

URETROLITÍASE EM CÃO COM QUATRO SEMANAS DE IDADE

Milton Mikio Morishin Filho¹
Victor José Vieira Rossetto¹
Claúdia Valéria Seullner Brandão²
José Joaquim Tilton Ranzani^{2*}

RESUMO

A obstrução uretral, parcial ou total é uma das principais emergências em pequenos animais. A afecção pode ser ocasionada por urólitos, neoplasia, granuloma e constrição após evento traumático ou fratura do pênis. A obstrução uretral por urólitos ocorre mais frequentemente em cães machos entre seis e 11 anos de idade. Visto que a doença é condição extremamente rara em filhotes, o presente relato tem por objetivo descrever sua ocorrência em um cão macho, da raça poodle miniatura, com quatro semanas de idade e submetido à uretrotomia escrotal em que foram removidos dois urólitos.

Palavras chave: **cães, filhote, urólitos.**

URETHROLITHIASIS IN A FOUR WEEK-OLD DOG

ABSTRACT

The partial or complete urethral obstruction is one of the main emergencies seen in small animal practice. The disease may be caused by uroliths, neoplasia, granuloma and stricture developed after urethral trauma or penis fracture. The urethral obstruction induced by uroliths occurs more frequently in male dogs from 6 to 11 years of age. Since the disease is considered a rare condition in puppies, the aim of this report is to describe a case of a four week old male miniature poodle dog, submitted to scrotal urethrostomy witch removed two uroliths.

Key words: dogs, puppy, uroliths.

URETROLITIASIS EN PERRO CON CUATRO SEMANAS DE EDAD

RESUMEN

La obstrucción uretral, parcial o total, es una de las principales emergencias en pequeños animales. La condición puede ser ocasionada por urólitos, neoplasia, granuloma y constricción después de un evento traumático o fractura de pene. La obstrucción uretral por urólitos se produce con mayor frecuencia en perros machos entre seis y once años de edad. Dado que la enfermedad es una condición extremamente rara en cachorros, este informe tiene el propósito de describir su aparición en un perro macho, de raza poodle miniatura, con

¹ M.V., Residente, Depto. de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária, FMVZ/ UNESP, Distrito de Rubião Júnior, s/nº, Botucatu - SP, Brasil; vrossetto@fmvz.unesp.br

² M.V., Docente, Depto. de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária, FMVZ/ UNESP, Distrito de Rubião Júnior, s/nº, Botucatu - SP, Brasil; valeriasb@fmvz.unesp.br

*Endereço para correspondência: Departamento de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária, FMVZ/ UNESP, Distrito de Rubião Júnior, s/nº, Botucatu - SP, Brasil, 18618-000, Fone: (14) 3811-6303 ou (14) 3811-6252, Fax: (14) 3811-6252

cuatro semanas de edad y sometido a uretrotomía escrotal, a través del cual se han eliminados dos urólitos.

Palabras-clave: perros, cachorros, urólitos.

INTRODUÇÃO

A obstrução uretral, parcial ou total é uma das emergências mais comuns em medicina veterinária. A afecção pode ser causada por urólitos, neoplasia, granuloma e constrição após evento traumático ou fratura do pênis (1). Na maioria das vezes, entretanto, está associada com urólitos que se alojam próximo ao óstio peniano, na transição entre a uretra peniana e pélvica ou no arco isquiático (1,2).

A obstrução uretral por urólitos ocorre frequentemente em cães machos e raramente em fêmeas. A anamnese revela estrangúria ou oligúria, ansiedade ou depressão e fraqueza. À palpação abdominal evidencia-se distensão da bexiga (3). A doença é observada em cães na faixa etária entre seis e 11 anos e as raças que se destacam são schnauzer miniatura, lhasa apso, yorkshire terrier, bichon frise, shih tzu e poodle (4). De acordo com Osborne e colaboradores (5), a composição dos urólitos pode variar, sendo mais frequentes os constituídos por fosfato de magnésio amônico, uratos, fosfato de cálcio e oxalato de cálcio.

Visto que a presença de urólitos é condição extremamente rara em filhotes, o presente relato tem por objetivo descrever tal afecção em um cão macho, poodle miniatura, com quatro semanas de idade.

RELATO DE CASO

O presente trabalho relata o caso de um cão macho, da raça poodle miniatura, com quatro semanas de idade e histórico de apatia, êmese, anorexia e obstrução urinária há três dias. À palpação abdominal constatou-se repleção da bexiga e dor abdominal. Administrou-se então morfina na dose de 0,5 mg/kg, pela via intramuscular, para realização de cistocentese como procedimento emergencial. A urina foi enviada para análise, assim como sangue para hemograma e exames bioquímicos. A urinálise revelou pH urinário de 5, presença de hemácias, proteinúria, raras células uretrais e leucócitos, sangue oculto e densidade 1018. No hemograma, não foram constatadas alterações significativas. No exame bioquímico, foi observado 153 mg/dL de uréia e 2,8 mg/dL de creatinina. No exame radiográfico simples não foram observados urólitos radiopacos em uretra. Na uretrocistografia com contraste iodado, entretanto, foram identificados urólitos radiolucentes em região de uretra escrotal com dilatação em região de uretra prostática (Figura 1). Posteriormente, efetuou-se manobra de cateterismo uretral com auxílio de uma sonda uretral nº 4 e técnica de retro-hidropropulsão, porém sem sucesso. Optou-se então pela uretrotomia escrotal. Foi realizada uma incisão na linha média, sobre a uretra, pelo tecido subcutâneo. Realizado orquiectomia com ligadura dos cordões espermáticos com fio de nylon 3-0. Identificado o músculo retrator do pênis que foi retraído lateralmente para a exposição da uretra. Usando uma lâmina de bisturi nº 15 foi realizado uma incisão de 2 cm no interior do lúmen uretral que permitiu a remoção de um dos urólitos. A mucosa uretral foi sutura à pele com fio de nylon 6-0 em padrão de sutura interrompido simples. Foi realizado cateterismo com sonda uretral nº 6 e retro-hidropropulsão a fim de que o outro cálculo fosse deslocado para a bexiga. Posteriormente, foi realizada incisão de pele retroumbilical, seguida de divulsão do subcutâneo e localização da linha alba que foi incisada com auxílio de lâmina de bisturi nº 24. A bexiga foi isolada com tampões de laparotomia umedecidos e suturas de fixação com fio de nylon 3-0 foram aplicadas no ápice vesical para facilitar a manipulação. Em seguida, foi realizada incisão na face dorsal da

bexiga, distante dos ureteres e evitando-se vasos sanguíneos. A urina foi removida por cistocentese intra-operatória antes da cistotomia. Foi removido o cálculo e inspecionada a mucosa vesical. Realizado cateterismo com sonda uretral nº 6 em sentido da uretra escrotal e verificado que o animal não apresentava qualquer sinal de obstrução uretral. A bexiga foi suturada com padrão Cushing seguido de Lembert, ambos com fio de poliglactina 910 4-0. Os dois cálculos removidos apresentavam forma ligeiramente arredondada, ambos com diâmetro equivalente a 1 mm, coloração âmbar clara, superfície regular lisa, consistência pétrea e peso total de 19,0 mg. Estes foram submetidos à análise química, sendo identificados traços positivos para oxalato e cálcio. Após 60 dias do procedimento cirúrgico, a urinálise mostrou pH 7 e densidade 1022. No hemograma não foram constatadas alterações significativas. Ao exame bioquímico constatou-se (51,2mg/dL) e creatinina (1,5 mg/dL).

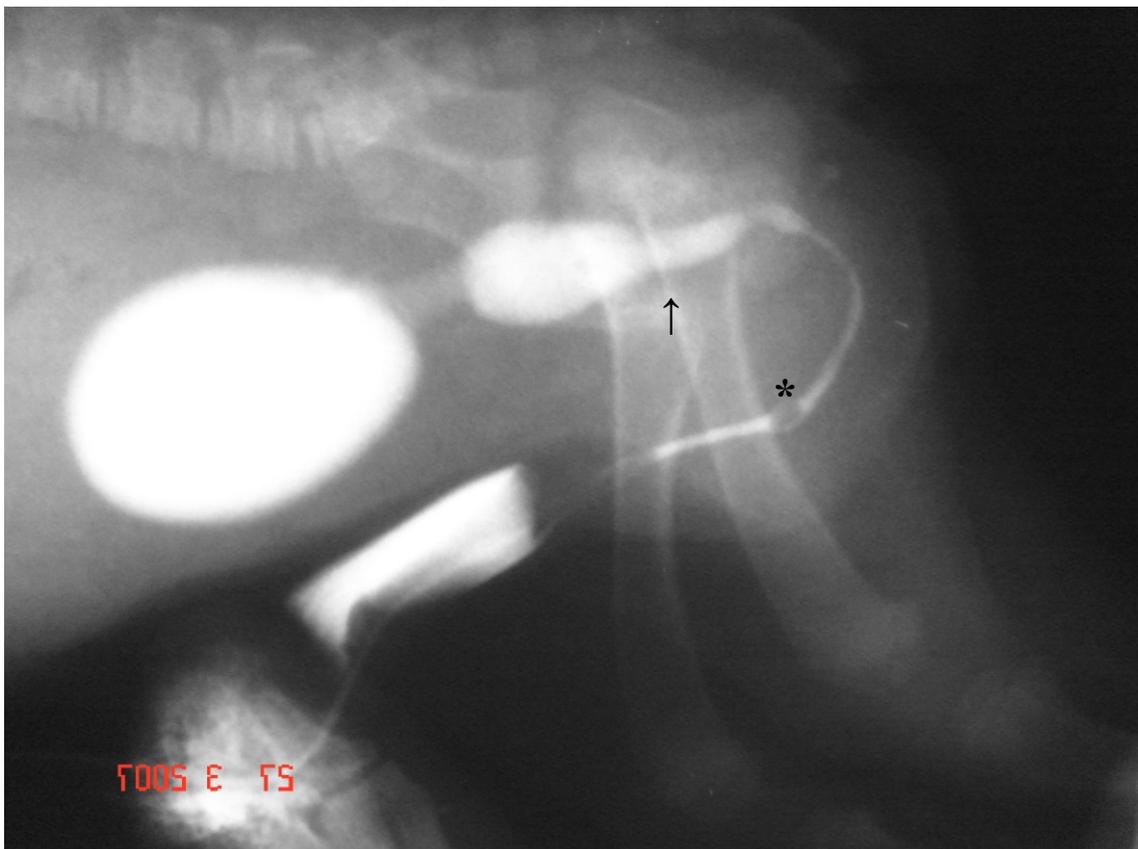


Figura 1. Presença de urólito radioluscente em uretra escrotal (*) com dilatação em região de uretra prostática (↑). Botucatu, 2008 (Morishin, 2008).

DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

A incidência de cães com urólitos de oxalato de cálcio tem aumentado gradativamente, conforme evidenciado por Lekchsroensuk et al. (6). Apesar disso, são muito pouco frequentes os relatos de tal ocorrência em cães jovens (7-9). Vale também ressaltar que os cães da raça poodle não estão entre os mais acometidos pela afecção, representando 5,2% de 77.000 cães com urolitíase (4).

A análise química dos urólitos associada aos achados radiográficos, pH da urina e ao fato do animal em questão não apresentar infecção concomitante do trato urinário, permitem sugerir que o tipo mineral que constitui os cálculos é misto ou composto e possui oxalato de cálcio em sua composição (10). A presença de outros minerais em maiores proporções pode ter resultado na não visualização dos urólitos pelo exame radiográfico não contrastado.

Além disso, de acordo com Osborne et al. (5), cálculos menores que 3 mm também podem não ser detectados ao exame radiográfico simples.

Os demais achados observados na urinálise são compatíveis com a idade do animal. De acordo com Faulks e Lane (11), proteinúria e baixa densidade da urina são comumente observadas em cães com menos de oito semanas de idade, devido à imaturidade da função renal.

Existem diversos procedimentos para o tratamento da urolitíase, porém devido à localização dos urólitos e a condição clínica do animal, optou-se pela intervenção cirúrgica. Além disso, a manobra de retro-hidropropulsão não obteve sucesso devido, provavelmente à textura irregular da superfície dos cálculos uretrais que acarretou em menor mobilidade dos mesmos (10). Métodos não invasivos como a litotripsia possuem aplicação limitada em casos de urólitos localizados na região uretral devido ao difícil posicionamento do foco do aparelho e a limitação com relação ao diâmetro, já que cálculos menores que 20 mm não são efetivamente responsivos à técnica (12).

Apesar da possibilidade de recorrência da obstrução uretral ser mínima devido ao procedimento de uretostomia escrotal realizado, a identificação de afecções predisponentes faz-se necessária (13). Dentre as enfermidades que poderiam acarretar em hipercalcemia e consequentemente hipersaturação urinária de sais de oxalato de cálcio incluem-se o hiperparatireoidismo primário ou secundário e o hipoadrenocorticismo. Klausner et al. (13) descrevem dois casos de urolitíase em filhotes de cães com hiperparatireoidismo primário. Segundo Goldstein et al. (14) que corroboram com tais ocorrências, já foram identificados formas de transmissão genética do hiperparatireoidismo primário em humanos e algumas raças caninas como o spitz alemão. Quanto ao hipoadrenocorticismo, o mecanismo que leva à hipercalcemia ainda permanece incerto, porém apesar de ser uma condição rara, essa já foi descrita em filhotes (15). Exames complementares como ultrassom abdominal e outros testes laboratoriais não foram realizados, entretanto, por restrições do proprietário.

REFERÊNCIAS

1. Bjorling DE. The urethra. In: Slatter D. Textbook of small animal surgery. 3rd ed. Philadelphia: Saunders; 2003. p.1638-50.
2. Crowe Jr. DT. Abordagem dos pacientes com emergências urogenitais. In: Rabelo RC, Crowe Jr. DT. Fundamentos de terapia intensiva veterinária em pequenos animais – condutas no paciente crítico. Rio de Janeiro: L.F. Livros; 2005. p.461-4.
3. Stone EA. Tratamento cirúrgico dos cálculos uretrais no cão. In: Bojrab MJ. Técnicas atuais em cirurgias de pequenos animais. 3ª ed. São Paulo: Roca; 2005. p.357-69.
4. Lulich JP, Osborne CA, Thumchai R, Lekcharoensuk C, Ulrich LK, Koehler LA, et al. Epidemiology of canine calcium oxalate uroliths. Identifying risk factors. Vet Clin North Am Small Anim Pract. 1999; 29: 113-22.
5. Osborne CA, Lulich JP, Polzin DJ, Sanderson SL, Koehler LA, Ulrich LK, et al. Analysis of 77000 canine uroliths. Perspective from the Minnesota Urolith Center. Vet Clin North Am Small Anim Pract. 1999; 29: 17-38.
6. Lekchsroensuk C, Lulich JP, Osborne CA, Pusoonthornthum R, Allen TA, Koehler LA, et al. Patient and environmental factors associated with calcium oxalate urolithiasis in dogs. J Am Vet Med Assoc. 2000; 217: 515-9.

7. Bernard MA. Urinary calculi in puppies. *Can Vet J.* 1971; 12: 154.
8. Gibson KL, Muhlbauer MC. Urethral obstruction in a pup. *J Am Vet Med Assoc.* 1995; 206: 1697-702.
9. Von Eiff GF. Urinary calculi in a 5 and one-half-week-old puppy. *Vet Med Small Anim Clin.* 1971; 66: 1026.
10. Bartes JW, Lane IF. Medical treatment of urolithiasis. In: Slatter D. *Textbook of small animal surgery.* 3rd ed. Philadelphia: Saunders; 2003. p.1661-72.
11. Faulks RD, Lane IF. Qualitative urinalyses in puppies 0 to 24 weeks of age. *J Am Vet Med Assoc.* 2003; 39: 369-78.
12. Lane IF. Lithotripsy: an update on urologic applications in small animals. *Vet Clin North Am Small Anim Pract.* 2004; 34: 1011-25.
13. Klausner JS, O'Leary TP, Osborne CA. Calcium urolithiasis in two dogs with parathyroid adenomas. *J Am Vet Med Assoc.* 1987; 191: 1423-6.
14. Goldstein RE, Atwater DZ, Cazolli DM, Goldstein O, Wade CM, Lindblad-Toh K. Inheritance, mode of inheritance, and candidate genes for primary hyperparathyroidism in Keeshonden. *J Vet Intern Med.* 2007; 21: 199-203.
15. Ruben JM, Walker MJ, Longstaffe JA. Addison's disease in a puppy. *Vet Rec.* 1985; 116: 91-3.

Recebido em: 04/08/2009

Aceito em: 09/04/2010