

# INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO EM GATOS: IDENTIFICAÇÃO DE BACTÉRIAS E ANÁLISE DO PERFIL DA RESISTÊNCIA A ANTIMICROBIANOS

Área de conhecimento: 5.05.02.03-4

JULIANA PERES RIBEIRO PINHEIRO; THAIS FERNANDA TROMBIN HASSEGAWA

Universidade São Judas Tadeu  
Medicina Veterinária, Campus Unimonte  
E-mail: juubs.13@hotmail.com

## Introdução

A Infecção do Trato Urinário (ITU) deve-se principalmente às infecções ascendentes causadas por bactérias oportunistas presentes em vulva, pele, vestíbulo ou prepúcio (Gieg et al., 2008). Pode ocorrer também, com menor frequência, uma disseminação por via hematogena, em que a bactéria coloniza o sangue e infecta secundariamente o aparelho urinário (Carvalho et al. 2006).

Resultados de diferentes procedimentos clínicos e laboratoriais demonstram que os gatos são mais resistentes às infecções bacterianas do trato urinário quando comparados aos cães (Carvalho, 2014).

A solicitação de urocultura e antibiograma dos animais com suspeita clínica de ITU permite dispor dos dados necessários para o conhecimento dos diferentes agentes microbianos e dos seus padrões de resistência, necessários para o início do tratamento, evitando o uso prolongado de antimicrobianos e minimizando a seleção de estirpes bacterianas resistentes (Costa e Príncipe, 2005).

Ultimamente tem-se observado um aumento progressivo dos níveis de resistência dos agentes bacterianos aos antimicrobianos utilizados habitualmente para o tratamento das ITUs. Este é um problema grave, já que a maioria das ITUs são tratadas empiricamente (Correia et al. 2007).

## Objetivos

O objetivo deste presente trabalho foi avaliar a detecção de *E. coli*, *Staphylococcus* spp. e *Streptococcus* spp. em amostras de urina de felinos diagnosticados com infecção do trato urinário, por meio da técnica de cultivo bacteriano, e estudar o perfil de resistência desses gêneros bacterianos aos antimicrobianos, por meio de antibiograma.

## Metodologia

No presente trabalho, foram firmadas parcerias com clínicas veterinárias da Baixada Santista a fim de obter as amostras. Foram realizados testes em felinos machos, todos SRD, 2 castrados e 1 não castrado, de diferentes idades; os animais apresentavam sinais clínicos com suspeita de infecção do trato urinário. As amostras foram coletadas por sonda uretral e levadas ao laboratório em seringas ou coletores de urina dentro de um período de até 4 horas.

As amostras utilizadas para o teste tinham diferentes cores, odores e aspectos. A primeira amostra foi coletada por sonda uretral e continha 2ml de urina com coloração amarelo ouro, turbidez e odor normal. Já na segunda amostra foi coletada por sonda uretral colocada em um coletor universal, com 5ml de urina, coloração amarelo ouro, turbidez e odor normal. A terceira amostra de urina, também coletada por sonda uretral, observou-se 5ml de extrema hematúria e odor normal.

Para realizar cada teste de urocultura e antibiograma, foram utilizadas 4 alças estéreis descartáveis, 2 placas para meio de cultura ágar sangue e 2 placas para meio de cultura MacConkey. A técnica utilizada para a semeadura foi a técnica de esgotamento. Para o antibiograma, foram dispostos os discos de antibióticos, os quais escolhidos para gram-positivas foram: Gentamicina 10mcg, Tetraciclina 30mcg, Cloranfenicol 30mcg, Penicilina 10mcg, Clindamicina 2mcg e Ciprofloxacina 5mcg. Já para gram-negativas foram: Tetraciclina 30mcg, Ciprofloxacina 5mcg, Cloranfenicol 30mcg, Gentamicina 10mcg, Ampicilina 10mcg e Amicacina 30mcg. Após as placas serem montadas, foram acondicionadas em uma estufa por um período de 24 a 48 horas.

## Resultados

No estudo documentado por Ferreira *et al.*, 2014, foi relatado que ao realizar o exame de urocultura em 22 amostras de urina de felinos, 50% das amostras obtiveram crescimento bacteriano. Já no trabalho de Reche *et al.*, 1998, foram utilizadas 50 amostras e 8% delas apresentaram positivo para o exame de urocultura. Entretanto, neste presente projeto nenhuma das amostras demonstrou crescimento de bactérias, e assim não há resultado para os antibiogramas.

Ainda no estudo de Ferreira *et al.*, 2014, pode-se observar que foram utilizados os meios de cultura BHI e ágar MacConkey. O que corrobora com o presente estudo, no qual optou-se por utilizar os meios de cultura MacConkey, além do ágar sangue.

Bartges (2004) e Barsanti (2006) constataram uma correlação entre a idade dos felinos e a frequência de ITU. Nos seus estudos, 45% das ITU foram diagnosticadas em gatos com mais de 10 anos de idade, com sintomas de DTUIF. Lekcharoensuk *et al.* (2001), também concluiu que existe um maior risco de desenvolvimento de ITU em animais com idade superior a 10 anos. Neste estudo, obteve-se amostras de 3 felinos machos, os quais apresentavam tanto idades jovens quanto adultas, porém nenhuma das amostras testaram positivo, independente das idades.

Durante o período de desenvolvimento desse trabalho, não houve uma demanda satisfatória de casos suspeitos de ITU nas clínicas veterinárias parceiras. O que dificultou o desenvolvimento do mesmo. Desta forma, a população estudada confere uma baixa amostra, não podendo explorar os resultados.

## Conclusões

Apesar de baixo número amostral, neste trabalho pode-se observar que independente de raça, sexo, idade, até mesmo de casos graves como a hematúria, é de grande dificuldade o diagnóstico de infecção de trato urinário em felinos por meio de urocultura e antibiograma, pois não houve crescimento bacteriano em nenhuma das amostras estudadas. Entretanto, não se deve descartar a solicitação dos exames quando os sinais clínicos de ITU estiverem presentes.

## Bibliografia

- Barsanti, J.; Genitourinary infections. In S. L. Saunders Elsevier (Ed.), Greene CE (ed.): Infectious Diseases of the Dog and Cat. (3rd ed., pp. 935–961), 2006.
- Bartges, J. W.; Diagnosis of urinary tract infections. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 34, 923–933, 2004. <https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2004.03.001>
- Carvalho GF, Rocha LCA, Monti PR. Urocultura e exame comum de urina: considerações sobre sua coleta e interpretação. *Rev AMRIGS* 2006;50(1):59-62.
- 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*, 34(1), 62-70, 2014.
- Correia C, Costa E, Peres A. Etiologia das infecções do trato urinário e sua susceptibilidade aos antimicrobianos. *Acta Med Port*. 2007;20(1):543-49
- Costa L, Príncipe P. Infecção do trato urinário. *Rev Port Clin Geral* 2005;21(1): 219-25.
- Ferreira, M. C.; Nobre, D.; Oliveira, M. G. X., ASA, São Paulo, v.2, n. 2. p. 39-37, Maio/Ago. 2014.
- Gieg J, Chew DJ, Mcloughlin MA. Doenças da bexiga. In: Birchard SJ, Sherding RG. *Manual Saunders – Clínica de Pequenos Animais*. 3ª Ed. São Paulo: Roca; 2008. p.925 – 27.
- Lekcharoensuk, C., Osborne, C., Lulich, J., Pussonthornthum, R., Kirk, C., Ulrich, L., Koehler, L., Carpenter, K., Swanson, L. (2001). Association between dietary factors and calcium oxalate and magnesium ammonium phosphate urolithiasis in cats. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 219(9), 1228–1237.
- RECHE, Jr., A.; HAGIWARA, M.K.; MAMIZUKA, E. Estudo clínico da doença do trato urinário inferior em gatos domésticos de São Paulo. *Braz. J. vet. Res. anim. Sci.*, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 69-74, 1998.

**Apoio Financeiro:** O trabalho teve a concessão de Bolsa pelo Programa Ânima de Iniciação Científica – PROCIÊNCIA - Edição 2022.

