

URETEROLITÍASE EM FELINO TRATADO POR URETEROTOMIA E COLOCAÇÃO DE DUPLO J: RELATO DE CASO

Sarah Cristina Pinheiro Barbosa Soares^{1*}, Ana Clara Minardi Castro¹, Letícia Beatriz Villela Oliveira¹, Beatriz Soares Iglesias Ambrosio de Campos¹, Bárbara Laterza Cerqueira¹, Natália dos Anjos Pinto², Patricia Maria Coletto Freitas³

¹Discente no Curso de Medicina Veterinária – Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil – *Contato: sarahbarbosasoares@gmail.com

²Médica Veterinária do Hospital Veterinário da UFMG – Belo Horizonte/ MG – Brasil

³Docente do Curso de Medicina Veterinária – Universidade Federal de Minas Gerais- UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil

INTRODUÇÃO

A ureterolitíase é referida como a formação de cálculos no ureter e tem sido um diagnóstico frequente na clínica de felinos. Vários fatores contribuem para a formação de cálculos, como o pH da urina, ingestão hídrica e o tipo de dieta do animal. A supersaturação da urina somada a uma grande quantidade de minerais provenientes da dieta pode predispôr à formação de urólitos¹.

Os sinais clínicos mais relatados incluem anorexia, vômito, hematúria e disúria, sendo mais comum em gatos entre 25 a 72 meses. Já é observado que os cálculos mais comuns de serem encontrados são os urólitos de estruvita seguido pelo urato², sendo estes radiodensos e identificáveis por exames de imagem.

O diagnóstico é feito por meio do histórico, exame físico e clínico e exames complementares, como os exames de imagem de ultrassonografia e radiografia³. O tratamento pode ser clínico ou cirúrgico dependendo do potencial de crescimento e dissolução do cálculo. O tratamento cirúrgico é preconizado quando não é possível a passagem do cálculo devido ao seu tamanho. Várias técnicas podem ser utilizadas dependendo da localização do urólito. Quando posicionado no ureter, é comum a utilização da técnica de ureterotomia e colocação de duplo J⁴.

O objetivo deste estudo é relatar um caso de ureterolitíase em uma paciente felina tratada no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Minas Gerais (HV-UFMG) por meio da técnica cirúrgica de ureterotomia e colocação de duplo J.

RELATO DE CASO E DISCUSSÃO

Um felino, fêmea, de 6 anos de idade, foi atendido em domicílio com relato de anorexia a uma semana e alimentação forçada por seringa. Ao exame físico, a paciente apresentava frequência cardíaca de 224 bpm, frequência respiratória de 44 mpm, temperatura retal de 39,1 °C, glicemia de 78 mm/dL, PAS de 150 mm Hg, mucosas normocoradas, desidratação de 8%, escore muscular 3 e escore corporal 4. Na palpação abdominal, o animal apresentou intensa algia, portanto foi encaminhado para a realização do exame ultrassonográfico abdominal no Hospital Veterinário da UFMG.

No exame ultrassonográfico foram observadas alterações no rim esquerdo, rim direito e no ureter direito. No rim esquerdo, foi observada uma hiperecogenicidade difusa da região cortical e ecotextura heterogênea devido à presença de áreas hiperecoicas estendendo-se da região cortical até a medular renal, provocando discreta depressão da cápsula renal indicativo de áreas de infarto ou fibrose. Foi observada também a redução da definição corticomedular e a presença de focos hiperecogênicos indicativos de mineralização (Fig. 1). A pelve estava discretamente aumentada. No rim direito, foi observada a dilatação da pelve renal por conteúdo anecoico, medindo aproximadamente 0,88 cm em corte transversal e a presença de pelo menos duas estruturas hiperecogênicas medindo, aproximadamente, 0,32 cm e 0,41 cm cada. O ureter direito apresentava dilatação no terço proximal e indicava a presença de uma estrutura hiperecogênica formadora de sombra acústica posterior, medindo aproximadamente 0,33 cm (Fig. 2).



Figura 1: Imagem ultrassonográfica do rim esquerdo indicando mineralizações (Fonte: Arquivo pessoal).



Figura 2: Imagem ultrassonográfica do ureter direito indicando urólito (Fonte: Arquivo pessoal).

Foi realizado o hemograma, bioquímico sérico e a urinálise da paciente. A creatinina estava aumentada e apresentava valores de 3,56 mg/dl, a ureia também estava aumentada e apresentava valores de 140,88 mg/dl. A paciente foi internada e, mesmo com a hidratação, os valores de creatinina e ureia não reduziram. Os exames ultrassonográficos foram repetidos e indicaram novamente a presença de urólitos, sendo, então, indicado o procedimento cirúrgico de ureterotomia com colocação do duplo J e colocação de sonda esofágica para a alimentação. O animal permaneceu internado e não foi observada redução dos valores de creatinina e ureia. Após 2 meses, a paciente retornou apresentando algia na região cirúrgica e foi realizada a retirada do duplo J devido ao seu deslocamento da posição anatômica correta (Fig. 3). A paciente segue em acompanhamento com a equipe de medicina felina do Hospital Veterinário da UFMG e encontra-se em estadiamento para doença renal crônica (DRC).

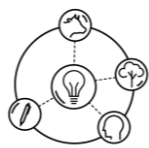


Figura 3: Imagem radiográfica do duplo J apresentando deslocamento
(Fonte: Arquivo pessoal).

A ureterotomia é uma técnica cirúrgica que consiste em uma incisão transversal ou longitudinal no ureter em localização proximal ao cálculo para removê-lo⁶. A colocação do duplo J pode ser realizada através da técnica de ureterotomia e consiste em introduzir um tubo de poliuretano ou outro polímero com o objetivo de promover a dilatação do ureter⁶. Em felinos é comum a utilização da técnica anterógrada, a partir da via percutânea ou pielocentese cirúrgica, devido ao lúmen reduzido do ureter^{5,6}.

A colocação do duplo J é uma técnica que pode gerar complicações como a reobstrução ureteral por estenose ou por um processo de adesão retroperitoneal, infecções com possibilidade de remoção do implante realizado, disúrias e hematúrias⁷. A maior taxa de mortalidade e de complicações da colocação de duplo J quando comparada a de Bypass ureteral já foi demonstrada em estudos de coorte, o que indica um maior risco para os pacientes^{8,9}.

A paciente apresentou deslocamento do cateter duplo J e foi direcionada para a remoção. Como o animal já apresentava alterações no rim esquerdo com áreas de infarto e de fibrose e apresentava valores altos e permanentes de creatinina e ureia, ele foi direcionado para o tratamento de DRC.

A DRC é caracterizada pela diminuição contínua da função renal e vários fatores implicam nessa doença como idade, raça, vacinação, hipertensão, proteinúria e danos renais agudos secundários à obstrução urinária, nefrotoxinas, pielonefrite ou lesão isquêmica^{10,11}. Como a paciente já apresentava alterações em ambos os rins ela foi direcionada para o tratamento da DRC em conjunto com a equipe de medicina felina do Hospital Veterinário EV-UFMG.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ureterolítase tem se mostrado comum na clínica felina e necessita de um diagnóstico rápido e eficiente para o correto tratamento. Os exames ultrassonográficos e de raio-X precisam ser executados o mais rápido possível para um diagnóstico precoce. As técnicas cirúrgicas apresentam diversas complicações, principalmente quando relacionadas à colocação do cateter duplo J, sendo necessária a busca por técnicas mais atuais que previnam novas reobstruções ureterais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. GRAUER, G. **Manifestações clínicas dos distúrbios urinários; Urolítase canina.** In: Nelson, A. W. & Couto, C. G. (eds.) Medicina Interna de Pequenos Animais. Elsevier Editora, Rio de Janeiro, 2015.
2. GOMES, V. R. et al. **Mineral composition and clinical aspects of urolithiasis in cats in Brazil.** Arquivo brasileiro de medicina veterinária e zootecnia, v. 74, n. 4, p. 649–661, 2022.
3. RICK, G. W. et al. **Urolítase em cães e gatos.** Pubvet, v. 11, p. 646-743, 2017.
4. BATISTA, Fabiana Teixeira. **Técnicas cirúrgicas para desobstrução ureteral em cães e gatos.** Orientador: Guilherme

Kanciukaitis Tognoli. 2020. 19f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Medicina Veterinária) - Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos, 2020.

5. JORGE, Rita Barros. **Complicações associadas a procedimentos cirúrgicos em gatos com nefro-ureterolítase obstrutiva : estudo retrospectivo.** 2024. Tese de Mestrado (Medicina Veterinária) - Universidade de Lisboa, Faculdade de Medicina Veterinária, [S. l.], 2024.
6. FOSSUM, T. **Cirurgia de Pequenos Animais.** 4. ed. [s.l.] Elsevier Editora Ltda, 2015.
7. REZENDE, A. A. et al. **Emprego do cateter ureteral duplo J em complicações por cálculos.** Pubvet, v. 13, p. 158, 2019.
8. DERROY, C. et al. **Comparison between double-pigtail ureteral stents and ureteral bypass devices for treatment of ureterolithiasis in cats.** Journal of the American Veterinary Medical Association, v. 251, n. 4, p. 429–437, 2017.
9. KHOO, T.-X. et al. **Modified endoluminal ureteral stenting for the management of proximal ureteral obstruction in two cats.** JFMS open reports, v. 9, n. 2, 2023.
10. PENNINGTON, C. E. et al. **Factors associated with positive urine cultures in cats with subcutaneous ureteral bypass system implantation.** Journal of feline medicine and surgery, v. 23, n. 4, p. 331–336, 2021.
11. EVANGELISTA, Fernanda Cristina Gontijo. **Principais Características Fisiopatológicas e Tratamentos em Felinos com Doença Renal Crônica: uma Revisão:** . Ensaio e Ciência C Biológicas Agrárias e da Saúde, [S. l.], v. 27, n. 2, p. 213–221, 2023.

APOIO:



Escola de Veterinária
UFMG