

REMOÇÃO CIRÚRGICA DE DOIS GRANDES CÁLCULOS URINÁRIO EM CADELA DA RAÇA SHI-TZU

Marcos Kunio MIYAZAWA, Joana Carla Pazzini VALSECCHI

Discentes da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia FAMED/FAEF da Associação Cultural e Educacional de Garça/SP

Cristina Mendes Batista COSTA

Médica Veterinária da Clínica Veterinária CEDVET e Doutoranda em Cirurgia Veterinária da Faculdade de Medicina Veterinária da UNESP - Jaboticabal

COSTA, Jorge Luiz Oliveira

Professor Doutor da Disciplina de Patologia e Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia FAMED/FAEF do Centro Universitário da Terra paulista UNITERRA Garça / SP

RESUMO

O presente trabalho descreve a ocorrência de dois grandes cálculos na vesícula urinária de uma cadela da raça Shi-tzu, de 5 anos, que apresentava hematúria, disúria, polaciúria e apatia por mais de dois meses. No exame físico, ao se palpar a parte caudal do abdome, pode-se perceber a existência de estruturas sólidas na região de bexiga e ao realizar exame radiográfico verificou-se duas grandes estruturas radiopacas na bexiga. O tratamento de eleição foi o cirúrgico e objetivou a remoção dos cálculos. Em seguida, o material foi encaminhado para análise e foi classificado com sendo de estruvita. No pós-operatório recomendou-se dieta apropriada para se evitar as recidivas. Dois dias após o procedimento cirúrgico o animal não apresentava mais sinais de transtornos do sistema urinário e até o presente momento não houve recidiva (2 meses). Frente aos achados conclui-se que: o procedimento cirúrgico se mostrou eficiente em remover os cálculos de grandes dimensões e abolir a sintomatologia relacionada. A análise do cálculo é fundamental importância para se realizar a dieta mais adequada e se evitar recidivas.

Palavras-chave: cálculo urinário, estruvita, sistema urinário.

Tema central: Medicina Veterinária.

ABSTRACT

The present study shows the occurrence of 2 big calculus in the urinary vesicle in a shi-tzu, 5 years old, female, the main symptoms are hematuria, disuria, polaccyuria during 2 months. In the clinic exam, when was explored by palpation the **caudal** part of abdomen it was existence of 2 big radiophacs stone. The eletation treatment was sugery, to remove then and after that was brought to analysis and was classified as struvita calculus. Two day after the sugery the animal didn't show trouble in urinary system and it's going well during now (2 months after) . Due the results : the sugery act it was efficiented to remove bigs calculus and stop the typicale symptoms. The stone analyses it's a essencial part to realize the most apropieted diet to avoid recidivation.

Keywords: urinary calculus, struvita, urinary system.

INTRODUÇÃO

O sistema urinário é formado pelos rins, que são responsáveis por filtrar o sangue, separar e eliminar as substâncias derivadas do metabolismo das proteínas que não servem mais para o organismo. Os ureteres, são as estruturas responsáveis por encaminhar o resíduo (urina) formados nos rins, até a bexiga, que, por sua vez, tem a função armazená-lo até o momento mais adequado para sua eliminação para o meio externo, feito pela estrutura anatômica denominada uretra (DUKES, 1996).

Os cálculos, geralmente, estão relacionados à infecção do trato urinário, mas também podem ser formar em uma urina asséptica (STEPHEN & BIRCHARD, 2003).

A cristalização de substâncias e formação de urólitos são decorrentes de múltiplos fatores, tais como, concentração elevada de cristalóides na urina, tempo inadequado de permanência de urina no trato urinário, alterações no pH urinário, presença de centros de nucleação e baixas concentrações dos inibidores de cristalização na urina. Inúmeros são as teorias acerca da patogênese de formação dos urólitos, porém, em todos os casos, a hiperssaturação de constituintes dos urólitos na urina é essencial para sua formação (ETTINGER & FELDMAN, 1997).

Os cálculos são comumente encontrados na vesícula urinária e apenas 5 a 10% deles ficam alojados nos rins e ureteres. O problema ocorre, na maioria das vezes, em animais de meia idade (4 a 8 anos), mas também pode ser encontrado em animais mais jovens (NELSON & COUTO, 2001). No macho, por ter a uretra sinuosa e estreita, os cálculos geralmente são pequenos e múltiplos, enquanto na fêmea, por ter uretra calibrosa e retilínea, os cálculos que ficam retidos geralmente são grandes e em menor número (ETTINGER & FELDMAN, 1997). Os cálculos são classificados de acordo com seu conteúdo mineral, sendo que 60 a 70% deles, nos cães, são de fosfato de amoníaco-magnésiano (estruvita), com menor frequência são encontrados os de oxalato de cálcio (10%), urato (7%), silicato (3,5%), cistina (3,2%) e de composição mista (7%). A determinação de sua composição pode ser feita por meio da urinálise. Já a escolha do antibiótico adequado depende dos resultados da cultura e dos testes de sensibilidade (NELSON & COUTO, 2001).

Os sinais clínicos associados à urolitíase dependem do número, tipo, e localização dos cálculos no trato urinário. Em sua maioria, os urólitos estão localizados na bexiga, e freqüentemente, são observados sinais clínicos de cistite (hematúria, polaciúria, estrangúria e disúria) (NELSON & COUTO, 1998). Em cães machos, os urólitos menores podem transitar até a uretra, causando obstrução parcial ou total, com sinais de distensão vesical, ascite ou acúmulo de líquido no tecido subcutâneo perineal e uremia pós-renal (depressão, anorexia, e episódios de vômito) (SLATTER, 1998).

O tratamento de eleição para os cálculos vesicais é o cirúrgico e visa remover essas formações por meio de cistotomia (SLATTER, 1998).

As medidas profiláticas para se evitar as recidivas dependem da cooperação do proprietário e visam promover a diurese, erradicar as infecções no trato urinário, aumentar a solubilidade e reduzir a concentração de cristalóides na urina. Também podem ser sugeridas dietas apropriadas após a identificação da composição mineral dos cálculos, tais como: "*Prescription Diet Canine s/d (Hill's Products)*" para urólitos de estruvita, "*Prescription Diet Canine u/d (Hill's Products)*" para os de urato, silicato e cistina, e citrato de potássio para os de oxalato de cálcio (ETTINGER & FELDMAN, 1997).

CONTEÚDO

Foi atendida na clínica veterinária CEDVET uma cadela shi-tzu, com cinco anos de idade, com histórico de hematúria, disúria e polaciúria que já perdurava por mais de

dois meses. Na palpação, durante o exame físico, verificou-se sensibilidade abdominal e presença de massa endurecida na região ventro-caudal do abdome (bexiga), suspeitou-se, então, de cálculo vesical. Para confirmação do diagnóstico foi realizado exame radiográfico da região abdominal na posição latero-lateral, onde pode-se verificar a presença de duas estruturas radiopacas na região da bexiga, com aproximadamente 27 x 25mm cada uma (Figura 1). Como forma de tratamento preconizou-se o procedimento cirúrgico. O animal se encontrava em bom estado geral e optou-se pelo seguinte protocolo anestésico: medicação pré-anestésica – droga do grupo das fenotiazinas, acepromazina, na dose de 0,1 mg/kg intramuscular; indução - barbitúrico de ultra-curta duração, thiopental sódico, na dose de 12,5 mg/kg por via intravenosa e; manutenção – com anestesia inalatória, com Halotano.

Após a aplicação da medicação pré-anestésica, realizou-se tricotomia da região abdominal. Em ato contínuo o animal foi anestesiado, colocado em decúbito dorsal e realizou-se celiotomia mediana retro-umbilical. A bexiga foi localizada, retrofletida e isolada externamente ao abdome com compressas, para que fosse minimizada a contaminação abdominal. A cistotomia foi realizada no aspecto dorsal da bexiga em uma região hipovascular, os cálculos foram removidos (Figura 2) e realizou-se cistorrafia em dois planos de sutura, no padrão Cushing, com o fio de poligalactina 910, número 3-0. A laparotomia foi elaborada com pontos simples separados, com fio de náilon número 2-0, e o subcutâneo no padrão contínuo intradérmico.

No pós-operatório foi receitado antibiótico, enrofloxacina, 5mg/kg por via subcutânea, uma vez ao dia durante dez dias. O cálculo foi encaminhado para análise e recomendou-se que o proprietário retorne-se a clínica após 10 dias para reavaliação geral.

Ao retorno pode-se verificar que o animal estava em bom estado geral, não apresentava mais hematuria, disúria, polaciúria ou quaisquer outros transtornos na micção. A ferida cirúrgica já estava cicatrizada, não apresentava nenhum secreção, sendo assim, os pontos foram removidos. No exame físico e químico verificou-se que os cálculos eram de forma triangular, de coloração branco-amarronzada, de superfície lisa e consistência pétrea (figura 3), constituídos de carbonato de cálcio, fosfato de cálcio e fosfato amoníaco-magnésiano (cálculo de estruvita).

Para prevenção de recidivas recomendou-se dieta com ração *Hill's s/d* visando a acidificação da urina, já que cálculos de estruvita formam-se em pH alcalino.

O animal do presente trabalho era uma fêmea da raça Shi-tzu. Essa raça e o sexo não são relacionados por ETTINGER & FELDMAN (1997) como predisponentes a tal problema. Da mesma forma, NELSON & COUTO (2001) citam que os cálculos de estruvita são verificados somente nas raças Cocker, Poodle, Bichón Frise e Schnauzer.

Os sinais clínicos mais marcantes encontrados foram hematuria, disúria e polaciúria, ou seja, os mesmos citados por NELSON & COUTO (2001) para os cálculos localizados na bexiga. Na vesícula urinária o animal apresentava apenas dois cálculos de estruvita de grandes proporções, dado que vai ao encontro das observações de ETTINGER & FELDMAN (1997) que citam que no macho, por ter a uretra sinuosa e estreita, os cálculos geralmente são pequenos e múltiplos, enquanto na fêmea, por ter a uretra calibrosa e retilínea, os cálculos são grandes e em menor número.

Conforme as recomendações de ETTINGER & FELDMAN (1997) para prevenir as recidivas optou por adotar *Hill's s/d*. O animal já foi operado a mais de dois meses e até o presente momento não apresentou recidiva.

CONCLUSÕES

Os sinais clínicos e os achados do exame físico são dados suficientes para se suspeitar de cálculo vesical. O exame radiográfico é o método ideal para se diagnosticar cálculos radiopacos na vesícula urinária. O procedimento cirúrgico se mostrou eficiente em remover os cálculos de grandes dimensões e abolir a sintomatologia relacionada. A análise do cálculo é fundamental importância para se realizar a dieta mais adequada e se evitar recidivas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. COWAM, L. A. Vesicopatias. In: STEPHEN, J.; BIRCHARD, R.G. **Clínica de pequenos animais**. São Paulo: Roca, 1998. Cap.3, p.933-7.
2. GRAUER, G. F. Tratamento clínico dos urólitos em animais da espécie canina. In: SLATTER, D. **Manual de cirurgia de pequenos animais**. 2.ed. São Paulo: Manole, 1998. Cap.109, p.1768-76.
3. GRAUER, G. F. Urolitíase canina. In: NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Fundamentos da medicina interna de pequenos animais**. 2.ed. rio de Janeiro: Guanabara, 2001. Cap.46, p.506-14.
4. LULICH, J. P.; OSBORNE, C. A.; BARTGES, J. W.; POLZIN, D. J. Afecções do trato urinário inferior dos caninos. In: ETTINGER, J. S.; FELDMAN, C. E. **Tratado de medicina interna veterinária**. 4.ed. São Paulo: Manole, 1997. v.2, Cap.141, p.2535-72.
5. MASSONE, F. Técnicas anestésicas em cães. In:_____. **Anestesiologia veterinária farmacológica e técnicas**. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1999. Cap.12, p.108-24.
6. REECE, W. O. Os rins-Equilíbrio hídrico e excreção. In: SWENSON, M. J.; REECE, W. O. **Fisiologia dos animais domésticos**. 11.ed. Rio de janeiro: Guanabara, 1996. Cap.31, p.521-48.
7. STONE, E. A. Cistotomia. In: BOJRAB, M. J. **Técnicas atuais em cirurgia de pequenos animais**. 3.ed. São Paulo: Roca, 1996. Cap.26, p.355-6.