



RELATO DE CASO: ABORDAGEM CIRÚRGICA E ANESTÉSICA DE UMA CADELA COM CISTITE CRÔNICA EM DECORRÊNCIA DE UROLITÍASE

Daniel Luiz de Miranda Cravo^{1*}, Breno Oliveira Lima Ramos¹, Bruna Barbosa De Bernardi², Clarice Lara Moreira¹, Gabriela Andrade Medeiros¹, Mariana Pinheiro Mafra Dutra² e Pedro Antônio Bronhara Pimentel³

¹Discente no Curso de Medicina Veterinária – Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil – *Contato: danielcravo@outlook.com

²Médica Veterinária Autônoma – Belo Horizonte/MG – Brasil

³Discente no Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal (Doutorado) – Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil

INTRODUÇÃO

A urolitíase canina consiste na formação de cálculos no sistema urinário, que podem se localizar desde a pelve renal até a uretra distal¹. Esses cálculos alteram a morfofisiologia do trato urinário e podem gerar consequências importantes¹. Os urólitos podem ser formados e eliminados junto com a urina sem causar alterações ou podem se acumular e gerar alterações importantes, como obstrução ureteral ou uretral, nefrite, hidronefrose e cistite^{1,2}. Os sinais clínicos dependem do grau de acometimento, localização e tamanho dos cálculos urinários². Animais com urólitos na vesícula urinária podem apresentar como sinais clínicos oligúria, disúria, estrangúria, abdominalgia e hematuria³. O diagnóstico é feito com base no histórico do animal, anamnese, exame clínico completo e também exames complementares, como radiografia e ultrassonografia abdominal^{1,3}. O tratamento dependerá da localização, tamanho, tipo e quantidade de cálculos e pode incluir lavagem vesical por meio da sonda uretral, cistocentese de alívio, cistotomia, nefrotomia e uretrotomia⁴. Este relato de caso tem como objetivo discutir a abordagem cirúrgica de uma cadela de porte médio com dois urólitos localizados no lúmen vesical.

RELATO DE CASO E DISCUSSÃO

Uma cadela da raça Shih Tzu de 4 anos e 5,6 quilogramas foi encaminhada para atendimento e cirurgia em um Hospital Veterinário em Belo Horizonte, Minas Gerais, com queixa de hematuria, estranguria, abdominalgia, prostração e anorexia. Durante exame clínico, paciente estava normohidratado e normocorado, sem alterações em linfonodos e com parâmetros fisiológicos dentro da normalidade. À palpação abdominal, foi percebido grande sensibilidade em região hipogástrica, em topografia de vesícula urinária, assim como a presença de uma estrutura rígida. Diante dos achados no decorrer do exame físico e somado à anamnese e ao histórico do paciente, foram solicitados radiografia de abdome, hemograma e exames bioquímicos. Tais exames complementares serviram para triagem e para a confirmação da suspeita clínica de urolitíase.

No exame de imagem, foi possível visualizar dentro da vesícula urinária duas estruturas radiopacas ocupando quase todo o lúmen do órgão, fechando assim o diagnóstico (Figura 1). Nos exames hematológicos, não foi constatada nenhuma alteração, sendo então solicitado também eletrocardiograma para avaliação de risco cirúrgico-anestésico do paciente. O eletrocardiograma estava sem alteração e o paciente foi encaminhado para a cistotomia para a retirada dos cálculos urinários.



Figura 1: Radiografia abdominal em projeção laterolateral direita. Visualização de duas estruturas radiopacas e homogêneas em topografia de vesícula urinária. Fonte: arquivo pessoal.

Em seguida, a paciente foi encaminhada para internação e monitoração pré-cirúrgica. Não foram observadas alterações nos parâmetros na avaliação pré-anestésica e a paciente foi mantida em jejum alimentar de 8 horas e jejum hídrico de 2 horas. Como medicação pré anestésica, foi utilizado cetamina na dose de 2 mg/kg, xilazina (0,2 mg/kg) e metadona (0,2 mg/kg), todas administradas por via intramuscular. A venoclise foi realizada com um cateter 22G após tricotomia e a antisepsia da pele com clorexidina degermante (2%) seguida de clorexidina alcoólica (0,5%). A indução anestésica foi feita com propofol na dose de 3 mg/kg e lidocaína na dose de 1 mg/kg, ambos por via intravenosa. Após a indução, a paciente foi entubada com um tubo orotraqueal número 4,5 após administração de 0,2 mL de lidocaína periglótica. A manutenção anestésica foi por meio de anestesia inalatória com isoflurano. Como métodos analgésicos, foram feitos analgesia peridural lombossacra com lidocaína (0,25 mg/kg) e morfina (0,01 mg/kg), além de resgate analgésico no transcirúrgico com fentanil na dose de 2,5 mcg/kg. O animal foi mantido em fluidoterapia transoperatória a 5 mL/kg/hora. A monitoração anestésica foi feita por meio do eletrocardiograma, oxímetro, oscilométrico e termômetro esofágico e todos os parâmetros se mantiveram estáveis durante todo o procedimento cirúrgico.

Logo após a medicação pré-anestésica, a paciente foi posicionada em decúbito dorsal e foi realizada a tricotomia ampla do abdome. A antisepsia foi feita utilizando clorexidina degermante 2% seguida por clorexidina alcoólica a 0,5%. Para a celiotomia e posterior acesso à vesícula urinária foi realizada uma incisão retroumbilical com um bisturi 22. A bexiga foi localizada, exteriorizada e isolada da cavidade abdominal por meio de um segundo campo cirúrgico com uma compressa estéril. Foram feitos dois pontos de reparo na região lateral do corpo do órgão a fim de facilitar a sua manipulação (Figura 2).



Figura 2: Vesícula urinária isolada com compressa estéril após a incisão sustentada por pontos de reparo.

Para acesso ao lúmen vesical, foi feita uma incisão longitudinal no ápice da bexiga. Pôde-se observar um aumento expressivo da espessura da parede do órgão devido à cistite crônica ocasionada pela presença dos urólitos e os dois urólitos foram retirados por compressão digital em direção à incisão no ápice vesical. Um dos cálculos possuía aproximadamente 2 centímetros de diâmetro e o outro aproximadamente 3 centímetros (Figura 3)



XIV Colóquio Técnico Científico de Saúde Única, Ciências Agrárias e Meio Ambiente



Figura 3: Urólitos retirados da vesícula urinária ao lado de uma régua e de um cabo de bisturi número 4.

Depois da retirada dos cálculos, a bexiga foi lavada copiosamente com solução salina estéril e a parede foi suturada em uma camada com o fio Polidioxanona 3-0 no padrão de sutura festonado. A celiorrafia foi realizada com o fechamento da musculatura, do subcutâneo e da pele, respectivamente. Na musculatura foi utilizado o fio poliglactina 910 3-0 no padrão festonado, no subcutâneo foi utilizado o fio poliglactina 910 3-0 no padrão simples contínuo com ancoragem na musculatura abdominal e na pele foi utilizado o fio nylon 2-0 no padrão Wolff. Durante o transcirúrgico, foi administrado cefalotina (20 mg/kg) intravenoso a fim de reduzir a possibilidade de infecção do sítio cirúrgico por bactérias gram-positivas presentes na microbiota da pele do animal.

Para o pós-operatório imediato, foram administrados meloxicam (0,2 mg/kg) e dipirona na dose de 25 mg/kg, ambos pela via subcutânea. Paciente ficou em observação durante 12 horas, sendo liberada para casa sem alterações. Dessa forma, foi prescrito para casa robenacoxibe na dose de 2 mg/kg a cada 24 horas por 3 dias, enrofloxacina, na dose de 5 mg/kg, a cada 12 horas por 7 dias, dipirona (25 mg/kg), a cada 8 horas por 5 dias e tramadol (3 mg/kg) a cada 8 horas por 5 dias. Foi recomendado limpeza da ferida cirúrgica uma vez ao dia com solução fisiológica, repouso do animal e uso de roupa cirúrgica. No dia da alta, a paciente ainda apresentava estrangúria e hematúria, o que é uma complicação esperada após a cirurgia. No retorno, com 12 dias, para retirada dos pontos e avaliação do quadro clínico, a paciente já não mais apresentava alterações na micção e a ferida estava sem secreções, sinais de inflamação ou infecção.

A urolitíase é uma doença comum do trato urinário de cães e pode ocorrer em decorrência de diferentes alterações, como predisposição racial ou familiar, variações no pH urinário, tipo de dieta e ingestão de água irrisória^{2,4}. Os cálculos podem ocorrer quando a urina se torna supersaturada com excesso de sais, que podem se precipitar e se tornar, ao longo do tempo, concreções sólidas de materiais cristalinos associados com matriz proteica⁵. Cadelas fêmeas possuem a uretra mais curta em comprimento com um diâmetro maior em relação aos machos⁶. Dessa forma, em cães machos a obstrução uretral é mais comum em consequência da uretra mais estreita^{1,5,7}. Já em cadelas, as obstruções são menos frequentes e há uma maior ocorrência de urólitos de grandes dimensões em bexiga, assim como foi relatado^{1,4,8}.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A urolitíase canina é uma condição comum que pode causar desde obstruções uretrais até cistite, dependendo da localização e tamanho dos cálculos urinários. No caso descrito, uma cadela Shih Tzu apresentou sinais clínicos como hematúria e abdominalgia, e foi diagnosticada com dois urólitos na bexiga. O tratamento cirúrgico envolveu uma cistotomia para a remoção dos cálculos, com monitoramento anestésico e cuidados pós-operatórios adequados. O procedimento foi bem-sucedido e, após a alta, a paciente teve uma recuperação satisfatória, sem sinais de complicações ou infecção no retorno.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- RICK, Gabriel Woermann et al. Urolitíase em cães e gatos. *Pubvet*, v. 11, p. 646-743, 2017.
- 2- MAGALHÃES, Felipe do Amaral. Urolitíase em cães. 2013.
- 3- VARGAS, Maria Eduarda Bernardes et al. Urolitíase–revisão de literatura. *Revista Científica Unilago*, v. 1, n. 1, 2019.
- 4- LANGSTON, Cathy et al. Methods of urolith removal. *Compend Contin Educ Vet*, v. 32, n. 6, p. E1-8, 2010.
- 5- GUERRA, Maíra Gomes. Urolitíase no trato urinário inferior em cães: revisão de literatura. 2018.
- 6- OYAFUSO, Mônica Kanashiro. Estudo retrospectivo e prospectivo da urolitíase em cães. 2008. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.
- 7- BRUN, M. V. et al. Laparoscopic cystotomy for urolith removal in dogs: three case reports. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, v. 60, p. 103-108, 2008.
- 8- MARIANO, Abigail D. et al. Ultrasonographic evaluation of the canine urinary bladder following cystotomy for treatment of urolithiasis. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, v. 252, n. 9, p. 1090-1096, 2018.