

## HIDRONEFROSE POR UROLITÍASE BILATERAL EM FELINO - RELATO DE CASO

MÍRIAN BRETANHA COUTO<sup>1</sup>; NATÁLIA FRÓES VELEDA<sup>2</sup>; LUAN LAGNE<sup>3</sup>;  
VITÓRIA RAMOS DE FREITAS<sup>4</sup>; BEATRIZ SOARES DE AZEREDO<sup>5</sup>; MARLETE  
BRUM CLEFF<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Pelotas – [mirianbretanhacouto@hotmail.com](mailto:mirianbretanhacouto@hotmail.com)

<sup>2</sup> Centro Universitário da Região da Campanha – [nfveleda@hotmail.com](mailto:nfveleda@hotmail.com)

<sup>3</sup> Universidade Federal de Pelotas – [luan.1407@hotmail.com](mailto:luan.1407@hotmail.com)

<sup>4</sup> Universidade Federal de Pelotas – [vitoriarfreitass@gmail.com](mailto:vitoriarfreitass@gmail.com)

<sup>5</sup> Médica Veterinária autônoma – [b.azedomedvet@gmail.com](mailto:b.azedomedvet@gmail.com)

<sup>6</sup> Universidade Federal de Pelotas – [marletecleff@gmail.com](mailto:marletecleff@gmail.com)

### 1. INTRODUÇÃO

A hidronefrose é a dilatação da pelve renal por consequência de uma obstrução do trato urinário, a qual é responsável pelo aumento da pressão pélvica, podendo acometer um ou ambos os rins (SANTOS & ALESSI, 2016). Essa obstrução pode ser parcial ou completa, acontecendo de forma bilateral ou unilateral (GUIMARÃES, 2018). Dentre as causas de hidronefrose, podem ser citadas as adquiridas ou congênitas, nas adquiridas destacam-se a ligadura errônea do ureter durante a OSH (ovariosalpingohisterectomia), obstruções por nefrólitos ou ureterólitos, fibrose ureteral, traumas, obstrução por coágulos advindos de procedimentos invasivos e neoplasias em bexiga, próstata e trígono vesical (NELSON & COUTO, 2015).

O diagnóstico se baseia nos sinais clínicos e anormalidades sanguíneas apresentadas, além de alterações nos exames de imagem, como a radiografia, onde é possível perceber renomegalia no rim acometido e na ultrassonografia a dilatação da pelve e dos divertículos renais, com adelgaçamento do parênquima renal (CRIVELLENTI, 2015).

Os sinais clínicos variam de acordo com a gravidade, causa desencadeante da doença e o nível de cronicidade, sendo esperados achados como disúria, iscúria, polaciúria, estrangúria, inapetência, sensibilidade abdominal ou lombar (BENEDITO *et al.*, 2020; TILLEY e SMITH, 2015).

O tratamento depende da causa do distúrbio, tipo de hidronefrose (unilateral ou bilateral) e quanto do rim foi acometido. Na doença unilateral, se o órgão excretor contralateral estiver funcional, pode-se optar por uma nefrotomia ou nefrectomia, se bilateral e causada por cálculo renal deve-se analisar a integridade da função renal e se comprometida pode-se optar por se realizar uma nefrotomia em dois tempos (MORAILLON *et al.*, 2013; SOUZA, ZAGGO, MONTEIRO, 2015). O prognóstico depende da causa e da forma como a hidronefrose se apresenta, na obstrução por urólitos em ambos os ureteres, apesar de incomum na rotina clínica, o prognóstico é de reservado a ruim (PEREIRA *et al.*, 2019).

Assim, diante da gravidade da condição e ocorrência incomum, o presente trabalho teve como objetivo relatar um caso de uma paciente felina com quadro de hidronefrose bilateral em decorrência de nefrolitíases.

## 2. METODOLOGIA

Foi atendido um felino, fêmea, SRD, de 2 anos de idade, pesando 4.3 kg, desverminada, vacinada, FIV/FelLV negativa e castrada. Durante a anamnese, foi relatado urina com odor ofensivo, coloração escura e disúria. No exame físico a paciente encontrava-se alerta e reativa a manipulação, estando todos os parâmetros avaliados dentro da normalidade.

Foram solicitados como exames complementares urinálise com cultura bacteriana e antibiograma, ultrassonografia e exames hematológicos (hemograma, hemogasometria, creatinina, fósforo, potássio, cálcio, sódio, magnésio) e relação proteína/creatinina urinária. Os resultados da cultura foram negativos para o crescimento bacteriano.

Na ultrassonografia foi identificado próximo a uretra uma estrutura hiperecogênica sugestiva de cálculo em formação. Na avaliação do rim esquerdo, o mesmo encontrava-se aumentado (4,42 cm), com superfície irregular e dilatação da pelve renal (0,51 cm) por conteúdo anecogênico, homogêneo e com presença de duas estruturas com superfícies hiperecogênicas, medindo 0,73 cm e 0,50 cm, ambas com formação de sombra acústica posterior e dilatação do ureter. No rim direito, as dimensões encontravam-se diminuídas (2,36 cm), com superfície discretamente irregular e dilatação da pelve renal (0,42 cm), por conteúdo anecogênico, homogêneo, com presença de uma estrutura com superfície hiperecogênica, com formação de sombra acústica posterior, medindo 0,27 cm. Na urinálise observou-se presença de sangue oculto (++) e eritrócitos/campo (25 [ $<10$ ]). A relação proteína/creatinina urinária resultou em 0,40mg/dL e observou-se aumento nos níveis de creatinina (2,8 mg/dL [0,8 - 1,8 mg/dL], PPT (87 g/L [60 - 80 g/L]), cálcio (10,3 mg/dL [6,2 - 10,2 mg/dL]) e sódio (157 mmol/L [148 - 156 mmol/L]), além de leve redução nos níveis de magnésio (2 mg/dL [2,07 - 2,68 mg/dL]).

A partir do resultado da ultrassonografia associada aos demais exames complementares e sinais clínicos apresentados pela paciente, foi estabelecido o diagnóstico de hidronefrose bilateral e indicado o tratamento e acompanhamento cirúrgico.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente relato trata-se de um caso de nefrolitíase bilateral com posterior evolução para hidronefrose, devido a um quadro de obstrução. As obstruções renais e ureterais são incomuns em pequenos animais, quando comparadas com as obstruções do trato urinário inferior e se não corrigidas podem levar o animal a óbito (MCLOUGHLIN & BJORLING, 2007). As principais causas são ureterolitíase, coágulos, neoplasias, estenoses e tampão purulento ureteral (FAVARETO, 2022).

Os sinais clínicos apresentados pela paciente eram compatíveis com quadros de obstrução do trato urinário inferior, como disúria e alteração comportamental, sendo compatível também com os casos de hidronefrose, onde pode ocorrer polaciúria, estrangúria, hematúria e sensibilidade abdominal além de sinais de uremia, como vômitos, desidratação, hipotermia e depressão grave (BROWN, 2013), sinais esses também apresentados pela paciente em questão. Devido as manifestações clínicas apresentadas serem inespecíficas, os exames complementares foram imprescindíveis para o diagnóstico definitivo da paciente felina.

Na ultrassonografia realizada, foi possível observar aumento de tamanho no rim esquerdo e dilatação da pelve renal e diminuição de tamanho do rim direito. Alguns gatos com obstrução do ureter, podem não apresentar sinais clínicos

específicos devido à natureza destes animais, e, assim, muitas vezes a obstrução crônica pode ser um achado acidental, como é o caso da chamada “síndrome do rim grande, rim pequeno”. Nesta síndrome, ocorre uma obstrução ureteral bilateral, onde um dos rins tem uma obstrução primária que o torna em um órgão pequeno e afuncional ou com pouca funcionalidade, devido uma obstrução ureteral prévia, e o outro rim sofre com mecanismo de hipertrofia compensatória (GUIMARÃES, 2018). Ainda, segundo Nelson e Couto (2015), a ultrassonografia serve para avaliar a arquitetura interna do rim, permitindo a diferenciação entre uma lesão sólida daquelas preenchidas por líquido, onde em um quadro de hidronefrose a pelve renal se encontra dilatada por líquido anecóico, como foi possível observar no presente relato.

De acordo com MacPhail (2014), podem ocorrer várias anormalidades eletrolíticas e do equilíbrio ácido básico do paciente com hidronefrose e com isso devem ser realizados exames laboratoriais como hemograma, ureia, creatinina, fósforo, potássio, cálcio, albumina, magnésio, eletrólitos, urinálise e cultura urinária. Dentre os exames solicitados, estavam presentes a maioria dos indicados pela literatura, sendo esperadas alterações como azotemia, piúria, hematúria, hiperfosfatemia, hipercalemia e acidemia (FORRESTER, 2015).

As alterações laboratoriais apresentadas pela paciente como aumento nos níveis de creatinina, cálcio, sódio e redução nos níveis de magnésio estão de acordo com o relatado na literatura, condizente com a condição da paciente, pois o acúmulo de líquido na pelve renal evolui para insuficiência renal aguda a qual compromete a função dos órgãos (GATTO-FUSETTI, 2016).

Após o diagnóstico definitivo e estabilização da paciente, foi feito encaminhamento para tratamento cirúrgico, que consistiu na retirada cirúrgica dos urólitos que estavam causando a obstrução dos ureteres e na terapia de suporte, a qual é fundamental para a estabilização dos animais acometidos antes da cirurgia e na sua recuperação após a mesma (GATTO-FUSETTI, 2016).

#### 4. CONCLUSÕES

A hidronefrose bilateral decorrente da obstrução por urólitos não é um quadro comum na rotina da clínica de felinos, sendo os sinais clínicos e achados laboratoriais inespecíficos, assim, os exames laboratoriais e de imagem como a ultrassonografia são fundamentais para o diagnóstico precoce e correto, sendo de extrema importância para o prognóstico do paciente.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BENEDITO, G. S. *et al.* PIONEFROSE UNILATERAL EM CÃO - RELATO DE CASO. **Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia da UNIPAR**, Umuarama, v. 23, n. 2cont., e2309, 2020.

BROWN, S. A. Obstructive Uropathy in Small Animals. In: **The Merck Veterinary Manual**. Elsevier, 2013.

CRIVELLENTI, L. Z. Nefrologia e urologia. In: CRIVELLENTI, S. B; CRIVELLENTI, L. Z. **Casos de rotina**. 2 ed. 2015.

FAVARETO, I. R.; GUIMARÃES, M. S. S.; BAPTISTA. *et al.* Uso do Bypass Ureteral Subcutâneo no manejo das obstruções ureterais em gatos: revisão de literatura.

**Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**, v. 20, n. 1, 24 jun. 2022.

FORRESTER, S. D. Hidronefrose. In: TILLEY, L. P.; SMITH, J. R.; FRANCIS, W. K. **Consulta veterinária em 5 minutos: espécies canina e felina**. 5 ed. 2015

GATTO-FUSETTI, L.; FLORIANO, A.; NOTAROBERTO, S. Hidronefrose por obstrução ureteral em felino – Relato de caso. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**, v. 14, n. 2, p. 53-54, 2016.

GUIMARÃES, J. L. **HIDRONEFROSE POR OBSTRUÇÃO URETERAL EM FELINO DOMÉSTICO**. Trabalho de Conclusão de Curso (Medicina Veterinária) – Centro Universitário Campo Real, 2018.

MACPHAIL, C. M. Cirurgia do rim e do ureter. In: FOSSUM, T. W. **Cirurgia de pequenos animais**. 4 ed. 2014.

MCLOUGHLIN, M. A. & BJORLING, D. E. Ureteres, p.1619-1628. In: Slatter D. (Ed.), **Manual de cirurgia de pequenos animais**. 3ª ed. Manole, Barueri, 2007.

MORAILLON *et al.* **Manual Elsevier de Veterinária: Diagnóstico e Tratamento de Cães, Gatos e Animais Exóticos**. 7 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

NELSON & COUTO. **Medicina Interna de Pequenos Animais**. 5 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

PEREIRA, M. L.; POPP, P.; CÉSAR, J. R. F. Ureterolitíase bilateral associada a doença renal crônica em felino–relato de caso. **Science and Animal Health**, vol. 7, no 3, p. 180-188, 2019.

SANTOS, R. S. & ALESSI, A.C. **Patologia Veterinária**. 2 ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016.

SOUZA, R.; ZAGGO, E.; MONTEIRO, R. C. P. Hidronefrose por Obstrução de Ureter em Gato: Relato de Caso. **Revista Científica de Medicina Veterinária**, v. 13, n. 25, 2015.

TILLEY, L. P.; SMITH, J. R.; FRANCIS, W. K. **Consulta veterinária em 5 minutos: espécies canina e felina**. 5 ed. 2015