



## **RELATO DE CASO- DOENÇA DO TRATO URINÁRIO INFERIOR FELINO (DTUIF)**

Rafaela Santos de Ornellas<sup>1</sup>, Laura Goulart Lorenz<sup>1</sup>, Guilherme Lopes Dornelles<sup>2</sup>,  
Patricia Wolkmer<sup>3</sup>

**Palavras-chave:** DISTÚRBO URINÁRIO. VESÍCULA UNINÁRIA. URETRA.

### **INTRODUÇÃO**

A doença do trato urinário inferior felino (DTUIF) é uma enfermidade de etiologia multifatorial podendo ser complexa e em sua maioria indeterminada, abrange alterações que acometem vesícula urinária e uretra de felinos (COSTA, 2009). Os sinais clínicos mais característicos desta doença incluem polaciúria, estrangúria, perúria, disúria e hematúria (NELSON; COUTO, 2015). Normalmente as doenças do trato urinário inferior resultam de infecções bacterianas do trato urinário, fúngicas, neoplasias, cistites idiopáticas, cálculos, anormalidades anatômicas das vias urinárias, causas traumáticas, neurogênicas e iatrogênicas (MARTINS et al., 2013). A influência de fatores epidemiológicos, ligados as alterações no trato urinário de felinos como raça, sexo, idade, castração, dieta, consumo de água e obesidade devem ser avaliados (BALBINOT, 2006). Felinos com idade entre 12 e 48 meses, apresentando um quadro de obesidade, possuem maiores riscos de desenvolver uma doença do trato urinário inferior (CRIVELLENTI; CRIVELLENTI, 2015). A DTUIF pode ser classificada como obstrutiva e não obstrutiva, a primeira está relacionada a fatores como comprimento de uretra e seu diâmetro, assim, machos se destacam no desenvolvimento desta patologia já que possuem a uretra mais longa e estreita, sendo mais rara nas fêmeas. Em contrapartida, a DTUIF não obstrutiva não está relacionada a predisposição sexual (JERICÓ, 2015). A obstrução do trato urinário inferior pode ser considerada uma complicação da doença em felinos, principalmente em animais castrados, acima do peso, que vivem confinados no interior de residências e deve ser considerada uma emergência (CRIVELLENTI; CRIVELLENTI, 2015). Assim, por muitas vezes tratar-se de uma enfermidade de causa idiopática e devido ao grande desafio diagnóstico e terapêutico, o objetivo deste trabalho é

<sup>1</sup> Discentes do curso de Medicina Veterinária, da Universidade de Cruz Alta - Unicruz, Cruz Alta, Brasil. E-mail: rafaela.ornellas@yahoo.com.br, lauraglorenz@outlook.com

<sup>2</sup> Docente do curso de Medicina Veterinária, da Universidade de Cruz Alta - Unicruz, Cruz Alta, Brasil. E-mail: guilhermelopesd@gmail.com

<sup>3</sup> Médica Veterinária Doutora. E-mail: pwolkmer@unicruz.edu.br



relatar um caso clínico de DTUIF em um felino atendido no Hospital Veterinário da Universidade de Cruz Alta.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Foi atendido no Hospital Veterinário da Universidade de Cruz Alta um felino, macho, castrado, sem raça definida, com 3 anos de idade, pesando 2,9 kg. O tutor relatou que o animal não urinava há algumas horas, após ter observado, levou a uma clínica onde o médico veterinário tentou sondar o felino, observando uma obstrução na entrada do pênis. Após foi realizada cistocentese, sem sucesso e podendo ter causado uma possível ruptura de bexiga. No exame clínico o felino apresentou mucosas rosadas, desidratação 8%, tempo de reenchimento capilar (TRC) 2'', na palpação abdominal o abdômen se encontrava abaulado, não sendo possível palpar a bexiga e a ponta do pênis estava arroxeada. Foi indicada a realização de exames incluindo ultrassonografia, hemograma, bioquímica sérica e análise de líquido cavitário.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com os resultados do hemograma pode-se observar eritrócitos 12,51 milhões/mm<sup>3</sup> (VR: 5,5-8,5 milhões/mm<sup>3</sup>), hemoglobina 15,8g/dL (VR: 8 – 15g/dL), hematócrito 43% (VR: 24- 45%), hemoglobina corpuscular média 12,6pg (VR: 13-17pg), volume corpuscular médio 34,4fl (VR: 39-55fl), concentração de hemoglobina corpuscular média 36,7 (VR: 30- 36%) e contagem de plaquetas em 411.000 (VR: 300.000- 800.000). A elevação dos eritrócitos acima dos valores de referência caracteriza uma policitemia, possivelmente desencadeada pelo quadro de desidratação do paciente, que resulta em hemoconcentração (THARALL et al., 2015). Ainda, observou-se presença de corpúsculos de Howell-Jolly no esfregaço sanguíneo, em felinos pequena quantidade dessas inclusões é considerado fisiológico (STOCKHAM; SCOTT, 2011). A análise de proteínas plasmáticas totais foi realizada por refratometria, e observou-se valores acima do intervalo de referência 9g/dL (6,0-8,08g/dL), possivelmente em decorrência da desidratação que culmina em concentração das proteínas plasmáticas totais (STOCKHAM; SCOTT, 2011). O leucograma demonstrou um valor total de leucócitos de 43.300/μL (VR: 6000-17000 milhões/mm<sup>3</sup>), neutrófilos bastonetes em 433/μL (VR: 0-300/mm<sup>3</sup>), neutrófilos segmentados 40.702/μL (VR: 3000-11500 milhões/mm<sup>3</sup>), monócitos



866/ $\mu$ L (VR: 0-850/ $\text{mm}^3$ ) e linfócitos 866/ $\mu$ L (VR: 2000-5500 milhões/ $\text{mm}^3$ ). Esse leucograma pode ter ocorrido como consequência de glicocorticoides endógenos liberados pelo estresse da doença, os quais irão inibir a expressão de proteínas de adesão do endotélio vascular, o que reduz a aderência dos neutrófilos e monócitos à parede dos vasos sanguíneo e consequentemente aumentam suas concentrações no sangue. Além disso, os glicocorticoides podem causar mobilização de neutrófilos bastonetes do compartimento de maturação medular e sequestro de linfócitos para tecidos linfoides periféricos (STOCKHAM; SCOTT, 2011).

Na bioquímica sérica a análise de ureia 156,12 U/L (VR: 42,8-64,2 U/L) e creatinina 7,51 mg/dl (VR: 0,8-1,8mg/dl) se mostraram elevadas, caracterizando uma azotemia pós-renal pela constatação da obstrução visualizada no exame clínico. Segundo a literatura, os níveis séricos de ureia e creatinina elevam-se em quadros de obstrução uretral ou ruptura de bexiga devido a taxa de filtração glomerular reduzida, que culmina no desenvolvimento de insuficiência renal aguda que poderá ser reversível quando corrigida a causa (THRALL et al., 2015).

Na ultrassonografia abdominal se observou líquido livre na cavidade, o qual foi coletado para posterior análise. No exame físico, o líquido apresentou cor vermelha, odor de urina, aspecto turvo e densidade de 1012. No exame químico, pH 8,0, glicose elevada e sangue oculto. Na citologia, observou-se presença de hemácias (+++), neutrófilos (+++), linfócitos (+) e macrófagos eventuais, a ureia estava em 100,53 e creatinina em 25,98, indicando presença de urina no líquido cavitário, caracterizando uma ruptura da bexiga. A efusão cavitária foi classificada como um transudato modificado por apresentar celularidade e concentração de proteína moderada (PEREIRA, 2006). Após a análise dos exames complementares e estabilização do paciente com o auxílio de fluidoterapia intravenosa para hidratação, foi realizada uretostomia perineal, pois a obstrução não pode ser corrigida com cateterismo, além de correção da ruptura de bexiga. No retorno, o paciente realizou nova análise de hemograma e bioquímica sérica que demonstraram melhora no quadro clínico do paciente.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o presente relato de caso, concluímos que a doença do trato urinário inferior em felinos (DTUIF) é uma enfermidade caracterizada por sinais clínicos pouco específicos, necessitando de exames complementares como hemograma, bioquímica sérica, raio x e



ultrassonografia abdominal para se obter um diagnóstico presuntivo. Devido a isto, o atendimento e tratamento clínico precisos e corretos são de fundamental importância para o sucesso e melhora no quadro do paciente, já que essa patologia pode causar complicações graves e até mesmo levar ao óbito.

## REFERÊNCIAS

BALBINOT, Paula de Zorzi. **Distúrbio urinário do trato inferior de felinos: caracterização de prevalência e estudo de caso-controle em Felinos no período de 1994 a 2004.** Revista Ceres, vol. 53, núm. 310, novembro-diciembre, 2006, pp. 549-558 Universidade Federal de Viçosa- Vicoso, Brasil. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/pdf/3052/305226675008.pdf>>. Acesso em: 14 agosto 2019.

COSTA, Fernanda Vieira Amorim. **Contribuição ao estudo da doença do trato urinário inferior felino (DTUIF) – Revisão de literatura.** Medvep - Revista Científica de Medicina Veterinária - Pequenos Animais e Animais de Estimação 2009; 7(23); 448-463. Disponível em: <<http://medvep.com.br/wp-content/uploads/2016/04/Artigo225.pdf>>. Acesso em: 13 agosto de 2019.

CRIVELLENTI, Leonardo Zuccolotto.; CRIVELLENTI, Sofia Borin. **Casos de Rotina em Medicina Veterinária de Pequenos Animais.** Editora MedVet, 2ª Edição. São Paulo. 2015.

JERICÓ, Márcia Marques., NETO, João Pedro Andrade., KOGIKA, Márcia Mery. **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos.** - 1. ed. - Rio de Janeiro: Roca, 2015.

MARTINS, Gisele Salengue et al. **Avaliação clínica, laboratorial e ultrassonográfica de felinos com doença do trato urinário inferior.** Semina: Ciências Agrárias, vol. 34, núm. 5, septiemb-ro-outubre, 2013, pp. 2349-2355. Universidade Estadual de Londrina Londrina, Brasil. Disponível em: <<https://home.unicruz.edu.br/comissao-editorial/#manual-editorial>>. Acesso em: 13 agosto de 2019.

NELSON, Richard W; COUTO, C Guillermo. **Medicina Interna de Pequenos Animais.** Tradução Cíntia Raquel Bombardieri, Marcella de Melo Silva, et al. - 5. ed. - Rio de Janeiro : Elsevier, 2015.

PEREIRA, Renato Lemos. **Uso da avaliação laboratorial de efusões peritoneais como ferramenta auxiliar clínica.** Santa Maria – RS, 2006. Disponível em: <[https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/563/Pereira\\_Renato\\_Lemos.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/563/Pereira_Renato_Lemos.pdf?sequence=1&isAllowed=y)>. Acesso em: 13 agosto 2019.

STOCKHAM, Steven L., SCOTT, Michael A. **Fundamentos de patologia clínica veterinária.** – 2. ed.-Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

THRALL, Mary Anna., et al. **Hematologia e Bioquímica Clínica Veterinária.** Tradução Alexandre Barros Sobrinho, et. al. – [2. ed.] – Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.