular (Condroma rodens).

Com a retirada do tumor, passou-se a redução de espaço morto. Após, realizou-se a síntese de pele. Antes do término da síntese, foi posicionado e fixado dreno. O animal foi transferido para o setor de internação. Após 5 h do término do procedimento, o animal se manteve em estação, alimentou-se, bebeu água, demonstrou estado de alerta ao ser estimulado e urinou. Com a diminuição do líquido e ausência de edema no local, o dreno foi retirado no dia seguinte à cirurgia, e o animal foi liberado para cuidado intensivo em casa. Prescreveu-se antibiótico cefalexina 20 mg/kg (Rilexine®)<sup>1</sup>, BID, via oral por 10 dias, e para

analgesia foi prescrito por via oral, durante sete dias cloridrato de tramadol 4 mg/kg (Cronidor®)<sup>2</sup>, TID e carprofeno 4,4 mg/kg (Rimadyl®)<sup>3</sup> SID. O paciente retornou diariamente nos 3 dias subsequentes para troca de curativo e aplicação de medicações, apresentando ótima cicatrização e recuperação. Após acompanhamento e revisões semanais, com retirada de pontos aos 15 dias, o cão já se apresentava sem sinais de dor e estava novamente ativo.

Um mês após a realização do procedimento cirúrgico, o animal retornou para atendimento, na ocasião o mesmo encontrava-se bastante apático e novamente com aumento de volume na região do crânio e dificuldade de visão em função do crescimento da massa. A proprietária optou pela realização da eutanásia, não autorizando a necropsia do animal.

## DISCUSSÃO

Os tumores mesenquimais malignos oriundos do osso formam um amplo heterogêneo grupo de neoplasias cuja classificação depende do tipo celular proliferativo e do produto da síntese celular. O tumor ósseo multilobular é considerado um tumor potencialmente maligno de crescimento lento, que geralmente ocorre no crânio de cães, e que ocasionalmente se encontra em gatos [9,10].

Em um estudo que relatou 39 casos de Tumor ósseo multilobular, a idade média dos cães afetados foi de 8 anos, peso médio de 29 kg, e não houve predileção por raça ou sexo [3]. Dados semelhantes aos do cão deste caso que tem aproximadamente 8 anos de idade e 31 kg. A literatura consultada descreve que os sinais clínicos apresentados estão relacionados com compressão das estruturas afetadas. Neste caso o animal apresentava dificuldade de visão em função do crescimento da massa sobre a região ocular.

A elevação na atividade sérica da fosfatase alcalina provavelmente foi decorrente da sua isoenzima óssea que é liberada em casos de lesões reativas e neoplásicas em ossos [2]. A citologia também pode auxiliar no diagnóstico de sarcoma ósseo. No entanto, os osteoblastos e condroblastos neoplásicos têm múltiplas características comuns que impedem uma diferenciação precisa para cada tipo de neoplasia. Mesmo que as características da matriz possam orientar o diagnóstico, a histopatologia é necessária para realizar um diagnóstico conclusivo [4]. Neste caso, a avaliação citológica foi sugestiva de sarcoma de origem óssea,

e a histopatologia foi fundamental para o diagnóstico definitivo de tumor ósseo multilobular.

Apesar do tumor ósseo multilobular ser considerado um acometimento raro em cães, é de suma importância conhecer como a doença se manifesta para proporcionar uma intervenção bem-sucedida. É importante ressaltar que os achados citológicos são semelhantes aos do osteossarcoma, devendo sempre considerar este como um diagnóstico diferencial. A avaliação histopatológica é imprescindível para o diagnóstico definitivo. A ressecção cirúrgica pode contribuir para melhora da qualidade de vida do paciente e uma maior sobrevida, entretanto, deve ser avaliada

conforme as particularidades de cada caso. Neste caso optou-se pela exérese cirúrgica da massa, no entanto, devido a sua localização, não foi possível a remoção completa, ocorrendo recidiva e o proprietário optou pela eutanásia do animal.

#### MANUFACTURERS

<sup>1</sup>Virbac do Brasil Indústria e Comércio Ltda. São Paulo, SP, Brazil.

<sup>2</sup>Agener União - Saúde Animal. São Paulo, SP, Brazil.

<sup>3</sup>Zoetis Brasil. São Paulo, SP, Brazil.

**Declaration of interest.** The authors report no conflicts of interest. The authors alone are responsible for the content and writing of the paper.

#### REFERENCES

- 1 Banks T.A. & Straw R.C. 2004.** Multilobular osteochondrosarcoma of the hard palate in a dog. *Australian Veterinary Journal*. 82(7): 409-412.
- 2 Barger A., Graca R., Bailey K., Messick J., Lorimier L.P., Fan T. & Hoffmann W. 2005.** Use of alkaline phosphatase staining to differentiate canine osteosarcoma from others vimentin-positive tumors. *Veterinary Pathology*. 42: 161-165.
- 3 Dernell W.S., Straw R.C., Cooper M.S., Powers B.E., La Rue S.M. & Withrow S.M. 1998.** Multilobular osteochondrosarcoma in 39 dogs: 1979-1993. *Journal of American Animal Hospital Association*. 34(1): 11-18.
- 4 Garza A.M.N., Fernández E.M.A., Palacios T.T., Tovar L.E.R. & Romero R.R. 2008.** Tumor multilobular óseo: Presentación de dos casos en perros. *Veterinaria México*. 39(4): 443-450.
- 5 Hay C.W., Roberts R. & Latimer K. 1994.** Multilobular tumour of bone at an unusual location in the axilla of a dog. *Journal of Small Animal Practice*. 35(12): 633-636.
- 6 Leonardi L., Carrano A., Stoppini L. & Floris M. 2014.** Multilobular tumor of the zygomatic bone in a dog. *Open Veterinary Journal*. 4(1): 9-11.
- 7 Stoll M.R., Roush J.K. & Moisan P.G. 2001.** Multilobular tumour of bone with no abnormalities on plain radiography in a dog. *Journal of Small Animal Practice*. 42(9): 453-455.
- 8 Webb J.A., Liptak J.M., Hewitt S.A. & Vince A.R. 2009.** Multilobular osteochondrosarcoma of the os penis in a dog. *Canadian Veterinary Journal*. 50(1): 81-84.
- 9 Withrow S., Vail D. & Page R. 2013.** *Small Animal Clinical Oncology*. 5th edn. Saint Louis: Saunders, 768p.
- 10 Zachary J.F. & McGavin M.D. 2013.** *Bases da Patologia em Veterinária*. 5.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1324p.