



## ANEURISMA DE PEQUENOS VASOS EM UMA CADELA<sup>1</sup>

**Maria Eugênia Bopp Dalbosco<sup>2</sup>, Catherine Konrad Nava Calva<sup>3</sup>, Pâmela Caye<sup>4</sup>, Camila Borghetti<sup>5</sup>, Anna Vitória Hörbe<sup>6</sup>, Maurício Veloso Brun<sup>7</sup>**

<sup>1</sup> Relato de caso atendido no Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal de Santa Maria

<sup>2</sup> Estudante do curso de Medicina Veterinária - Universidade Federal de Santa Maria

<sup>3</sup> Residente em Cirurgia Veterinária - Universidade Federal de Santa Maria. Bolsista Ministério da Educação

<sup>4</sup> Doutoranda Centro de Ciências Rurais - Universidade Federal de Santa Maria. Bolsista CNPQ

<sup>5</sup> Residente em Anestesiologia Veterinária - Universidade Federal de Santa Maria. Bolsista Ministério da Educação

<sup>6</sup> Residente em Diagnóstico por Imagem - Universidade Federal de Santa Maria. Bolsista Ministério da Educação

<sup>7</sup> Professor Adjunto ao Centro de Ciências Rurais - Universidade Federal de Santa Maria

### INTRODUÇÃO

O aneurisma é uma dilatação anormal e localizada de um vaso sanguíneo, resultante do enfraquecimento da sua parede. Pode ocorrer em qualquer vaso sanguíneo do corpo, sendo mais comum na aorta e nos vasos cerebrais. Dependendo de sua localização e tamanho, o aneurisma apresenta-se sintomático ou assintomático (BRAUNWALD *et al.*, 2012).

A hidronefrose é a dilatação da pelve renal causada por uma obstrução do fluxo urinário, que pode se apresentar de forma parcial ou total. Por conseguinte, aumenta a pressão pélvica e ocorre declínio na taxa de filtração do rim afetado (NEWMAN *et al.*, 2013). O presente estudo visa relatar um caso de aneurisma de pequenos vasos em omento, achado em cavidade abdominal de uma cadela durante exame ultrassonográfico, e receccionado em laparotomia exploratória.

### METODOLOGIA

Foi atendida uma cadela de 11 anos de idade, 3,8 kg, da raça yorkshire, com histórico de episódios esporádicos de incontinência urinária e abaulamento abdominal, apresentando evolução de um ano. Foi relatada a realização de ovário-histerectomia eletiva da paciente aos seis meses de idade. No exame clínico, observou-se escore corporal adequado, normo-hidratação, mucosas normocoradas, ausculta cardíaca e respiratória sem alterações, aumento de volume abdominal em região hipogástrica com ausência de dor à palpação.

A paciente foi prontamente encaminhada para exame ultrassonográfico, o qual evidenciou presença de estrutura de grandes dimensões com paredes finas e conteúdo anecóico acentuadamente celular. Medindo valor subestimado de 6 centímetros adjacente à



topografia de pâncreas, fígado e estômago. Ainda o rim direito apresentava-se com dimensões aumentadas e características sugestivas de hidronefrose com perda de estrutura renal. O ureter direito também apresentava dilatação, assim como alterações sugestivas de cistite foram visibilizadas na vesícula urinária. Radiografia abdominal complementar delimitou a massa em 7,71 cm x 6,68 cm x 9,92 cm. Tomografia computadorizada foi recomendada para melhor visualização da estrutura abdominal, porém por limitações dos tutores não foi realizada.

No exame ecocardiográfico não foram encontradas alterações dignas de nota. Em hemoanálise e bioquímica sanguínea não foram observadas alterações em relação aos valores de referência, com exceção da fosfatase alcalina (257 U/I). O coagulograma não evidenciou alterações. Diante dos resultados dos exames complementares a paciente foi encaminhada para laparotomia exploratória e nefrectomia do rim direito. Instituído protocolo anestésico e manutenção anestésica, a paciente foi posicionada em decúbito dorsal e a região abdominal preparada assepticamente. Após incisão em linha média, foi identificada a presença de massa com aderências em omento e sem origem visceral em região mesogástrica esquerda. A adesiólise foi realizada utilizando pinça seladora vascular (LigaSure®). Após remoção das aderências com o omento foi possível remover a massa em sua totalidade.

Seguiu-se para a nefrectomia direita, onde foi observada presença de fio de nylon em ureter próximo a sua inserção em pelve renal. A hemostasia da artéria e veia renal foi realizada com LigaSure®, bem como a secção do ureter proximal à vesícula urinária. Durante inspeção final foi localizada a presença de fios de nylon nas ligaduras ovarianas e em cérvix. Na sequência, utilizando polidioxanona 3-0 foi realizada miorráfia em padrão contínuo simples, seguida da síntese do subcutâneo com o mesmo fio em padrão zigue e zague e, por fim, sutura da pele em padrão isolado simples com Nylon 4-0. A massa e o rim direito foram enviados em sua totalidade para análise histopatológica e para cultura bacteriana e fúngica.

No pós-operatório instituiu-se protocolo de suporte com dipirona sódica (25 mg/kg, TID, por 5 dias), meloxicam (0,5 mg/kg, SID, por 3 dias) e cloridrato de tramadol (4 mg/kg, TID, por 3 dias). A paciente recebeu alta hospitalar após 24 horas de pós-operatório. Aos 10 dias após a intervenção cirúrgica os pontos de pele foram removidos, a paciente não apresentava dor em ferida cirúrgica e a incontinência urinária ainda estava presente em episódios esporádicos.

Cultura bacteriana e fúngica, tanto do conteúdo renal quanto da massa, não apresentaram crescimento. Na análise histopatológica do rim direito foi observada acentuada



atrofia do parênquima renal, restando apenas uma estreita camada cortical com resquícios de glomérulos atrofiados, alguns túbulos dilatados e epitélio atenuado, caracterizando hidronefrose. Apesar da sutura de nylon na porção cranial do ureter, na análise histopatológica não foi possível afirmar a origem da hidronefrose. Durante a análise histopatológica da massa abdominal observou-se denso aglomerado de fibrina com eritrócitos, material eosinofílico amorfo e poucos restos celulares delimitados por fina pseudocápsula fibrosa, e ainda múltiplos focos de acúmulo de pigmento amarelo-ouro brilhante. Apenas com a análise histopatológica não foi possível chegar a diagnóstico definitivo da origem da massa, porém somado às características macroscópicas chegou-se ao diagnóstico presuntivo de aneurisma.

Durante o acompanhamento da paciente não houve recidiva da massa abdominal aos 168 dias de pós-operatório. A incontinência urinária manteve-se presente, porém com episódios esporádicos mais espaçados, segundo os tutores..

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A cistite bacteriana esporádica é comum em cães e trata-se de uma infecção bacteriana da bexiga que causa inflamação e sinais clínicos como polaciúria, disúria, estrangúria e hematúria, isoladamente ou em combinação (MURPHY *et al.*, 2012). No presente caso, a paciente apresentava episódios de incontinência urinária, o que levantou a suspeita inicial de cistite. De acordo com Rogers (2011), a hidronefrose pode predispor a infecções urinárias secundárias devido ao acúmulo de urina e à estase urinária, criando um ambiente propício para o crescimento de bactérias e, conseqüentemente, para novas infecções.

Os sinais clínicos de hidronefrose não são patognomônicos e variam conforme a gravidade e a causa inicial da obstrução. Em casos de hidronefrose unilateral, o animal geralmente é assintomático, pois o rim saudável compensa a função do rim afetado (CIANCIOLO & MOHR, 2016). A paciente atendida não apresentava alterações no comportamento nem nos parâmetros vitais. Durante o exame físico, foi observado aumento de volume abdominal na região hipogástrica, sem dor à palpação, sendo relatados apenas episódios de incontinência urinária, onde foi preconizada a realização da ultrassonografia abdominal para maior esclarecimento.

O ultrassom é uma ferramenta eficaz no auxílio de diagnóstico, permitindo a identificação e caracterização de anomalias abdominais. Os achados ultrassonográficos de hidronefrose incluem: dilatação da pelve renal, dos cálices renais, atrofia do parênquima e





presença de obstrução por cálculos ou massas (THRALL, 2014), semelhante ao descrito no presente caso. Ainda, como um achado, em região abdominal visualizou-se presença de estrutura de grandes dimensões, que também foi visualizado em radiografia complementar.

De acordo com Newman *et al.* (2013), as causas mais comuns de obstrução renal observadas são: constrição do ureter por massas abdominais, cálculos ureterais, cicatrizes em ureter, neoplasia no trígono vesical ou ligadura acidental durante procedimentos cirúrgicos, entre outras. Durante a laparotomia exploratória observou-se presença de fio nylon em ureter, sendo a possível causa da estenose ureteral e consequente hidronefrose, que foi confirmada posteriormente através do histopatológico.

O aneurisma da aorta é um dos mais diagnosticados em cães. Trata-se de uma dilatação anormal que pode resultar de infecções parasitárias ou doenças inflamatórias, apresentando-se em sinais de dor abdominal, distensão e sinais neurológicos, em casos que a aorta torácica está afetada (JONES & KREEGER, 2016). O presente estudo teve como objetivo relatar o caso de um aneurisma de pequenos vasos; no entanto, até o momento, não há relatos disponíveis sobre essa condição, o que ressalta a escassez de informações detalhadas sobre o assunto.

As características histopatológicas de aneurisma incluem degeneração da camada média da parede do vaso, com perda de fibras elásticas e musculares, e fibrose (STERNBERG & MILLS, 2019). A análise histopatológica da massa, que revelou um aglomerado de fibrina com eritrócitos, material eosinofílico amorfo, poucos restos celulares e uma fina pseudocápsula fibrosa, não confirmou as suspeitas, mas combinada com as características macroscópicas, levou ao diagnóstico presuntivo de aneurisma.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente relato, a abordagem multidisciplinar foi fundamental para o direcionamento terapêutico e diagnóstico final de hidronefrose e presuntivo de aneurisma. Conclui-se que o tratamento cirúrgico proporcionou um prognóstico favorável para o animal e uma melhor qualidade de vida. Além disso, enfatiza-se a carência de relatos e informações detalhadas sobre aneurismas em pequenos vasos em cães.

**Palavras-chave:** Aneurisma. Pequenos vasos. Dilatação vascular. Anormalidade vascular. Canino.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRAUNWALD, E.; ZIPES, D. P.; LIBBY, P. **Tratado de Medicina Cardiovascular**. 9. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

CIANCIOLO, R. E.; MOHR, F. C. The urinary system. In: MAXIE, M. G.; JUBB, K.; PALMER, N. C. **Pathology of Domestic Animals**. Philadelphia: Saunders Elsevier. Cap. 4, p. 376-465, 2016.

JONES, R. S.; KREEGER, J. **Vascular Disease in Dogs: An Overview of Aneurysms and Arterial Disease**. *Veterinary Medicine International*, vol. 2016, Article ID 296359, 2016. DOI: 10.1155/2016/296359.

MURPHY, C. P., REID-SMITH, R.J., BOERLIN, P., WEESE, J.S., PRESCOTT, J.F., JANECKO, N., MCEWEN, S.A. Out-patient antimicrobial drug use in dogs and cats for new disease events from community companion animal practices in Ontario. **Canadian Veterinary Journal**, v. 53, p. 291-298, 2012.

NEWMAN, S. J.; CONFER, A. W.; PANCIERA, R. J. O sistema urinário. In: ZACHARY, J. F.; MCGAVIN, M. D. **Bases da Patologia Veterinária**. São Paulo: Elsevier. Cap. 11, p. 592-661, 2013.

ROGERS, J. **Ascending urinary tract infections and renal complications**. *Clinical Infectious Diseases*, vol. 52, no. 3, p. 352-359, 2011. DOI: 10.1093/cid/ciq017.

STERNBERG, S. S.; MILLS, S. E. **Histology for Pathologists**. 5. ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2019.

THRALL, D. E. **Diagnóstico por Imagem Veterinário**. 2. ed. São Paulo: Roca, 2014.