

## URETOSTOMIA ESCROTAL E CISTOTOMIA NO TRATAMENTO DE OBSTRUÇÃO URETRAL EM CÃO DA RAÇA DÁLMATA RELATO DE CASO

Laryssa Monteiro Portes Barros Magalhães<sup>2</sup>, Ângela Maria Alves da Silva<sup>3</sup>,  
Luisa Castanheira Clemente<sup>4</sup>, Paula Baêta da Silva Rios<sup>5</sup>, Letícia Calovi de  
Carvalho Santos<sup>6</sup>

**Resumo:** *Os urólitos formam-se ao longo do trato urinário por agregações de minerais, sendo que em cães machos pode causar obstrução uretral devido às características anatômicas de sua uretra. Um cão macho da raça Dálmata foi atendido na Policlínica Veterinária da UNIPAC de Conselheiro Lafaiete, apresentando disúria, anúria, disquesia, êmese, desidratação e patas do membro pélvico edemaciadas. À palpação abdominal a bexiga mostrou-se repleta, suspeitando de obstrução uretral, onde na tentativa de sondar o paciente, houve resistência. Foram realizados exames complementares, onde o paciente foi diagnosticado com urólito vesical, sendo realizado o tratamento cirúrgico. Depois de 72 horas da cirurgia foi retirada a sonda e após retirada de todos os pontos pode-se observar uma completa cicatrização da ferida cirúrgica. Os urólitos foram enviados para análise sendo de composição de urato, comumente encontrado na raça Dálmata. De acordo com os resultados obtidos, conclui-se que a sintomatologia clínica associada aos exames complementares foi de extrema importância na conclusão do diagnóstico de obstrução uretral e urólito vesical, sendo ótimos aliados na clínica cirúrgica de pequenos animais e o tratamento cirúrgico de uretostomia escrotal e cistotomia vesical foram eficientes no tratamento do paciente. O objetivo do trabalho é mostrar a importância do diagnóstico precoce associado ao tratamento adequado para se obter um bom prognóstico.*

<sup>2</sup>Graduanda em Medicina Veterinária – UNIPAC/Conselheiro Lafaiete. e-mail: larymonteiro93@gmail.com;

<sup>3</sup>Graduanda em Medicina Veterinária – UNIPCA/Conselheiro Lafaiete. e-mail: angelaalves011@gmail.com;

<sup>4</sup>Graduanda em Medicina Veterinária – UNIPCA/Conselheiro Lafaiete. e-mail: luisa.castanheira@hotmail.com;

<sup>5</sup>Professora do curso de Medicina Veterinária – UNIPCA/Conselheiro Lafaiete. e-mail: paulabaeta@yahoo.com.br;

<sup>6</sup>Professora do curso de Medicina Veterinária – UNIPCA/Conselheiro Lafaiete. e-mail: lecalovi@gmail.com.

**Palavras-chave:** *Bexiga, exames complementares, tratamento cirúrgico, urato, urólito*

### **Introdução**

O sistema urinário é formado pelos rins, ureteres, bexiga e uretra. Os rins são responsáveis por filtrar o sangue, eliminando substâncias advindas do metabolismo nocivas ao organismo. Os ureteres transportam a urina formada nos rins até a bexiga, onde será armazenada e posteriormente eliminada para o meio externo através da uretra (MIYAZAWA, *et al.*, 2005).

Os urólitos (cálculos, concreções ou pedras) são as agregações de minerais que se formam no trato urinário. A urina dos cães é uma solução que contém sais, os quais podem ficar em condições de supersaturação, deixando assim a urina supersaturada e, nessas condições possui uma força de precipitação e capacidade de formar cristais (sólidos). Como consequência a essa supersaturação pode ocorrer cristalúria e caso esses cristais não sejam excretados, eles irão se unir em concentrações sólidas, formando os cálculos (FOSSUM, 2014).

Os cálculos podem ser classificados de acordo com seu conteúdo mineral, sendo o mais comum deles os de fosfato amoníaco-magnésio (estruvita), abrangendo de 60% a 70% dos casos, com menor incidência são registrados os oxalatos de cálcio (10%), urato (7%), silicato (3,5%), cistina (3,2%) e de composição mista (7%). Na maioria dos casos, com cerca de 95%, os urólitos são encontrados na vesícula urinária e/ou na uretra e somente com 5% são observados nos rins ou nos ureteres (NELSON; COUTO, 2010).

Existem fatores que predis põe a formação de urólitos, como presença do divertículo vesical, infecção do trato urinário, pH urinário, anormalidades metabólicas, dieta, raça, sexo, idade e tipo de ingestão hídrica. As raças mais propensas a desenvolver os cálculos são Schnauzer miniatura, Daschshund, Dálmata, Pug, Cocker Spaniel, Basset Hound, Beagle, Poodle e Shih Tzu. Normalmente, os urólitos são observados em cães de meia idade, entre 3 a 7 anos e, em cães machos podem obstruir o trato urinário, principalmente na região da base do osso peniano, pela característica anatômica da uretra nesse local ser longa, estreita e sinuosa (SLATTER, 2007).

Segundo Nelson e Couto (2010), a sintomatologia clínica irá depender do número, tipo e localização dos urólitos, sendo observados na maioria dos casos na região da bexiga com sinais clínicos de cistite como hematúria, polaciúria, estrangúria e disúria. Em cães machos, pode ocorrer obstrução parcial ou completa da uretra pelos urólitos, causando distensão vesical, ascite ou acúmulo de líquido no tecido subcutâneo perineal e uremia pós-renal (depressão, anorexia e êmese). O diagnóstico consiste na anamnese juntamente com os sinais clínicos e exames complementares como radiografia e ultrassonografia (NELSON; COUTO, 2010).

O tratamento cirúrgico de urolitíase obstrutiva é realizado através da uretrotomia (FOSSUM, 2014), já o tratamento para urolitíase vesical consiste na cistotomia (SLATTER, 2007). O objetivo do trabalho é mostrar a importância do diagnóstico precoce associado ao tratamento adequado para se obter um bom prognóstico.

### **Material e Métodos**

Um cão macho, da raça Dálmata de 3 anos de idade, foi atendido na Policlínica Veterinária da UNIPAC de Conselheiro Lafaiete apresentando disúria, anúria, disquesia e êmese. No exame físico, pode-se observar 8% de desidratação, patas do membro pélvico edemaciadas, desconforto à palpação abdominal e bexiga repleta. Os parâmetros vitais encontravam-se dentro dos valores de normalidade. Após a avaliação clínica, suspeitou-se de obstrução uretral, sendo realizada a tentativa de cateterização da uretra, utilizando sonda uretral nº8 e em seguida a sonda nº10. A sondagem completa da uretra foi ineficiente, pois a sonda progredia somente até a base do osso peniano, não conseguindo ultrapassar este ponto da uretra, encontrando resistência.

O animal foi então submetido a exame radiográfico e ultrassonográfico abdominal, não sendo observado material radiopaco no interior da bexiga, vesícula urinária em acentuada repleção líquida, paredes finas e mucosas regulares, repleta por conteúdo anecogênico com partículas hiperecogênicas em suspensão com sombra acústica posterior e presença de líquido livre em região dorsal a bexiga. Os rins estavam em topografia habitual, de dimensões aumentadas, com discreta perda das relações córtico medulares, ecotextura de cortical homogênea, ecogenicidade de pelve ligeiramente aumentada. Durante

o exame ultrassonográfico foi realizada a cistocentese guiada, para o esvaziamento da bexiga e alívio do animal até o procedimento cirúrgico. Após a avaliação clínica e diagnóstica, foi então instituído o diagnóstico de obstrução uretral e presença de urólitos vesicais, sendo indicado o tratamento cirúrgico de uretrotomia escrotal e cistotomia vesical.

Após a avaliação pré-anestésica e período prévio de jejum, o paciente foi submetido à anestesia geral, tricotomia, antisepsia da região a ser operada e posicionamento em decúbito dorsal. Foi realizado a orquiectomia com posterior ablação escrotal; identificação do músculo retrator do pênis, que foi divulsionado e rebatido lateralmente, identificação da uretra peniana com posterior incisão sobre a uretra na linha média com auxílio de um bisturi. A uretra foi posteriormente ampliada com tesoura romba, cerca de 3 a 4 cm, foi então identificado um cálculo, que quando removido foi possível o retorno de urina, em seguida o animal foi cateterizado com sonda uretral número 10, sendo a mesma fixada na pele do abdome. A sutura realizada foi a simples interrompida envolvendo a mucosa uretral e pele, utilizando o fio Nylon 4-0 com pontos justapostos evitando assim extravasamento da urina para o subcutâneo. Em seguida deu-se início a cistotomia vesical, trocando os instrumentais cirúrgicos. Após a celiotomia a bexiga foi identificada, exposta e protegida com auxílio de compressas estéreis. A incisão da bexiga foi na face dorsal em região menos vascularizada, os cálculos foram então identificados e removidos com auxílio de uma pinça de apreensão. Posteriormente foi realizado a sutura da parede da bexiga, envolvendo todas as camadas, com fio Poliglecaprone 3-0, em padrão simples contínuo e uma segunda camada de sutura seromuscular, não contaminate, em padrão lembert utilizando também o fio Poliglecaprone 3-0. Em seguida procedeu-se a sutura da celiotomia, de forma rotineira.

No pós-operatório o paciente foi mantido com colar elizabetano e foi prescrito Enrofloxacina 5mg/kg via oral a cada 12 horas durante 15 dias, Tramadol 6mg/kg via oral a cada 12 horas durante 7 dias e mudança na dieta para ração urinary terapêutica. Sobre a ferida cirúrgica da uretrotomia limpeza com solução fisiológica removendo os coágulos a cada 12 horas até a retirada dos pontos. O animal foi liberado cateterizado com a sonda uretral, mantida aberta para a eliminação da urina. Os cálculos removidos foram encaminha-

dos para análise laboratorial quantitativa e qualitativa para melhor elucidação do caso.

### **Resultados e Discussão**

Após 24 horas da cirurgia o animal retornou a Policlínica pela manhã apresentando ainda desidratação acentuada, sendo então submetido à fluidoterapia adequada, acarretando em uma melhora significativa em seu quadro clínico e recebendo alta no final da tarde. Após 72 horas da cirurgia o paciente retornou novamente para avaliação clínica e remoção da sonda uretral, onde foi observada uma melhora total no quadro clínico geral do paciente. A sutura foi removida parcialmente após 10 dias da intervenção cirúrgica e completamente após 17 dias do procedimento, notando uma completa cicatrização da ferida cirúrgica.

A análise quantitativa e qualitativa do urólito foi de 1,24g de composição de Urato, que segundo Fossum (2014), os urólitos de Urato são mais comuns nos cães da raça Dálmata, por possuírem deficiência no transporte hepático de ácido úrico, fazendo com que haja uma diminuição na produção de alantoína aumentando assim a excreção urinária de ácido úrico, além disso, nessa raça, ocorre à diminuição da reabsorção tubular proximal e da secreção no túbulo distal de ácido úrico.

Cães com urólito de urato possuem taxa mais elevada de recidiva em relação às outras composições de cálculo (FOSSUM, 2014), por isso, é importante saber a composição para realizar uma dieta apropriada, fazendo com que haja uma redução dos cristalóides calculogênicos na urina, evitando recidivas (SOUSA, 2008).

Os sinais clínicos, os achados do exame físico associados aos exames complementares foram fundamentais para concluir o diagnóstico, sendo possível a instituição do tratamento cirúrgico mais eficaz para o quadro relatado, que segundo Nelson e Couto (2010) é cirúrgico, onde foi realizada a técnica de uretostomia escrotal para o tratamento de urolitíase obstrutiva, sendo a mais eficaz que a uretostomia perineal e a pré-púbica, pois a uretra é mais superficial, larga e circundada por menos tecido cavernoso, fazendo com que a hemorragia no pós-operatório e o risco de estenose sejam menores (FOSSUM,

2014), e para o tratamento de urolitíase vesical foi realizada a cistotomia para retirada dos urólitos, impedindo que estes atingissem a uretra, levando a obstrução (SLATTER, 2007).

### **Considerações Finais**

De acordo com os resultados obtidos no caso relatado, conclui-se que a sintomatologia clínica associada aos exames complementares foi de extrema importância na conclusão do diagnóstico de obstrução uretral e urólito vesical, sendo ótimos aliados na clínica cirúrgica de pequenos animais e o tratamento cirúrgico de uretostomia escrotal e cistotomia vesical foram eficientes no tratamento do paciente do caso relatado anteriormente.

### **Referências Bibliográficas**

FOSSUM, Theresa Welch. *Cirurgia de pequenos animais*. 4 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. Cap. 26. p. 735-779.

MIYAZAWA, Marcos Kunio. et al. Remoção cirúrgica de dois grandes cálculos urinário em cadela da raça Shi-Tzu. *Revista científica eletrônica de medicina veterinária*, Garça-SP, n. 5, jul. 2005.

NELSON, Richard W.; COUTO, C. Guilherme. *Medicina interna de pequenos animais*. 4 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. Cap. 46. p. 670-679.

SLATTER, Douglas. *Manual de cirurgia de pequenos animais*. 3 ed. Barueri: Manole, 2007. Cap. 111-112. p. 1629-1650.

SOUSA, L. C. *Urolitíase canina*. 2008. 85f. Monografia (Especialização em clínica médica e cirúrgica de pequenos animais) – Universidade Castelo Branco, Goiânia.