

## CISTITE BACTERIANA EM UMA CADELA: RELATO DE CASO

**Letícia Nogueira de Lima**

Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária- Universidade de Fortaleza- Unifor

E-mail: leticianogueiralima@edu.unifor.br

**Lara Matos Rocha**

Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária- Universidade de Fortaleza- Unifor

E-mail: laramrocha@edu.unifor.br

**Felipe Rocha dos Santos**

Docente do Curso de Medicina Veterinária- Universidade de Fortaleza- Unifor

E-mail: feliperdsantos@unifor.br

**Laíza de Queiroz Viana Braga**

Médica Veterinária e responsável pelo setor de Ultrassonografia do Complexo Veterinário- Universidade de

Fortaleza- Unifor

E-mail: laizabraga@unifor.br

**Ana Karine Rocha de Melo Leite**

Docente do Curso de Medicina Veterinária- Universidade de Fortaleza- Unifor

E-mail: karine.leite@unifor.br

**Área Temática:**Clínica e biotecnologias aplicadas em medicina veterinária

**Área de Conhecimento:** Ciências da Saúde

**Encontro Científico:**IX Encontro de Monitoria e Iniciação Científica

### RESUMO

**Introdução:** Infecções do trato urinário inferior são comuns na rotina clínica veterinária, podendo destacar a cistite bacteriana. Essa é uma inflamação/infecção que pode levar a grandes transtornos para o animal e seu tutor. Dessa forma, torna-se interessante estudá-la.

**Objetivo:** Relatar um caso de cistite bacteriana em uma cadela atendida em uma Clínica Veterinária de Fortaleza, Ceará. **Métodos:** Cadela, com idade de 8 anos, foi atendida em uma clínica veterinária. A queixa principal era que o animal apresentava dificuldade de se locomover e disúria. A partir da anamnese, história clínica e exame físico foram solicitados alguns exames complementares. **Resultados:** A ultrassonografia mostrou a presença de debris celulares na bexiga. A urianálise mostrou a presença de bactérias, leucócitos e proteínas. As quantificações bioquímicas séricas de ALT e creatinina mostraram-se alteradas. Com base nos resultados dos exames complementares diagnosticou-se cistite bacteriana no animal. Porém

um comprometimento hepático e renal também foi visualizado. **Considerações finais:** Conclui-se, nesse relato, que os exames complementares foram essenciais para se alcançar o diagnóstico precoce de cistite bacteriana no animal. Ainda, que essa enfermidade levou a um quadro inicial de lesão renal, devendo ser investigada e tratada o mais rápido possível.

**Palavras-chave:** Cistite; Bactérias; Exames complementares.

## INTRODUÇÃO

As infecções do trato urinário de cães são uma das mais frequentes causas de atendimento clínico e, na maioria das vezes, bactérias estão relacionadas com essa doença. Dados mostram que essa enfermidade acomete principalmente fêmeas castradas, machos castrados, fêmeas intactas e, raramente, machos intactos. Estima-se que 14% dos cães irão apresentar infecção do trato urinário inferior em algum momento da vida (BARSANTI, 2006).

Sabe-se que o trato urinário de cães e gatos pode ser infectado por microorganismos pertencentes à própria microbiota ou por agentes patogênicos e esse fato está intimamente relacionado com as condições sanitárias do animal e de fatores ambientais (THOMPSON et al. 2011). Entretanto, há atuação de mecanismos protetores como: excreção de urina em jato unidirecional frequente e completa; barreiras mucosas e propriedades antimicrobianas da urina normal, cujo objetivo é minimizar o surgimento dessas infecções. No entanto, qualquer interferência nesses mecanismos de defesa pode resultar na colonização da vesícula urinária por bactérias patogênicas ou oportunistas (GIEG et al., 2008)

Dentre as infecções que acometem o trato urinário inferior, tem-se a cistite bacteriana. Ela é a doença infecciosa de bexiga mais comum, cujo agente etiológico mais frequente é *Escherichia coli* (KOGIGA et al., 1995). Bactérias do tipo *Proteus spp.* e *Pseudomonas spp.* são menos frequentes em quadros de cistite (ISHII et al., 2011) e bactérias Gram positivas como *Staphylococcus spp.*, *Streptococcus spp.* e *Enterococcus spp.* também podem levar a uma cistite bacteriana (CARVALHO et al., 2014). Ela pode causar no animal disúria, incontinência e polaciúria e alteração de coloração ou turbidez na urina (VIEIRA et al., 2020).

Considerando que a cistite bacteriana é uma enfermidade comum na rotina clínica veterinária de cães e que ela pode levar a um desconforto no animal, bem como pode evoluir para uma infecção ascendente, podendo comprometer a

funcionalidade renal do paciente, torna-se interessante estudá-la. Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo relatar um caso de cistite bacteriana em uma cadela atendida em uma Clínica Veterinária de Fortaleza, Ceará.

## METODOLOGIA

Foi atendida em uma clínica veterinária de Fortaleza, Ceará, uma cadela, com 08 anos de idade, da raça Maltês. A tutora relatou que o animal apresentava artrose em ambos os joelhos, onde foi submetida a um procedimento cirúrgico no joelho esquerdo em 2021, entretanto, em 2022 seu quadro agravou-se. Em fevereiro de 2022 foi diagnosticada com síndrome vestibular. Atualmente, sua queixa principal era de que o animal tinha dificuldade em se locomover e, ainda apresentava um quadro de retenção urinária. Dessa forma, foram solicitados os exames complementares: dosagens de bioquímicas séricas, urianálise e ultrassonografia. A amostra de sangue foi coletada por meio de punção da veia jugular, em tubo sem anticoagulante e, a urianálise por cistocentese.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesse relato, o resultado da ultrassonografia mostrou: presença de lama na vesícula biliar, estômago preenchido de gases e alças intestinais com conteúdo gasoso/mucóide. Os rins apresentavam-se simétricos, com contornos regulares, porém a pelve renal esquerda e direita apresentava-se mineralizada. A bexiga urinária mostrou-se repleta com conteúdo anecogênico, com presença de grande quantidade de debris em suspensão, sugestivo de celularidade urinária, porém não havia sinal de litíase. As paredes apresentavam-se regulares e normoespessas. Diante do quadro visualizado na bexiga, fez-se necessário investigar os debris visualizados na ultrassonografia.

Dessa forma, foi realizada no animal uma cistocentese guiada por ultrassom, caracterizada por ser um procedimento rápido, simples, seguro e não traumático ou doloroso se for realizado de forma apropriada (LING, 2008). Ela é o método eletivo para a coleta de material de pacientes com suspeita de infecção do trato urinário inferior, já que fornece amostras livres de contaminantes vaginais e prepuciais (LING, 1984; LULICH et al. 2008, LITTMAN, 2011).

Diante disso, verificou-se na urianálise do animal, a presença de uma urina com coloração amarelo-clara, de aspecto turvo, porém o odor apresentava-se *sui generis*. No exame químico, observou-se a presença de leucocitúria (++)

e proteinúria (++) . E, por fim, o exame de sedimento mostrou: a presença de leucócitos (20-25/campo) e hemácias (0-2/campo) (Figura 1B). Raras células epiteliais transicionais (0-4/campo) e moderada quantidade de bactérias Gram negativas também foram visualizadas (Figura 1A). No entanto, cristais e cilindros não estavam presentes.

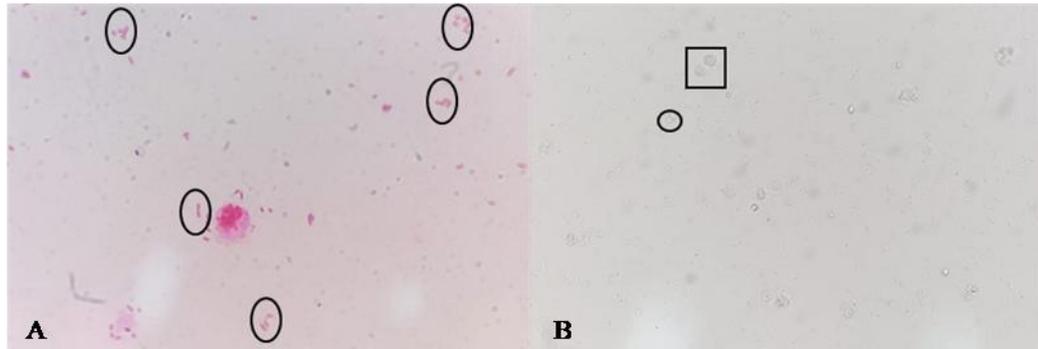


Figura 01: Resultado do sedimento urinário. A- Presença de bactérias Gram negativas (círculo elíptico). Coloração de Gram 1000x. B- Presença de hemácias (círculo elíptico) e leucócitos (quadrado). 1000x

Dados da literatura mostram que no trato urinário normal não se encontram bactérias, desde os rins até a metade proximal da uretra. A partir dessa estrutura passam a existir microrganismos residentes que compõem a flora normal da genitália, que, às vezes, pode induzir uma infecção do trato urinário inferior. Sabe-se também que, na maioria dos casos de infecção, as bactérias são provenientes do trato intestinal ou da pele que ascendem pela uretra e invadem a vesícula urinária, podendo chegar aos rins e induzir a uma pielonefrite (BARSANTI, 2006; SENIOR, 2011).

Dessa forma, diante dos resultados visualizados na urianálise e, baseado nos dados da literatura, diagnosticou-se cistite bacteriana no animal. Dados mostram que o trato urinário inferior é um sistema orgânico especializado, cuja função é o armazenamento e a liberação periódica de urina e que pode ser acometido por infecções, sendo a cistite bacteriana, a doença mais freqüente visualizada no trato urinário de cães e de gatos (LULICH et al., 2008), achado visualizado nesse relato de caso.

Sabe-se que bactérias comumente isoladas da urina de cães com infecção do trato urinário inferior são bactérias Gram negativas como *Escherichia coli*, *Proteus mirabilis*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa* e *Enterobacter spp.* e as Gram positivas como *Streptococcus spp.* e *Staphylococcus sppn* (BARSANTI, 2006; SENIOR, 2011; VIEIRA et al., 2020). Nesse relato, verificou-se apenas a presença de bactérias Gram

negativas, porém a espécie não foi identificada, já que não se realizou uma cultura bacteriana.

Nesse relato, verificou-se a presença leucocitúria e proteinúria no exame químico do animal. A leucocitúria foi verdadeiramente comprovada pela presença de leucócitos no exame de sedimento. Sabe-se que os leucócitos são células de defesa que estão intimamente relacionadas com processos inflamatórios e infecciosos (TIZARD, 2009). De fato, esse achado se justifica pela presença de bactérias Gram negativas também visualizadas no exame de sedimento, o que mostra um quadro infeccioso/inflamatório no animal. Em relação à proteinúria desse relato, é do tipo patológica, já que dados mostram que esse achado pode estar associado a doenças glomerulares e tubulares, neoplasias, infecções do trato urinário e doenças genitais (LEES et al., 2005; LITTMAN, 2011).

Em relação às dosagens bioquímica sérica verificou-se que houve alteração nas quantificações de ALT e creatinina (Tabela 01). A alanina amino transferase (ALT) é uma enzima hepato-específica dos carnívoros, localizada no citoplasma, sendo utilizada para avaliação de lesão hepática, já que é liberada por hepatócitos lesados (LOPES, 2007). Dessa forma, o animal do relato apresentava uma alteração hepática que deveria ser investigada. Em parte poderia ser explicada pela presença de lama biliar visualizada na ultrassonografia.

Quanto à dosagem de creatinina sérica, essa é uma das provas bioquímicas da funcionalidade renal. Ela é totalmente excretada pelos glomérulos, não havendo a reabsorção tubular. Devido a isso, pode ser usada como índice de filtração glomerular (LOPES, 2007). Diante disso, o animal apresentava provavelmente um dano renal e, por isso, talvez um quadro de proteinúria também. O dano renal poderia estar associado à infecção ascendente da bexiga a qual o animal apresentava. Entretanto, outros exames como a relação albumina/creatinina urinária seriam interessantes para investigar o grau do comprometimento renal.

**Tabela 01: Resultado das quantificações bioquímicas séricas do animal**

Analito	Resultado	Referência
Albumina	2,8	2,6-3,3 g/dL
ALT/TGP	164,1	21,0-86,0 UI/L
Creatinina	1,9	0,5-1,5 mg/dL
Fosfatase Alcalina	55,5	20,0-156,0 UI/L
Proteínas Totais	5,8	5,4-7,1 g/dL

Uréia	38,1	20,0-50,0 mg/dL
-------	------	-----------------

Após os resultados dos exames laboratoriais, o animal foi submetido a um tratamento com antibioticoterapia e um suporte para o dano renal. Até o presente momento o animal não retornou para uma avaliação do quadro.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se, nesse relato, que os exames complementares foram essenciais para se alcançar o diagnóstico precoce de cistite bacteriana no animal. Ainda, que essa enfermidade levou a um quadro inicial de lesão renal, devendo ser investigada e tratada o mais rápido possível.

### REFERÊNCIAS

- BARSANTI, J.A. Genitourinary infections, In: Greene C.E. (Ed). Infectious Diseases of the Dog and Cat. 2nd edn. Philadelphia: W.B. Saunders, pp.626-646, 2006.
- CARVALHO V.M.; SPINOLA T.; TAVOLARI F.; IRINO K.; OLIVEIRA R.M.; RAMOS M.C.C. Infecções do trato urinário (ITU) de cães e gatos: etiologia e resistência aos antimicrobianos. Pesquisa Veterinária Brasileira. v.34, n.1, p.62-70, 2014.
- GIEG, J.; CHEW, D.J.; MCLOUGHLIN, M.A. Doenças da bexiga. In: Birchard SJ, Sherding RG. Manual Saunders – Clínica de Pequenos Animais. 3ª Ed. São Paulo: Roca 2008. p.925 – 27.
- ISHII, J.B.; FREITAS J.C.; ARIAS M.V.B. Resistência de bactérias isoladas de cães e gatos no Hospital Veterinário da Universidade Estadual de Londrina (2008-2009). Pesquisa Veterinária Brasileira.v. 31, n.6, p. 533-537, 2011.
- KOGIKA, M.M.; FORTUNAT, V.A.B.; MAMIZUKA, E.M.; HAGIWARA, M.K.; PAVAN, de F.B.; GROSSO, S.N. A. Etiologic study of urinary tract infection in dogs. Braz J. Vet. Res. Anim Sci. v. 32, n. 1, p. 31-6, 1995
- LEES, E. G.; BROWN, S. A.; ELLIOT, E.; GRAUER, G. F.; VADEN, S. L. Assessment and management of proteinuria in dogs and cats: 2004 ACVIM Forum Consensus Statement (Small Animal). Journal of Veterinary Internal Medicine, v. 19, p. 377-385, 2005.
- LING, G .V. Therapeutic strategies involving antimicrobial treatment of canine urinary tract. Journal of the American Veterinary Medical Association, v. 185, n. 10, p. 1162-1164, November, 1984.

LING, G. V. Infecções bacterianas do trato urinário. In: ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C. Tratado de Medicina Interna Veterinária. 5. ed., vol. 2, São Paulo: Manole, p. 1768-1776, 2008

LITTMAN, M. P. Diagnosis of infectious diseases of the urinary tract. In: BARTGES, J.; POLZIN, D.J. Nephrology and Urology of Small Animals, Ames, Iowa: Wiley-Blackwell, p.241-252, 2011.

LOPES, S.T.A.; BIONDO, A.W.; SANTOS, A.P. Manual de Patologia Clínica Veterinária. 3º edição. Santa Maria, 2007.

LULICH, J. P.; OSBORNE, C. A.; BARTGES, J. W.; LEKCHAROENSUK, C. Distúrbios do trato urinário inferior dos caninos. In: ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C. Tratado de Medicina Interna Veterinária. 5ª ed, vol. 2, São Paulo: Manole, p. 1841-1867, 2008.

SENIOR, D. Urinary tract infection – bacterial. In: BARTGES, J.; POLZIN, D.J. Nephrology and Urology of Small Animals, Ames, Iowa: Wiley-Blackwell, p.710-716, 2011.

TIZARD, I.R. Imunologia Veterinária Uma Introdução, 2009.

THOMSON, M.F.; LISTER, A.L.; PLATELL, J.L. & TROTT, D.J. Canine bacterial urinary tract infection: New developments in old pathogens. Vet. J. v.190, p. 22- 27, 2011.

VIEIRA, S. E.; MARTINS, T. O.; BOSCULO, M. R. M.; COSTA, L. R.; OLIVEIRA, P. L.; ALMEIDA, B. F. M. Identificação e perfil de sensibilidade antimicrobiana de bactérias causadoras de cistite em cães atendidos no hospital veterinário roque quagliato. Alm. Ciênc. Agr., v. 02, n. 01, p. 22-28, 2020