

## DOENÇA DO TRATO URINÁRIO INFERIOR FELINO: RELATO DE CASO

### FELINE LOWER URINARY TRACT DISEASE: CASE REPORT

<sup>1</sup>SOUZA, G.G, <sup>2</sup>SOUZA, F. B., <sup>3</sup>BARIANI, M.H.

<sup>1</sup> Discente de Medicina Veterinária nas Faculdades Integralizadas de Ourinhos – FIO

<sup>2</sup> Docente de Medicina Veterinária nas Faculdades Integralizadas de Ourinhos – FIO

<sup>3</sup> Departamento de Clínica e Cirurgia do Hospital *ELM Point Animal Hospital* – Saint Charles, MO – Estados Unidos da América

#### RESUMO

O presente estudo teve como objetivo relatar o diagnóstico de uma doença do trato urinário felino através das principais alterações clínicas, laboratoriais e radiográficas e seu tratamento em uma gata doméstica persa de 2 anos de idade apresentando como sintomas hematúria, polaquiúria, disúria e periúria. Os exames realizados foram físico, urinálise e radiográfico. O animal foi tratado com antibiótico de amplo espectro, anti-inflamatório e suplemento Dasuquin Advanced.

**Palavras-chave:** Cistite Idiopática Felina. Antibiótico. Anti-inflamatório.

#### ABSTRACT

The present study aimed to report the diagnosis of a feline lower urinary tract disease through the main clinical, laboratory and radiographic changes and the treatment in a Persian domestic cat of 2 years old that presenting as symptoms hematuria, polaquiuria, dysuria and periuria. The exams were physical, urinalysis and radiographic. The animal was treated with broad-spectrum antibiotic, anti-inflammatory and Dasuquin Advanced supplement.

**Keywords:** Feline Idiopathic Cystitis. Antibiotic. Anti-inflammatory.

#### INTRODUÇÃO

Os pacientes felinos acometidos pela doença do trato urinário inferior (DTUI) podem ser classificados em dois grupos, obstrutivas e não obstrutivas, do qual o primeiro são aqueles em que o processo inflamatório das vias urinárias é acompanhado da presença de minerais (cristais e/ou cálculos), e o segundo os que possuem agentes infecciosos (bacterianos ou virais), traumas, neoplasias de bexiga e uretra e causas idiopáticas (SENIOR, 1990; WESTROPP; BUFFINGTON, 2010).

A doença do trato urinário inferior (DTUI) é descrito por vários autores como um conjunto de sinais clínicos causados pela irritação da mucosa da bexiga e/ou uretra, clinicamente caracterizada por hematúria, disúria, polaciúria, periúria e obstrução uretral parcial ou completa (RECHE; CAMOZZI, 2015).

O perfil do gato com DTUI geralmente inclui animais machos, castrados, sedentários, obesos, de 1 a 10 anos de idade, domiciliados, que consomem ração seca e bebem pouca água (MARTINS et al., 2013).

A identificação de possíveis causas e fatores predisponentes envolvidos com a DTUI é fundamental para que a terapia mais apropriada seja instituída (ROSA;

QUITZAN, 2011), porém muitas vezes a DTUI tem caráter idiopático o que acaba dificultando o diagnóstico. O auxílio de métodos de diagnóstico por imagem como, exames radiográficos, ultrassonográficos e os exames laboratoriais são importantes ferramentas para diagnóstico e prognóstico do paciente (GALVÃO, 2010).

As causas dessa doença podem ser múltiplas, como anormalidades da bexiga urinária, do sistema nervoso central e do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal possam levar as manifestações clínicas da DTUI (RECHE; CAMOZZI, 2015). Nelson e Couto, (2006) relacionaram a maioria das desordens do trato urinário inferior felino ocorrendo nos meses de inverno e primavera devido à diminuição da quantidade e retenção da urina por ficarem mais confinados nessa época.

A castração aparentemente aumenta o risco da doença, devido a mudanças metabólicas que ocorrem após este procedimento (NORSWORTHY et al., 2004), e os felinos da raça persa têm maior predisposição à DTUI (BALBINOT et al., 2006).

A DTUI merece atenção, pois segundo Reche e Camozzi, (2015) a taxa de mortalidade varia 6 a 36%, sendo a hipercalemia e a uremia as causas mais comuns de óbito nos pacientes obstruídos.

Em cerca de 50 a 65% dos animais acometidos não é possível identificar a etiologia com precisão, classificando-a como cistite idiopática, o que torna um desafio diagnóstico e terapêutico ao clínico veterinário, já que a etiologia pode ser multifatorial e complexa (KRUGER; OSBORNE; LULICH, 2008).

A cistite idiopática felina (CIF) tem sido apontada como umas das principais causas da DTUI, representando acima de 50% dos casos (BOAVISTA, 2015), tendo como maior fator predisponente o estresse, tanto como mudanças em seu ambiente como na dieta e na água (LENZI, 2015), fatores ambientais, nutricionais, sexo e raça também são predisponentes a CIF (SILVA et al., 2013), assim como a inflamação vesical por infecções virais, a inflamação neurogênica, com a participação de mastócitos e defeitos na camada superficial da mucosa urinária de glicosaminoglicanas (RECHE; CAMOZZI, 2015), ou seja, mais que uma única causa, múltiplos fatores provavelmente interagem até resultar em CIF (LENZI, 2015). As fêmeas são mais acometidas pela forma não obstrutiva da doença também conhecida como cistite intersticial (OSBORNE et al., 2004).

O objetivo do trabalho foi relatar o diagnóstico e tratamento de uma doença do trato urinário inferior felino em um paciente no hospital veterinário Elm Point Animal Hospital localizado em Saint Charles, estado de Missouri, Estados Unidos.

## RELATO DE CASO

Uma gata, persa, 2 anos de idade, não castrada, pesando 1,133kg deu entrada no Hospital Veterinário Elm Point Animal Hospital, apresentando polaquiúria, hematúria, disúria e periúria a quatro dias.

Durante a anamnese e o exame físico, não foram identificadas nenhuma alteração a não ser a palpação abdominal que notou-se o aumento da bexiga.

Os exames complementares utilizados foram a urinálise, porém a amostra foi coletada após o animal urinar na mesa, que apresentou proteinúria, hematúria leucocitúria e bacteriúria e um raio-x abdominal em decúbito lateral, no qual observou-se espessamento da parede vesical sem a presença de cálculos e os rins estavam sem alterações.

O tratamento realizado foi com o antibiótico Convenia® 0,46mL, pela via subcutânea, uso oral de 0,3mL por dia de Meloxicam (0,5 mg/kg) durante 3 dias e 0,35mL de Enrofloxacin (5 mg/kg) por 7 dias, a utilização do suplemento Dasuquin Advanced foi recomendado 2 vezes ao dia por 4 semanas.

## RESULTADO E DISCUSSÃO

Os principais sinais clínicos observados no paciente foram hematúria, disúria, polaquiúria, distensão vesical e dor, assim como descrito por Rosa e Quitzan, (2011), porém, em Chew et al., (2012) as crises de CIF não obstrutiva, à palpação, a bexiga estava diminuída devido à micção irritativa diferente de Endo, (2009) que também relata aumento da bexiga e seu espessamento.

A idade do animal atendido é de 2 anos, corroborando com a média mais acometida encontrada por Martins et al., 2013, ao contrário de Rosa e Quitzan, 2011 que aponta a idade de maior acometimento sendo 3 anos.

O animal era da raça persa, assim como em Martins et al., (2013) Balbinot et al., (2006), e Gunn-Moore, (2008) indo ao encontro com o trabalho de Rosa e Quitzan, (2011), que teve a raça persa como a segunda mais afetada, tendo os sem raça definida (SRD) em primeiro lugar.

Rosa e Quitzan, (2011) mostram que animais não castrados possuem o maior acometimento de DTUI, assim como no presente trabalho, diferente de Norsworthy et al., (2004) e Westropp e Buffington, (2010) que relatam a castração como um fator predisponente da DTUI.

O presente relato ocorreu no verão diferindo de Nelson e Couto, (2006) que correlacionam o inverno e primavera com essa doença devido à diminuição da quantidade e retenção da urina, pois os gatos permanecem mais caseiros nesta época.

Martins et al., (2013) e Rosa e Quitzan, (2011) relatam que o sedentarismo é responsável pelo sobrepeso dos animais, e ambos contribuem para o desenvolvimento da DTUI, porém o presente animal não tinha sobrepeso e não apresentava sedentarismo.

A avaliação da urinálise realizada apresentou proteinúria, hematúria leucocitúria e bacteriúria assim como descrito por Houston, (2007), porém não encontrou-se cristalúria como descrito por Anjos, (2014).

A análise radiográfica das vias urinárias de gatos com quadro clínico de hematúria, disúria, polaquiúria ou obstrução uretral, pôde demonstrar espessamento marcante da parede vesical, nesse caso obteve-se esse resultado, porém sem a presença de cálculos, os rins estavam sem alterações, descartando-se assim como causa dos sinais clínicos cálculos e insuficiência renal junto com a urinálise que não apresentou diminuição da densidade, cilindros ou cristais. Em Martins et al., (2013) 75% dos animais estudados também mantiveram a densidade urinária dentro da normalidade, diferente de Westropp e Buffington, (2010) que descreveu o aumento da densidade urinária. Radiografias abdominais simples são particularmente úteis em gatos com obstrução urinária para excluir a presença de cálculos radiopacos com mais de 2-3 mm de diâmetro na bexiga e uretra (CHEW et al., 2012). O espessamento da bexiga pode indicar uma inflamação crônica da bexiga (RECHE; HAGIWARA, 1998).

A diabetes foi descartada como causa devido o animal não apresentar glicosúria.

O tratamento da forma não obstrutiva CIF é apenas sintomático, uma vez que não se conhece a etiologia. Dessa forma, antibióticos só devem ser administrados quando há um resultado positivo na urocultura (SILVA et al, 2013), no protocolo eleito o uso da Convenia® foi estabelecido devido sua longa duração em apenas uma aplicação, concomitante com a Enrofloxacin via oral por 7 dias. Agentes analgésicos podem ser administrados se o animal demonstrar dor vesical/abdominal aguda, como butorfanol (0,2 a 0,4 mg/kg q8-12h, VO ou SC), buprenorfina (0,01 a 0,02 mg/kg q8 – 12h, VO) ou meloxicam (0,05 a 0.1 mg/kg q24h, VO) (WEISSOVA; NORSWORTHY, 2011), nesse paciente o analgésico/anti-inflamatório de escolha foi o Meloxicam (0,5

mg/kg) VO durante 3 dias a cada 24 horas. A utilização do Dasuquin Advanced VO 2 vezes ao dia por 4 semanas foi estabelecida para manutenção da parede da bexiga prevenindo futuros surtos (DASUQUIN acesso em 08 jul.2018).

O presente estudo foi tratado como uma cistite idiopática, porém mais exames poderiam ter sido realizados para descartar outras prováveis causas, como ultrassom para avaliação do útero para exclusão de piometra do diagnóstico diferencial e na de dilatações pélvicas. Uma cistocentese para confirmação de que a bactéria era do trato urinário e não uma contaminação ambiental, seguida por uma cultura com antibiograma para identificação da bactéria para estabelecer o melhor antibiótico para essa assim tendo um tratamento eficaz também poderia ter sido realizada. Raio-x contrastado para detecção de urólitos radiolucentes ou menores que 2mm (TABAR RODRÍGUES e PLANELLAS BACHS, 2012). E a realização de um hemograma para verificar se a infecção já não estava sistêmica com presença de pielonefrite ou sepse; e dosagens séricas de ureia, creatinina, cálcio e fósforo, para avaliação da função renal, hepática e o desequilíbrio hídrico eletrolítico e ácido-básico, podendo não ocorrer alterações no hemograma e bioquímica sérica em animais não obstruídos ou elevação de ureia e creatinina em casos de obstrução uretral (SILVA et al., 2013). Os exames citados acima não foram realizados devido ao alto preço estimado.

## CONCLUSÃO

Conclui-se que o presente animal foi diagnosticado com uma infecção no trato urinário inferior, podendo ter uma possível cistite idiopática felina baseada em seu histórico, exame clínico, urinálise e exame radiográfico, foi tratado então com antibiótico de amplo espectro devido a não realização do antibiograma, e anti-inflamatório/analgésico para aliviar a dor ao urinar e diminuir o espessamento da bexiga com o auxílio do suplemento.

## REFERÊNCIAS

- ANJOS, T. M. 2014. Urologia em medicina felina. In: Santos, K. K. F. **Guia prático de nefrologia em cães e gatos**. 1ª edição. L. F. Livros: Rio de Janeiro, Brasil.
- BALBINOT, P. et al. 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**, Viçosa, v. 53, p. 645-653, nov./dez. 2006.
- BOAVISTA, A. C. I P. **A Obesidade Como Potencial Fator de Risco em 31 Casos de Doença do Trato Urinário Inferior Felino**. 50f. 2015. - Dissertação apresentada

para obtenção do Grau de Mestre no Curso de Medicina Veterinária. Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias Faculdade de Medicina Veterinária. Lisboa, 2015.

CHEW, D. J., DIBARTOLA, S. P. & SCHENCK, P. A. 2012. Uropatia e nefropatia obstrutiva. In: **Urologia e nefrologia do cão e do gato**. 2ª edição. Saunders Elsevier, Rio de Janeiro, Brasil.

Disponível em: <https://www.dasuquin.com/en/faqs/> acesso em: 08/07/2018

ENDO, R.M, LINZMEIER, G.L Doença Idiopática do Trato Urinário Inferior dos Felinos- **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, Ano VII – Periódico Semestral Número 12 – Janeiro de 2009.

GALVAO, A.L.B; ONDANI, A.C; FRAZILIO, F.O; FERREIRA, G.S. Obstrução uretral em gatos machos - Revisão literária. **Acta Veterinaria Brasilica**, v.4, n.1, p.1-6, 2010.

HOUSTON, D. M. Epidemiologia da urolitíase felina. **Veterinary Focus**, Boulogne, v. 17, n. 1, p. 4-9, 2007.

GUNN-MOORE DA. Feline Lower Urinary Tract Disease (FLUTD) – Cystitis in cats. In: **Proceedings of 29th World Veterinary Congress**, 27-31 July 2008, Vancouver, Canada.

HOUSTON, D. M. Epidemiologia da urolitíase felina. **Veterinary Focus**, Boulogne, v. 17, n. 1, p. 4-9, 2007.

KRUGER, J. M.; OSBORNE, C. A.; LULICH, J. P. Changing paradigms of feline idiopathic cystitis. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice, Philadelphia**, v. 39, n. 39, p. 15-40, 2008.

LENZI, N. Z. **Doença do trato urinário inferior de felinos**. 2015. 23F. TCC em especialização em clínica médica e cirúrgica de pequenos animais. Centro de estudos superiores de Maceió, Fundação Educacional Jayme de Altavila. Porto Alegre, 2015

MARTINS, G.S.; et al. Avaliação clínica, laboratorial e ultrassonográfica de felinos com doença do trato urinário inferior. **Semina: Ciências Agrárias, Londrina**, v. 34, n. 5, p. 2349-2356, set./out. 2013.

NELSON, R. W.; COUTO, C. G. Medicina Interna de Pequenos Animais. 2ª edição., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

NORSWORTHY, G. D. et al. **O paciente Felino**. 2ª edição. Barueri, SP: Manole, 2004.

OSBORNE, C. A.; KRUGER, J. M.; LULICH, J. P.; POLZIN, D. J.; LEKCHAROENSUK, C. Afecções do trato urinário inferior dos felinos. In: ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C. **Tratado de medicina interna veterinária: doenças do cão e do gato**. 5ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004, p. 1802-1841.

RECHE Jr., A.; CAMOZZI, R.B Doença do Trato Urinário Inferior dos felinos/ Cistite Intersticial. In: JERICO, M.M; ANDRADE, J.P; KOGIKA, M.M **Tratado de Medicina Interna de cães e gatos**. 1ª Edição. Rio de Janeiro: Roca, vol 2, p 1483-1492, 2015

RECHE JR, A.; HAGIWARA, M.K. Estudo clínico da doença do trato urinário inferior dos felinos em gatos domésticos de São Paulo. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, v. 35, n.2, p.69-74, 1998.

ROSA, V. M.; QUITZAN, J. G. Avaliação retrospectiva das variáveis etiológicas e clínicas envolvidas na doença do trato urinário inferior dos felinos (DTUIF). Iniciação Científica CESUMAR - jul./dez. 2011, v. 13, n. 2, p. 103-110.

SENIOR, D.F. Feline lower urinary tract disease: simplified with complexes. **Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian**, v.12, n.1, p.40-3, 1990.

SILVA, A. C.; MUZZI, R. A. L.; OBERLENDER, G.; MUZZI, L. A. L.; COELHO, M. de R., HENRIQUE, B. F. Cistite idiopática felina: revisão de literatura. **Arq. Ciênc. Vet. Zool.** UNIPAR, Umuarama, v. 16, n. 1, p. 93-96, jan./jun. 2013

TABAR RODRÍGUEZ, M. D., PLANELLAS BACHS, M. 2012. Doença do trato urinário inferior felino. In: CORTADELLAS, O. **Manual de nefrologia e urologia clínica canina e felina**. 2ª edição. Medvet, São Paulo, Brasil.

WESTROPP JL, BUFFINGTON CA. Lower urinary tract disorders in cats. In: ETTINGER, S. J., FELDMAN, E. C. **Textbook of veterinary internal medicine**, 7th edition. Saunders Elsevier: St Louis, Missouri, 2: 2069-2080, 2010.