

## OBSTRUÇÃO URETRAL EM GATOS: ABORDAGENS DIAGNÓSTICAS, TRATAMENTOS ATUAIS E IMPACTOS NO BEM-ESTAR FELINO

*Octávio Kavalieris Prado, Fábio Henrique Miguel Jardim.*

Universidade do Vale do Paraíba/Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento, Avenida Shishima Hifumi, 2911, Urbanova - 12244-000 - São José dos Campos-SP, Brasil, kavalieris53@gmail.com

### Resumo

Este trabalho tem como objetivo abordar a obstrução uretral em gatos, destacando as abordagens diagnósticas, tratamentos atuais e os impactos no bem-estar felino. A metodologia incluiu a revisão de literatura científica e a análise de casos clínicos de obstrução uretral em gatos. Os resultados apontam para a eficácia de diferentes métodos de diagnóstico e tratamento, bem como a importância de intervenções rápidas para a melhoria do prognóstico e do bem-estar dos animais. Conclui-se que o manejo adequado da obstrução uretral em gatos é crucial para minimizar o sofrimento e aumentar a taxa de sobrevivência.

**Palavras-chave:** Obstrução uretral, Diagnóstico, Tratamento, Bem-estar felino, Gatos

**Área do Conhecimento:** Medicina Veterinária

### Introdução

Gatos que apresentam obstrução uretral são considerados emergências clínicas, visto que é um quadro que compromete a saúde do animal como um todo, podendo ocasionar lesões agudas nos rins, que potencialmente podem levar ao óbito do paciente se não tratado da forma correta e a tempo (DE OLIVEIRA SAMPAIO, et al., 2020). As causas que levam os felinos ao quadro de obstrução uretral podem ter mais de uma origem, sendo funcional, mecânica ou anatômica. O quadro mais comum de obstrução em machos é a do tipo mecânica, onde o canal da uretra é obstruído por urólitos (sendo mais comum cálculos de estruvita ou oxalato de cálcio), impedindo parcial ou totalmente a realização da micção do paciente (HORTA, P. V. P. 2006). Outras causas para a doença do trato urinário inferior em felinos menos comuns são estenoses e neoplasias (coletivamente, < 5% dos casos) (Cosford KL, et al. 2020).

A obstrução uretral é mais frequente em gatos de 1 a 9 anos de idade, sendo os machos mais acometidos que as fêmeas devido a sua anatomia, já que possuem uma uretra mais estreita e mais longa do que a uretra das fêmeas. A incidência dessa doença é duas vezes maior em machos (HORTA, P. V. P. 2006).

Dentre os sintomas na obstrução em felinos, os mais comuns são a polaciúria, hematúria, vocalização ao tentar urinar e micção fora da caixa de areia (ASSIS, M.; TAFFAREL, M. 2018). Além desses sintomas, o animal pode apresentar diminuição na ingestão de água, lambedura excessiva da genitália, desidratação e fraqueza. E em casos graves em que o animal passa cerca de 36 a 48 horas com obstrução total do canal urinário, é possível observar sinais de azotemia pós-renal aguda, como acúmulo de toxinas urêmicas, desequilíbrio eletrolítico e acidobásico, que resulta uma queda significativa na taxa de filtração glomerular (DE OLIVEIRA SAMPAIO, et al., 2020).

O presente trabalho tem como objetivo reunir informações sobre a obstrução uretral em felinos, apresentando formas de manifestação da doença, sinais clínicos, mudanças comportamentais, formas de diagnóstico e tratamento, relatar qual o impacto da doença na vida e bem-estar dos animais acometidos.

### Metodologia

Para a realização desse trabalho, foram utilizados sites de pesquisas de fontes confiáveis como o Google Acadêmico, DVM360 e PubMed. O critério de pesquisa foi baseado em artigos publicados nos últimos 18 anos (2006 a 2024) que se tratavam do assunto relacionado ao tema deste trabalho, abordando métodos de diagnóstico, tratamento, prognóstico e manejo sobre a obstrução uretral em

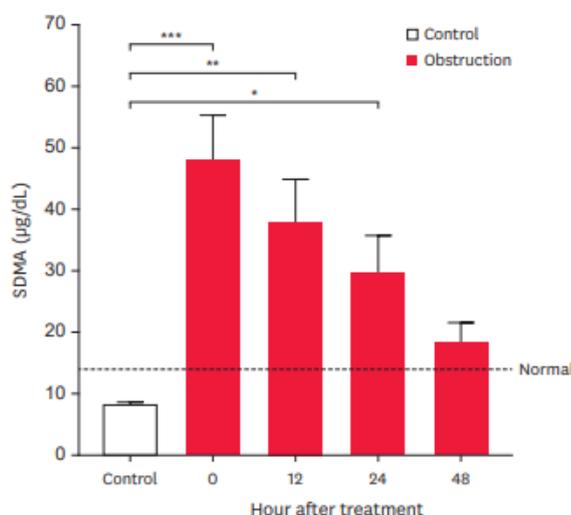
felinos. Para pesquisa desses artigos foi utilizado palavras-chave como: Doença do trato urinário inferior em felinos; obstrução uretral em felinos; tratamentos para obstrução uretral em felinos; “urethral obstruction in cats”. O critério de uso desses artigos para este presente trabalho, foi de uma leitura objetiva, visando um material completo e imparcial para o tema escolhido.

## Resultados

Estudos afirmam que há muitas alterações bioquímicas, sanguíneas e cardíacas quando um animal está com obstrução uretral. A maior alteração é uma das que mais chama a atenção é o aumento exacerbado da creatinina, onde o valor de referência para gatos é de 0.8-1.8mg/dL, podendo ultrapassar os 10mg/dL. Nesses mesmos estudos, a concentração do potássio sérico também se apresenta aumentada na maioria dos casos. Um biomarcador mais sensível quando se trata de alterações renais é o SDMA (dimetilarginina simétrica), que é capaz de detectar com mais precisão insuficiência renal aguda, diferente da creatinina sérica que se altera após uma maior porcentagem de danos ao rim e sua capacidade de filtragem glomerular (geralmente relacionado já a doenças renais crônicas) ou a depender da condição do paciente variando entre idade, sexo, perda de massa muscular e hidratação. Mesmo a concentração sérica SDMA não estar isenta de se alterar a depender da condição do paciente, a precisão desse biomarcador é muito alta (NÓBREGA JCD. 2024).

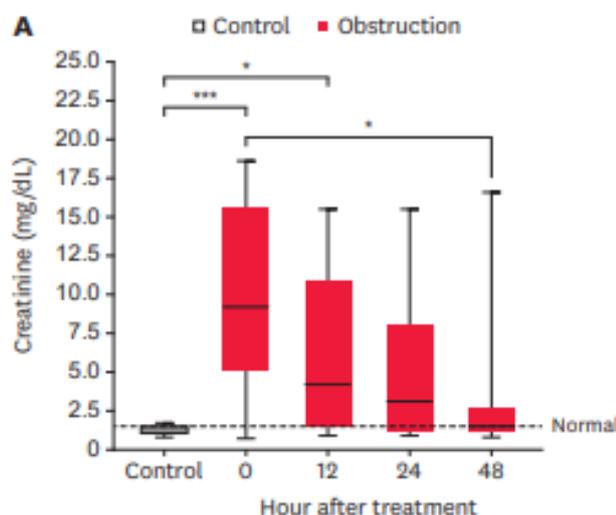
Foi feito um estudo no Hospital Veterinário Escola UNESP Botucatu em dezembro de 2018 para comparar a eficácia e a correlação do SDMA com demais biomarcadores, em especial a creatinina sérica, onde dois grupos de gatos machos sendo grupo controle (GC, n = 13) e grupo obstruído (GO, n = 17) foram submetidos a algumas análises. No GO, foram analisados os animais 0 horas após desobstrução, 12, 24, 36, 48 e 60 horas e foi coletado amostras de sangue para análises bioquímicas e hemogasometria. O mesmo processo de coleta foi feito com o GC, porém nenhum havia algum problema diagnosticado com relação a azotemias. Após os testes, foram obtidos os seguintes dados:

Figura 1 - Comparação dos valores de SDMA entre GC e GO em M0, M12, M24 e M48.



Fonte: NÓBREGA JCD, Dinallo HR, Geraldes SS, et al. 2024

Figura 2 - Comparação dos valores de creatinina sérica entre GC e GO em M0, M12, M24 e M48.



Fonte: Nóbrega JCD, Dinallo HR, Geraldles SS, et al. 2024

Com base nesses gráficos foi concluído nesse estudo feito na UNESP que tanto o SDMA quanto a análise de creatinina sérica são eficazes como método de avaliação do estado de filtração glomerular e alteração renal, pois nos dois casos os valores médios até o período de 48 horas estavam acima dos valores de referência, porém o SDMA possui uma sensibilidade maior, podendo detectar alterações de até 40% do comprometimento de filtração glomerular, diferente da creatinina que apenas a partir de 75% começa a mostrar alterações acima do seu valor de referência.

## Discussão

Por se tratar de uma emergência clínica, pacientes que possuem o quadro de obstrução uretral devem ser tratados o quanto antes. O procedimento a ser feito como tratamento imediato caso a vesícula urinária esteja repleta é o esvaziamento da mesma, podendo ser realizado através da exposição do pênis, geralmente em conjunto a uma contenção química para um melhor manejo, e a introdução de uma sonda uretral até a bexiga (LANE I. 2009). Após a introdução, pode ser plugado um sistema fechado na ponta da sonda para facilitar o esvaziamento. Caso haja muita dificuldade na introdução da sonda devida à obstrução da uretra, outro método é apalpar a vesícula do paciente, verificar se está demasiadamente cheia e através de cistocentese realizar a retirada da urina, podendo ser a amostra encaminhada para urinálise ou cultura devido a coleta sem contaminação (LANE I. 2009).

A mortalidade dos gatos que são diagnosticados com obstrução uretral é baixa (SEGEV, Gilad, et al. 2011). Levando em consideração os tratamentos atuais e a maior facilidade na realização de exames essenciais como exames bioquímicos, hemograma e hemogasometria, a eficácia e sucesso no desenvolvimento e solução para esse problema vem aumentando muito. A internação demonstrou ser mais eficaz na redução de recidiva da doença. Diferente da cateterização, que prejudica e danifica a uretra durante o procedimento, o tratamento apenas medicamentoso e com fluidoterapia minimiza os danos na uretra e diminui a chance de recorrência da doença (Cosford KL, Koo ST. 2020).

Para tratamentos não cirúrgicos, é necessário analisar detalhadamente o quadro do paciente para uma administração correta de medicamentos e fluidos, visando evitar a ocorrência de recidiva, que pode ocorrer de duas semanas a 30 dias após a alta hospitalar (Eisenberg, et al 2013). O mais indicado é a internação, com monitoramento contínuo através de hemogasometria e exames bioquímicos e

fluidoterapia intravenosa (IV), podendo ser utilizado tanto soluções com balanço eletrolítico quanto solução fisiológica salina para estabilização inicial (Cosford KL, Koo ST. 2020). Com a fluidoterapia sendo o tratamento mais adequado, é muito importante monitorar a sobrecarga de fluidos que resultam em alterações respiratórias como edema pulmonar e efusão pleural (Cosford KL, Koo ST. 2020). Esses cuidados abrangentes minimizam os danos uretrais, garantem uma gestão adequada do estado clínico do paciente e reduzem significativamente a probabilidade de recidiva da doença.

## Conclusão

Conclui-se que a obstrução uretral em gatos requer um manejo clínico eficiente e rápido para reduzir o sofrimento e aumentar a taxa de sobrevivência dos felinos. O uso de técnicas avançadas de diagnóstico e tratamentos inovadores são cruciais para o sucesso do tratamento. A fluidoterapia junto ao monitoramento constante do paciente, demonstrou ser o tratamento mais eficaz e menos danoso ao paciente.

## Referências

ASSIS, M.; TAFFAREL, M. . Doença do trato urinário inferior dos felinos: abordagem sobre cistite idiopática e urolítiase em gatos. *enciclopédia biosfera*, [S. l.], v. 15, n. 27, 2018.

CASFORD KL, Koo ST. In-hospital medical management of feline urethral obstruction: A review of recent clinical research. *Can Vet J*. 2020 Jun;61(6):595-604.

DE OLIVEIRA SAMPAIO, keytyanne; ALEIXO, G. A. de . S. .; SOUSA-FILHO, R. P. de; SILVA, E. C. B. da .Obstrução uretral em gatos. *Veterinária e Zootecnia, Botucatu*, v. 27, p. 1–12, 2020.

EISENBERG, Beth W. et al. Evaluation of risk factors associated with recurrent obstruction in cats treated medically for urethral obstruction. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, v. 243, n. 8, p. 1140-1146, 2013.

HORTA, Pedro Villela Pedroso. Alterações clínicas, laboratoriais e eletrocardiográficas em gatos com obstrução uretral. 2006. Dissertação (Mestrado em Clínica Veterinária) - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, University of São Paulo, São Paulo, 2006.

LANE I. Urethral obstruction in cats: Catheters and complications (Proceedings): CVC, 2009.

NÓBREGA JCD, Dinallo HR, Geraldés SS, et al. Symmetric dimethylarginine correlates with the urea, creatinine, potassium, and clinical scores in feline urethral obstructions. *J Vet Sci*. 2024;25(2):e27. doi:10.4142/jvs.23268

SEGEV, Gilad et al. Urethral obstruction in cats: predisposing factors, clinical, clinicopathological characteristics and prognosis. *Journal of feline medicine and surgery*, v. 13, n. 2, p. 101-108, 2011.

## Agradecimentos

Agradeço a todos que contribuíram para a realização deste trabalho, especialmente ao meu orientador, Prof. Fábio H.M. Jardim, pelo apoio e orientação, e à minha família pelo incentivo constante.