

ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL EM UM CANINO - RELATO DE CASO

RAFAEL PIRES LIMA¹; SAULO ADALBERTO DE ARAUJO²; GABRIELA ALINE MELZ³; JÉSSICA LINE FARIAS DE LIMA⁴; MARCO AURÉLIO MOTTA⁵; MAURO PEREIRA SOARES⁶

¹Universidade Federal de Pelotas – limarafaelpires@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – saulo.araujo94@hotmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – gabrielaalinemelz@gmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas – jessicalinefs@gmail.com

⁵Centro Clínico e Cirúrgico Veterinário CCCV - maamotta@hotmail.com

⁶Universidade Federal de Pelotas - gmpsoares@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

Doenças vasculares no sistema nervoso central em cães são raramente descritas. O acidente vascular cerebral (AVC) em animais de companhia pode ser categorizado em isquêmico ou hemorrágico. O AVC isquêmico está associado a uma obstrução arterial ou venosa, decorrente, entre outras causas, de um tromboembolismo séptico. No AVC hemorrágico, ocorre o extravasamento de sangue dos vasos, devido a uma alteração vascular nos vasos sanguíneos encefálicos. (MARTINS et al., 2012).

A hemorragia intracraniana que ocorre no AVC hemorrágico pode ser classificada como epidural, subdural, subaracnóide, intraparenquimal ou intraventricular. O hematoma formado altera a pressão intracraniana, que em associação ao edema local causa dano ao parênquima. As hemorragias cranianas podem ser de origem traumática (trauma crânio encefálico) ou não traumática. As causas não traumáticas podem ser primárias ou secundárias, as primárias estão relacionadas à má formação vascular ou coagulopatias e as secundárias à angiopatia amiloide cerebral ou hipertensão, sendo a última raramente descrita em cães (CRUZ et al., 2017). Entre as causas do AVC a hipertensão arterial sistêmica, majoritariamente, surge de forma secundária a doenças concomitantes, como cardiomiopatias e doença renal crônica (SILVEIRA, 2018).

O cão, diferentemente dos primatas, apresenta o suprimento sanguíneo cerebral não tendo a carótida interna como a maior fonte de suprimento sanguíneo. Nesta espécie, o círculo de Willis (circulo arterioso encefálico) recebe inúmeras anastomoses de vasos extracranianos. Este fator pode contribuir para baixa incidência de distúrbios vasculares no encéfalo desses animais quando comparada com a incidência dessas enfermidades em humanos (MARTINS et al., 2012).

O objetivo desse trabalho é descrever um caso de acidente vascular cerebral hemorrágico em um canino, fêmea de 14 anos, que apresentava hemorragia intracraniana intraventricular.

METODOLOGIA

Um cão sem raça definida, fêmea, de 14 anos idade, morreu e foi encaminhado para o Laboratório Regional de Diagnóstico (LDR). A necropsia foi realizada e fragmentos de órgãos foram coletados e fixados em formalina 10% tamponada, processados rotineiramente para histologia e corados por

hematoxilina e eosina (HE). O histórico do canino foi solicitado junto ao médico veterinário responsável pelo caso.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No histórico clínico, o médico veterinário relatou que a paciente portava sinais de dor e desconforto abdominal durante a consulta, foi realizada a canulação venosa e a fluidoterapia foi instalada, com solução ringer com lactato de sódio, até a realização de ultrassom abdominal. Nesse período o cão apresentou episódio convulsivo entrando em estado comatoso morrendo logo após. Na anamnese os tutores relataram que o paciente mudou de comportamento 24h antes da consulta.

Na necropsia foi observada acentuação do padrão lobular do fígado, pulmões congestos e edematosos. Ao ser fatiado o cérebro depois da fixação em formol foi encontrado uma área de hemorragia que se estendia ao longo do ventrículo cerebral direito causando deformação e projeção do mesmo em direção à linha média, herniando-se para o lado esquerdo e provocando compressão do parênquima adjacente. Histologicamente, foi encontrado hemorragia no ventrículo lateral direito, não havendo extravasamento de sangue para dentro do parênquima. O pulmão encontrava-se com edema difuso acentuado. O fígado estava com os sinusóides hepáticos repletos e ocupando uma área maior que o tamanho dos cordões de hepatócitos. Aparentemente os sinusóides comprimiam os hepatócitos que estavam degenerados. O rim apresentava extravasamento de proteínas no espaço urinário e grande quantidade de cilindros proteináceos nos túbulos. A cápsula de Bowman estava espessada e havia áreas multifocais de infiltrado inflamatório de células mononucleares caracterizando uma nefrite intersticial. O coração apresentava necrose de cardiomiócitos acompanhada de degeneração gordurosa e áreas multifocais de fibrose. Adicionalmente foi observado na substância branca e cinzenta áreas de vacuolização.

A função do coração e dos vasos sanguíneos está relacionada a manter um fluxo sanguíneo e uma pressão vascular que sustenta uma oxigenação adequada do organismo. As lesões de fibrose e degeneração dos cardiomiócitos, encontradas no coração, sugerem uma insuficiência do órgão em manter um débito cardíaco e o ritmo fisiológico que o metabolismo requer. Consequentemente, ocorre uma alteração da pressão dos vasos sanguíneos através de mecanismos compensatórios de ativação do sistema nervoso autônomo, assim como do sistema renina-angiotensina-aldosterona, mecanismos que visam manter a perfusão tecidual e a pressão sanguínea quando o débito cardíaco for reduzido (BAZAN et., 2009). Em decorrência da insuficiência cardíaca, ocorre um quadro de hipertensão pulmonar, que predispõe a formação do edema no parênquima do órgão, secundário ao aumento de pressão hidrostática. O edema pulmonar cardiogênico é comum em cães que possuem cardiopatias e é uma comorbidade patogênica que dificulta e por vezes impossibilita a função pulmonar. O fígado, assim como os pulmões, altera-se devido à insuficiência cardíaca congestiva em decorrência do aumento da pressão vascular do órgão, justificando o aspecto macroscópico e histopatológico encontrados (ZACHARY & MCGAVIN, 2016)..

Os rins apresentaram lesões de uma síndrome nefrótica onde foi observado perda de proteína na filtração glomerular. Adicionalmente havia focos de nefrite intersticial de menor importância no contexto clínico. Tendo em vista que o fígado é o principal produtor dos fatores de coagulação, a hipoproteïnemia associada a um quadro de hipertensão provavelmente desencadearam o AVC de

origem hemorrágica, que proporcionou uma hemorragia intraventricular direita com formação de um grande coágulo (ZACHARY & MCGAVIN, 2016).

4. CONCLUSÃO

O AVC é uma enfermidade neurológica rara em cães, pela falta de apoio diagnóstico, como ressonância magnética, e na maioria das clínicas e hospitais veterinários é pouco diagnosticado. A necropsia nesse caso foi de suma importância para a elucidação do caso.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BAZAN, C.T.; MONTEIRO, M.E.; BISSOLI, E.G. Fisiopatologia da insuficiência cardíaca em cães. **Revista científica eletrônica de medicina veterinária**. Garça, Ano VII, n. 12, 2009.
- CRUZ, A. S.; PEREIRA, L. F.; DOS SANTOS, C. B. A. ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL EM CÃES: REVISÃO DE LITERATURA. **Revista Unimar Ciências**, Marília, v. 22, n. 1-2, 2013.
- MARTINS, B.C.M., Torres, B. B. J., Ferreira, G. S., Melo, E. G. Acidente vascular encefálico em cães–revisão. **Medvep - Revista Científica de Medicina Veterinária - Pequenos Animais e Animais de Estimação**, Curitiba, 10(35), 1-637, 2012.
- SILVEIRA, J. **Pressão arterial sistêmica em cães: revisão de literatura**. 2018. Monografia – Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Santa Catarina.
- ZACHARY, J. F., MCGAVIN, M. D. **Bases da Patologia em Veterinária**. São Paulo: Elsevier Editora Ltda, 2009.