

## MENINGIOMA MICROCÍSTICO COM METÁSTASE PULMONAR EM CANINO

CAROLINA BUSS BRUNNER<sup>1</sup>; ROSIMERI ZAMBONI<sup>2</sup>, HAIDE VALESKA SCHEID<sup>2</sup>; FABÍOLA CARDOSO VIEIRA<sup>2</sup>, JÉSSICA PAOLA SALAME<sup>2</sup>, ELIZA SIMONE VIÉGAS SALLIS<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – [carolina.bbrunner@gmail.com](mailto:carolina.bbrunner@gmail.com)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – [rosi\\_zamboni@yahoo.com.br](mailto:rosi_zamboni@yahoo.com.br); [haidevscheid@hotmail.com](mailto:haidevscheid@hotmail.com);  
[fabiolavieiravet@gmail.com](mailto:fabiolavieiravet@gmail.com), [dassi.jessica@hotmail.com](mailto:dassi.jessica@hotmail.com)

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – [esvsallis@yahoo.com.br](mailto:esvsallis@yahoo.com.br)

### 1. INTRODUÇÃO

A incidência de neoplasias intracraniais em cães é de aproximadamente 3,0%. Os tumores primários de sistema nervoso central mais frequentes são os de origem mesodérmica (meningiomas), considerados os tumores intracraniais mais frequentes em humanos e animais domésticos (MONTOLIU, et al. 2006; SNYDER, et al. 2006). Nos caninos estima-se que os meningiomas constituam entre 13 e 26% de todos os tumores intracranianos nesta espécie (HIGGINS, et. al. 2017).

A maior ocorrência é em cães com idade média de 10 anos (HIGGINS, et. al. 2017). Em humanos os meningiomas são mais comuns em mulheres, entretanto, não se observa uma predileção sexual em caninos (MONTOLIU, et al. 2006). Algumas raças como Golden Retriever e Boxer, tem sido reportadas como mais afetadas por esta neoplasia que outras (HIGGINS, et. al. 2017). O principal sinal neurológico observado em caninos é a convulsão (SNYDER, et al. 2006), entretanto a alteração de consciência recentemente tem sido relatada como sinal clínico mais observado nesses casos. Deve-se considerar ainda que os sinais neurológicos vão depender da localização, do tamanho e da taxa de crescimento do neoplasma (SANTOS, et al. 2012).

Os meningiomas são na maioria dos casos neoplasias benignas, enquanto os meningiomas malignos são observados em apenas 0.17/100.000/ano dos casos (MAROSI, et al. 2008). Os meningiomas caninos comumente são tumores solitários e bem demarcados que crescem por expansão compressiva ou infiltração na neurópila subjacente (HIGGINS, et. al. 2017). Comumente ocorrem no encéfalo e cordão espinhal. Metástases extracraniais são incomuns, mas podem ser observadas principalmente nos pulmões (MONTOLIU, et al. 2006).

Os meningiomas são classificados de acordo com o tipo celular, o comportamento biológico e o padrão topográfico apresentado, podendo ser meningotelial, fibroblástico, transicional, psamomatoso, papilar, microcístico, mixoíde, angiоматoso e anaplásico (HIGGINS, et. al. 2017).

A utilização de técnicas de imagem disponíveis na veterinária como a ressonância magnética e a tomografia computadorizada auxiliam no diagnóstico de neoplasia, porém não permitem a distinção do tipo tumoral. O diagnóstico definitivo é estabelecido somente através da realização de exame histopatológico e classificação histológica (SANTOS, et al. 2012; MARCASSO et al., 2015).

A cirurgia é um dos principais tratamentos realizados em neoplasias no sistema nervoso central (SNC), entretanto a sobrevida do paciente varia conforme a extensão da lesão e o grau de comprometimento do tecido nervoso adjacente (BAGLEY, 2010).

Assim este trabalho tem como objetivo descrever um caso de meningioma microcístico com metástase pulmonar em um canino diagnosticado no

Laboratório Regional de Diagnóstico (LRD) da Faculdade de Veterinária da Universidade Federal de Pelotas-UFPel.

## 2. METODOLOGIA

Foi recebido no Laboratório Regional de Diagnóstico (LRD) da Faculdade de Veterinária da UFPel, um canino, macho, SRD, com 11 anos de idade proveniente do Hospital de Clínicas Veterinário (HCV/UFPel). Segundo histórico clínico o paciente apresentou sintomatologia nervosa como andar cambaleante, compressão da cabeça contra objetos, agitação, euforia, salivação intensa. Na realização da necropsia fragmentos de todos os órgãos, incluindo o sistema nervoso central foram coletados e fixados em formalina 10%, processados rotineiramente e corados com Hematoxilina e Eosina (HE).

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Macroscopicamente foram observadas inúmeras micronodulações pardavermelhadas e firmes, distribuídas de forma aleatória no parênquima pulmonar. No encéfalo foram observadas massas bem delimitadas pardo-vermelhadas, firmes de aspecto granular, localizadas no córtex parietal e núcleos da base em ambos lados, infiltrando o parênquima cerebral (Figura 1A).

No exame histopatológico do sistema nervoso central foram observados vários nódulos formados por células neoplásicas de origem mesenquimal, fusiformes, com núcleos grandes e alongados e nucléolos evidentes, apresentando 5 à 8 figuras de mitose por campo de maior aumento. Estas células estavam dispostas de forma frouxa, formando vacúolos e microcistos pequenos, claros e sem conteúdo. As formações microcísticas estavam intercaladas por células neoplásicas fusiformes com núcleo mais alongado, arranjadas em feixes (Figura 1B). No parênquima pulmonar foi observado o mesmo padrão neoplásico descrito no SNC.

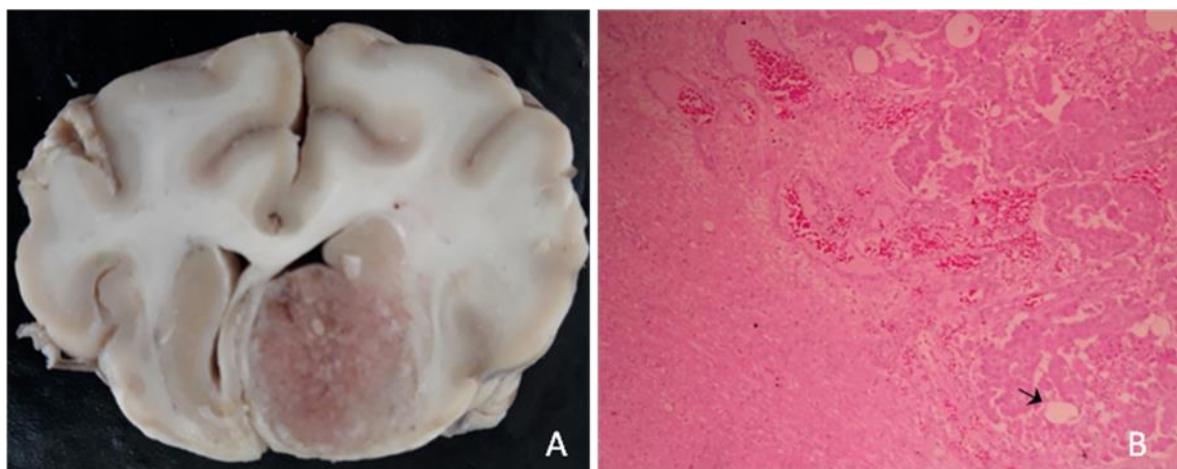


Figura 1A. Seção do encéfalo, meningioma na região dos núcleos da base. B Meningioma microcístico infiltrando e comprimindo o parênquima cerebral, formações microcísticas (seta) intercaladas por células neoplásicas fusiformes. HE 10x.

Em caninos, os meningiomas comumente se apresentam como tumores benignos únicos, bem demarcados, granulares, firmes, encontrados principalmente na região do bulbo ofatório e lobos frontais firmemente aderidos à

meninge, mas podem ocorrer em qualquer lugar dos hemisférios cerebrais (HIGGINS et. al., 2017). O presente caso chama a atenção, pois os achados macroscópicos diferem dos frequentemente observados, meningiomas com apresentação múltipla estão presentes em menos de 10% dos casos (MAROSI, et al. 2008; HIGGINS, et. al. 2017). A ocorrência de metástases é incomum em meningiomas, esta baixa incidência pode estar diretamente relacionada à presença de intercomunicações desmossomais e interdigitações entre as células das meninges, que reduzem a esfoliação celular (MARCASSO et al., 2015).

Dentre os nove subtipos de classificação dos meningiomas, o transicional e meningotelial são descritos como os mais frequentes em cães (MONTOLIU, et al. 2006; MARCASSO et al., 2015; HIGGINS, et. al. 2017), neste caso o padrão histológico observado foi o microcístico. Essa diversidade histológica é devida às origens embriológicas mistas das meninges, com células neuronais e mesodérmicas (MARCASSO et al., 2015).

De acordo com a sintomatologia neurológica pode-se determinar a região que está sendo afetada pelo tumor. Crises epiléticas e alterações comportamentais, como andar compulsivo e pressão da cabeça contra obstáculos, são os sinais mais clássicos provocados por uma neoplasia na substância branca prosencefálica núcleos da base e diencéfalo (hipotálamo, tálamo e epitálamo) (SANTOS, et al. 2012; MARCASSO et al., 2015). Compatíveis com os sinais neurológicos do paciente, e das principais localizações dos nódulos tumorais no SNC.

O diagnóstico definitivo de neoplasias intracranianas e tipo tumoral só é possível após o exame histopatológico (SANTOS, et al. 2012). No entanto, baseando-se no histórico do paciente, sinais clínicos e resultados do exame físico e neurológico completo é possível sugerir neoplasia intracraniana como o principal diagnóstico, como no caso em questão.

#### 4. CONCLUSÕES

O meningioma canino, principal neoplasia intracranial nessa espécie, macroscopicamente pode apresentar-se de forma múltipla e causar metástase pulmonar. O exame histopatológico é indispensável para diagnóstico definitivo de neoplasias intracranianas.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BAGLEY, R.S. Spinal neoplasms in small animals. **Vet. Clin. North. Am., Small Anim. Pract.**, v.40, p.915-927, 2010.
- HIGGINS, R.J.; BOLLEN, A.W.; DICKINSON, P.J.; SISÓ-LLOCH, S. Tumors of the Nervous System. In: MEUNTER, D.J. **Tumors in Domestic Animals**. : Ames, Iowa : John Wiley & Sons Inc, 2017. Cap. 19, p.834-891.
- MARCASSO, R.A.; MOREIRA, J.R.; VALENTIM, G.L.; ARIAS, M.V.B.; BRACARENSE, A.P.F.R.L. Meningiomas em cães: aspectos clínicos, histopatológicos e imuno-histoquímicos. **Pesq. Vet. Bras.**, v.35, n.10, p.844-852, 2015.
- MAROSI, C.; HASSLER, M.; ROESSLER, K.; RENI, M.; SANT, M.; MAZZA, E.; VECHT, C. Meningioma. **Crit. Rev. Oncology/Hematology**, v.67, p.153–171, 2008.
- MONTOLIU, P.; ANOR, S.; VIDAL, E.; PUMAROLA, M. Histological and immunohistochemical study of 30 cases of canine meningioma. **J. Comp. Pathol.**, v.135, p.200-207, 2006.
- SANTOS, R.P.; BECKMANN, D.V.; AIELLO, G.; BERTÉ, L.; RIPPLINGER, A.; NETO, D.P.; MAZZANTI, A. Recuperação funcional de cães paraplégicos com doença do disco intervertebral toracolombar sem percepção à dor profunda, submetidos ao tratamento cirúrgico: 15 casos (2006-2010). **Pesq. Vet. Bras.**, v.32, n.3, p.243-246, 2012.
- SNYDER J.M., SHOFER F.S., VAN WINKLE T.J. & MASSICOTTE C. Canine intracranial primary neoplasia: 173 cases (1986-2003). **J. Vet. Int. Med.**, Philadelphia, v.20, n.3 p.669-675, 2006