

CISTITE EM UM FELINO: RELATO DE CASO

Priscila de Alencar ALVES¹

Geraldo Marques FILHO²

Gláucia Maria de Oliveira BARBOSA³

Ana Karine Rocha de Melo LEITE⁴

RESUMO

A doença do trato urinário inferior de felinos é importante na rotina clínica, acometendo bexiga e/ou uretra, comprometendo o bem estar. Objetivou-se relatar um caso de cistite em felino. Felino, castrado foi atendido, apresentando polaquiúria e inquietação. Foram solicitados exames complementares. A urinálise mostrou: hematúria, leucocitúria, bacteriúria e proteinúria. Os níveis de creatinina e uréia sérica apresentavam-se normais. O hemograma não revelou alteração e, a ultrassonografia, mostrou presença de cristais. Conclui-se que a cistite induz alterações clínicas e laboratoriais no animal, principalmente na urinálise. O diagnóstico precoce e terapêutico adequado foram essenciais para evitar o agravamento do quadro e, futuras complicações. **Palavras-chaves:** Cistite. Felino. Urinálise. Ultrassonografia.

ABSTRACT

Feline lower urinary tract disease is important in the clinical routine, affecting bladder and / or urethra, compromising well-being. The objective of this study was to report a case of cat cystitis. Felino, castrated was attended, presenting polaquiúria and restlessness. Further examinations were ordered. Urinalysis showed: hematuria, leukocyturia, bacteriuria, proethinuria. Serum creatinine and urea levels were normal. The hemogram showed no alteration and, on ultrasonography, showed crystals. It is concluded that cystitis induces clinical and laboratory changes in the animal, mainly urinalysis. Adequate early diagnosis and therapy were essential to avoid aggravation of the condition and future complications. **Key words:** Cystitis. Feline. Urinalysis. Ultrasonography.

INTRODUÇÃO

As doenças do trato urinário inferior dos felinos são uma das principais condições que levam os tutores ao veterinário. Elas se caracterizam por distúrbios urinários que induzem a uma variedade de sinais clínicos relacionados ao processo inflamatório na bexiga e/ou uretra. Elas geralmente acometem animais machos, castrados, sedentários, obesos, de 1 a 10 anos de idade, domiciliados, que consomem ração seca e reduzida quantidade de água (MARTINS et al., 2013). Entre os sinais clínicos que podem ser visualizados em felinos com esse complexo

¹ Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária. Universidade de Fortaleza UNIFOR. Avenida Washington Soares, 1321, Fortaleza, Ceará, Brasil.

² Clínico Médico Veterinário. Fortaleza, Ceará, Brasil.

³ Docente do Curso de Medicina Veterinária. Universidade de Fortaleza UNIFOR. Avenida Washington Soares, 1321, Fortaleza, Ceará, Brasil.

⁴ Docente do Curso de Medicina Veterinária. Universidade de Fortaleza UNIFOR. Avenida Washington Soares, 1321, Fortaleza, Ceará, Brasil. Centro Universitário Fametro- Unifametro. Rua Conselheiro Estelita, 500 - Centro, Fortaleza, Ceará, Brasil. Laboratório de Imunologia e Bioquímica Animal (LIBA). Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza, Ceará, Brasil. E-mail: karinemelo@yahoo.com.br

de doença do trato urinário inferior, têm-se: polaquiúria, hematúria, disúria e estrangúria (NELSON; COUTO, 2010; RECHE; CAMOZZI, 2015).

Dentre essas doenças, pode-se destacar a cistite. Ela pode ser idiopática ou intersticial, sendo considerada a causa mais comum das doenças do trato urinário inferior, relatada mundialmente em gatos com idades entre um e dez anos (GERBER et al., 2005). A cistite idiopática tem etiologia desconhecida, já a intersticial é caracterizada por uma inflamação intersticial da bexiga (NUNES, 2015).

O diagnóstico de cistite pode ser realizado por meio do histórico clínico e exame físico do paciente. Exames complementares, como radiográficos, ultrassonográficos, cistoscopia, e os exames laboratoriais podem auxiliar (BARSANTI et al., 2004).

Sabendo-se que quadros de cistite são visualizados na rotina clínica veterinária de felinos e que a mesma pode evoluir para quadros mais sérios de inflamação e infecção, objetiva-se nesse trabalho, relatar um caso de felino com diagnóstico dessa enfermidade em Fortaleza, Ceará.

RELATO DE CASO

Foi atendido em uma clínica veterinária em Fortaleza CE, um gato, de 14 anos, macho e sem raça definida. A tutora relatou que o animal apresentava-se inquieto, principalmente no período da noite e urinava várias vezes ao dia. Ele era sedentário, alimentava-se de ração seca, consumia pouca água e era castrado há alguns anos.

Ao exame físico, verificou-se que o animal apresentava mucosas pálidas e polaquiúria. Dessa forma, foram solicitados os exames complementares: hemograma completo, urinálise, dosagens bioquímicas e ultrassonografia. A coleta de urina foi realizada por meio de cistocentese.



Figura 1: Fotografia mostrando o felino deitado em um colchão contendo pastilhas de magnetos, lâmina de Rabatan e pastilhas de infravermelho longo.

Fonte: pessoal.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesse relato, a coleta de urina foi realizada por meio da cistocentese, método caracterizado pela inserção de agulha acoplada a seringa em parede abdominal ventral na vesícula urinária (BUSH, 2004). Sabe-se que essa forma de coleta é fidedigna, mostrando os verdadeiros componentes da urina, sendo considerada uma ferramenta de diagnóstico viável para enfermidades renais e trato urinário inferior (SKIN; WEINSTEIN, 2012). Dessa forma, o clínico optou por esse tipo de coleta.

Em relação ao resultado dos exames laboratoriais complementares solicitados, o exame físico da urinálise mostrou a presença de coloração normal, isostenúria, aspecto turvo e odor *sui generis* (Tabela 1). Dados da literatura mostram que o aspecto turvo da urina pode estar relacionado a presença de cristais, células, muco, bactérias, cilindros e espermatozoides (LATIMER et al., 2005). Nesse relato, de fato, foram visualizados no sedimento urinário, presença de células transicionais e renais, hemácias, leucócitos, filamentos de muco, cilindros granulares, cocos e cristais de oxalato de cálcio (Tabela 1), achados que justificam o aspecto turvo da urina.

Em relação ao resultado do exame químico da urina, verificou-se a presença significativa de leucócitos (Tabela 1), indicando um processo inflamatório e/ou infeccioso (SKIN; WEINSTEIN, 2012). Esse tipo celular também foi visualizado no sedimento, mostrando que de fato havia um quadro de cistite no animal. Essa suspeita foi comprovada por meio do resultado da ultrassonografia realizada no gato em que revelou paredes espessadas na bexiga, com presença de cristais e debris celulares. Provavelmente, mostrando um quadro de cistite, cuja etiologia poderia estar associada a presença desses cristais.

Dados da literatura mostram que os gatos podem desenvolver cistite por cristais de estruvita, associados ou não a tampões de muco (NELSON; COUTO, 2001). Esses últimos são constituídos por mucos associados a minerais ou células epiteliais, hemácias ou leucócitos (OSBORNE et al., 2004), achados também encontrados no sedimento urinário do relato (Tabela 1). Entretanto, o resultado da ultrassonografia do felino não mostrou a presença de tampões, mas, a persistência dos leucócitos, hemácias e muco, visualizados no sedimento urinário do animal, poderiam futuramente levar a formação de tampões, o que agravaria o quadro do felino.

Um outro achado encontrado na urinálise do gato, foi a presença de moderada proteinúria (Tabela 1). Sabe-se que a proteinúria pós-renal ocorre em processo inflamatório do trato urinário inferior e pode ser acompanhada normalmente por hematúria e/ou piúria no animal (MEYER et

al., 1995; BARTGES, 2004). Esse achado corrobora com o visualizado nesse relato, onde verificou-se a presença de hemácias no sedimento. Entretanto, a proteinúria pode ser também do tipo pré-renal e renal. A primeira está associada a quadros de hemoglobinúria e mioglobulinúria (LOPES et al., 2007), achados não visualizados no relato. E, já a proteinúria renal está associada a dano renal, entretanto, nesse relato o valor da creatinina sérica foi de 1,5 (0,5 a 1,6 mg/dL) e uréia sérica de 56 (42,8 a 54,6 mg/dL). Considerando que o animal era idoso, esses valores não foram significativos. Dessa forma, a proteinúria, de fato, era pós-renal.

Foi visualizado também na urinálise a presença de sangue oculto, constatado pela presença de hemácias no sedimento urinário. Dados mostram que hematúria pode estar relacionada a processos inflamatórios do trato urinário, como cistite (SKIN; WEINSTEIN, 2012), confirmando mais uma vez o diagnóstico de cistite nesse caso clínico. Quando se avaliou o sedimento, verificou-se a presença de cocos. Considerando-se que a coleta foi por cistocentese, descarta-se a possibilidade de falso positivo. Dessa forma, o animal apresentava um quadro infeccioso. Dados da literatura mostram que as bactérias mais frequentemente isoladas na urina de felinos com cistite são: *Escherichia coli*, *Staphylococcus spp*, *Streptococcus spp*, *Proteus spp*, *Klebsiella spp* e *Pseudomonas spp* (RECHE JUNIOR, 2005). Entretanto, nesse relato, não se identificou a espécie de bactéria em que o animal estava acometido, necessitando-se, por tanto, de uma urinocultura para identificar o tipo de cocos que esse animal apresentava.

Dados da literatura mostram que a infecção do trato urinário inferior é pouco diagnosticada em felinos jovens, sendo mais frequente em gatos de meia-idade e idosos, podendo ser de forma iatrogênica, secundária à urolitíase, defeitos anatômicos ou neoplasias (GUNN-MOORE; SHENOY, 2004; CORGOZINHO et al., 2007). Nesse relato, a infecção provavelmente foi por urolitíase, já que o animal apresentava cristais de oxalato de cálcio no sedimento urinário e o resultado da ultrassonografia mostrou a presença de cristais na bexiga.

Nesse relato, o felino era castrado, com idade de 14 anos, apresentava-se sedentário, alimentava-se de ração seca e consumia pouca água. Fatos que corroboram com os da literatura, onde o perfil de felinos com a doença do trato urinário inferior geralmente inclui animais machos, castrados, sedentários, obesos, de 1 a 10 anos de idade, domiciliados, que consomem ração seca e pouca água (MARTINS et al., 2013). A depleção do volume intravascular e a concentração do volume urinário potencializam o risco de supersaturação da urina em cálcio e em oxalato, achado encontrado nesse trabalho (Tabela 1). Sabe-se também que o risco de formação de urólitos de oxalato de cálcio aumenta com a idade, já que os gatos idosos apresentam pH urinário acentuadamente mais baixo que os felinos mais jovens (GERBER et

al., 2005). Dessa forma, o felino apresentava fatores de risco para o desenvolvimento da doença do trato urinário inferior.

Em relação as células encontradas no sedimento, as do tipo transitórias estão associadas a um quadro de hiperplasia da bexiga, podendo estar presente ou ausente uma infecção (SKIN; WEINSTEIN, 2012). As células renais, que foram visualizadas nesse relato, estão associadas a um processo inflamatório (LOPES et al., 2007). Dessa forma, esses achados corroboram com os visualizados nesse relato. Quanto a presença de cristais de oxalato de cálcio visualizados no sedimento, os mesmos estão associados ao tipo de alimentação. Dados mostram que a formação de urólitos pode ser induzida por dietas secas industrializadas ricas em cálcio, magnésio e fosfatos (RECHE JÚNIOR; HAGIWARA; MAMIZUKA, 1998; SEGEV et al., 2011). De fato, o felino alimentava-se de ração seca e consumia pouca água, o que pode ter contribuído para a formação desse tipo de cristal.

Filamentos de muco e cilindros granulares foram também encontrados no sedimento urinário. Os primeiros são caracterizados pela associação de muco e outras estruturas, e podem ser encontradas em degeneração tubular ou necrose de células tubulares (SKIN; WEINSTEIN, 2012). Nesse relato, o resultado da ultrassonografia não mostrou alteração renal. Diante disso, esse achado não foi significativo. A presença de muco pode estar associada a processo inflamatório (LOPES et al., 2007), sendo produzido por células epiteliais do trato urinário inferior (SKIN; WEINSTEIN, 2012). Dessa forma, justifica-se a presença do muco no sedimento urinário desse relato.

Tabela 1: Resultado da urinálise de um felino com quadro de cistite

COMPONENTE	RESULTADO	REFERÊNCIA
Densidade	1054	1025-1060
Aspecto	Turvo (++)	Límpido
Volume	5 mL	-
Cor	Amarelo	Amarelo
Odor	<i>Sui generis</i>	<i>Sui generis</i>
pH	6,0	5,5-7,0
Leucócitos	+++	Negativo
Proteína	++	Negativo
Sangue oculto	+++	Negativo
Bilirrubina	Negativo	Negativo
Glicose	Negativo	Negativo
Cetona	Negativo	Negativo

Obs: Presença de raras células transicionais (4/campo); raras células renais (4/campo); hemácias (> 150.000/ mL); leucócitos (> 100.000/ mL); filamentos de muco (+); raros cilindros granulares (2/ campo); cocos (+); cristais de oxalato de cálcio (+).

Em relação ao resultado do hemograma, todos os valores encontravam-se dentro dos parâmetros da normalidade (Tabela 2). Isso mostra que mesmo o animal apresentando um quadro de infecção do trato urinário inferior com cistite, não houve uma resposta sistêmica frente a esse quadro. Ainda, o animal não apresentava comprometimento renal, já que o número de hemácias e hematócrito encontravam-se dentro dos limites da normalidade. Fato que pode ser comprovado também pelas quantificações bioquímicas séricas de creatinina e uréia que apresentavam-se normais, bem como o resultado da ultrassonografia que mostrou rins preservados.

Tabela 2: Resultado do hemograma de um felino com quadro de cistite

Parâmetros	Resultados	Valores de Referência
Hemácias	8,4	5 – 10 milhões/mm ³
Hematócrito	45,5	24 - 45 %
Hemoglobina	15,3	8 -15 g/dL
Plaquetas	240.000	230.000- 680.000/mm ³
Leucócitos	7,3	5,5 a 14,3 mil /mm ³
Net.Bastões	73	0-300
Net.Segmentados	4.307	2.500-12.500
Eosinófilos	949	100-1.500
Linfócitos	1.825	1.500-7.000
Monócitos	146	0-850

Obs: leucócitos e hemácias morfologicamente normais.

Os gatos acometidos por doença do trato urinário inferior podem apresentar hematuria, polaquiúria, disúria ou estrangúria, distensão vesical e sinais de uremia, como vômitos, letargia, fraqueza e anorexia (SAEVIK et al., 2011). Nesse relato, o animal apresentou apenas um quadro de polaquiúria e inquietação, provavelmente por se tratar de uma infecção inicial, por tanto, não evoluiu com outros sinais clínicos. Diante disso, foi prescrito antibioticoterapia e antiinflamatório, associado a uma dieta voltada para doença do trato urinário e aumento de consumo de água.

Atualmente, o animal encontra-se clinicamente bem e, o médico veterinário, indicou o uso também de um colchão constituído de pastilhas de magnetos, lâmina de Rabatan e pastilhas de infravermelho longo, já que a inquietação, mesmo com a medicação, não cessou. Dados recentes mostram que esse tipo de colchão apresentou efeito analgésico e antiestressante em um estudo realizado em uma cadela paraplégica cujo nível de dor e estresse eram significativos (ALVES; LEITE, 2019). De fato, a tutora relatou que o animal apresenta-se mais tranquilo e consegue dormir durante toda a noite.

CONCLUSÃO

Nesse relato, conclui-se que a cistite induziu alterações clínicas e laboratoriais no felino, principalmente em relação a urinálise. Ainda, o diagnóstico precoce e tratamento adequado foram essenciais para se evitar a evolução do quadro e complicações futuras.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVES, P. A.; LEITE, A.K.R.M. efeito da magnetoterapia e infravermelho na algesia e estresse de uma cadela paraplégica: um breve relato de caso. *Revista Científica de Medicina Veterinária*, n.32, p.1-6, 2019.
- BARSANTI, J.A.; FINCO, D.R.; BROWN, S.A. Diseases of the lower urinary tract. In: *Sherding, R.G. The Cat Diseases and Clinical Management*. 2nd Ed., Sydney: WB Saunders p.1769-1817, 2004
- BARTGES J.W. 2004. Diagnosis of urinary tract infections. *Vet. Clin. Small. Anim.* v.34, p.923-933, 2004
- BUSH, B. M. *Interpretação de resultados laboratoriais para clínicos de pequenos animais*. São Paulo: Roca, 2004, 376.
- CORGOZINHO, K.B.; SOUZA, H.J.M.; PEREIRA, A.M. et al. Catheter-induced urethral trauma in cats with urethral obstruction. *Journal of Feline Medicine and Surgery* v.9, p.481-486, 2007.
- FELDMAN, E. C. *Tratado de medicina interna veterinária: doenças do cão e gato*. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. v.1. p. 1802-1841
- GERBER, B.; BORETTI, F.S.; KLEY, S. et al. Evaluation of clinical and signs causes of lower urinary tract disease in European cats. *Journal of Small Animal Practice* v.46, p. 571-577, 2005
- GUNN-MOORE, D.A.; SHENOY, C.M. Oral glucosamine and the management of feline idiopathic cystitis. *Journal of Feline Medicine and Surgery* v.6, p.219-225, 2004

- LATIMER; K.S.; PRASSE, K.W.; MAHAFFEY, E.A. Duncan & Prasse's patologia clínica veterinária. Barcelona : Multimédica, 2005, 525.
- LOPES, S.T.A.; BIONDO, A.W.; SANTOS, A.P. Manual de Patologia Clínica Veterinária. Universidade Federal de Santa Maria, 2007, 105.
- MARTINS, G.S; MARTINI, A.C; MEIRELLES, Y.S; DUTRA,V; NESPÓLI, P.E.B;
MENDONÇA, A.J; TORRES, M.M; GAETA, L; MONTEIRO, G.B; ABREU, J; SOUSA,
V.R.F Avaliação clínica, laboratorial e ultrassonográfica de felinos com doença do trato urinário inferior. Ciências Agrárias, Londrina, v. 34, n. 5, p. 2349-2356, 2013.
- MEYER, D.J.; COLES, E.H.; RICH, L.J. 1995. Medicina de Laboratório Veterinária: diagnóstico e interpretação. Roca, São Paulo. 1995, 308.
- NELSON, R. W. ; COUTO, C.G. Manifestações clínicas dos distúrbios urinários. In: Medicina Interna de Pequenos Animais. Elsevier, p 609-696, 2010.
- NELSON, R. W.; COUTO, C. G. Inflamação do trato urinário inferior dos felinos. In: NELSON, Richard W.; COUTO, C. Guillermo. Medicina interna de pequenos animais. 2.ed.. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. p. 517-522
- NUNES, M. B. S. F. 2015. Cistite idiopática felina. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Évora, Escola de Ciência e Tecnologia.
- OSBORNE, C. A. et al.. Doença do trato urinário inferior dos felinos. In: ETTINGER, S.J.; 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. 1. Ed Rio de Janeiro: Roca, vol 2, p 1483-1492, 2015.
- RECHE JÚNIOR, A.; HAGIWARA, M. K.; MAMIZUKA, E. Estudo clínico da doença do trato urinário inferior em gatos domésticos de São Paulo. Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 69-74, 1998.
- REECHER JUNIOR, A. A orbifloxacina no tratamento das cistites bacterianas em gatos domésticos. Ciência Rural, Santa Maria, v.35, n.6, p.1325-1330, 2005.
- SAEVIK, B. K.; TRANGERUD, C.; OTTESEN, N.; SORUM, H.; EGGERTSDÓTTIR, A. V. Causes of lower urinary tract disease in Norwegian cats. Journal of Feline Medicine and Surgery, Vancouver, v. 13, n. 6, p. 410-417, 2011.
- SEGEV, G.; LIVNE, H.; RANEN, E.; LAVY, E. Urethral obstruction in cats: predisposing factors, clinical, clinicopathological characteristics and prognosis. Journal of Feline Medicine and Surgery, Vancouver, v. 13, n. 2, p. 101-108, 2011.
- SKIN, A.C.; WEINSTEIN, N.M. Practical Veterinary Urinalysis. Wiley-Blackwell, 2012,180.