

RUPTURA DE BEXIGA OCASIONADA POR UROLITÍASE - RELATO DE CASO

BARDELA, Gabriele Tranquilino

Médica Veterinária formada na faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia de Garça / SP – FAEF / FAMED
gbardela@yahoo.com.br

COSTA, Jorge Luiz Oliveira

Doutor e Docente da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia de Garça / SP - FAMED / FAEF

SANTOS, Carlos Eduardo Meirelles dos

Mestrando em Cirurgia Veterinária na FMVZ – UNESP – Botucatu e Médico Veterinário do Centro Veterinário de Bauru

CREMONINI, Daniela Nogueira

Doutoranda em Cirurgia Veterinária na FMVZ – UNESP – Botucatu

RESUMO

Urolitíase é a formação de precipitados em forma sólidos chamada de urólitos ou cálculos urinários, que serão denominados de acordo com seu conteúdo mineral (estruvita, oxalato de cálcio, urato, silicato, cistina e mistos). Os cálculos de urato são freqüentes na raça Dálmata, devido a alterações metabólicas. Esse trabalho objetivou relatar o caso de ruptura de bexiga em decorrência de cálculo de urato alojado na uretra de um cão da raça Dálmata com 2 anos de idade. O animal não conseguia se locomover e apresentava vômito, diarreia, disúria, abdômen dilatado e sinais de choque. Após tratamento de emergência, o animal foi submetido a laparotomia, onde verificou-se a ruptura de bexiga sendo feita a cistorrafia e uretostomia pré-púbica, o que resultou em plena recuperação do animal.

Palavras - chave: urólitos, urato, uretostomia, cistorrafia

Tema: Medicina Veterinária

ABSTRACT

Urolithiasis is the formation of precipitated in form solid called urolitos or calculus urinary, that will be called in accordance with its mineral content (estruvite, oxalato of calcium, urate, silicate, cistine and compounds). The calculus of urate are frequent in the race Dalmatian, which had the metabolic alterations. This work objectified to tell to the case of rupture of bladder in result of calculus of urate lodged in urethral of a dog of the race Dalmatian with 2 years of age. The animal did not obtain to move itself and presented vomit, diarrhea, dysuria, dilation abdomen and signals of shock. Treatment after of emergency, the animal was submitted the laparotomy, where it was verified rupture of bladder being made the cistorrafia and uretostomia daily pay-pubica, what it resulted in full recovery of the animal.

Key - words: urolitos, urate, uretostomia, cistorrafia

Subject: Veterinary Medicine

1. Introdução

A formação de precipitados em forma sólida em qualquer ponto das vias urinárias é chamada urolitíase, e o composto sólido são chamados de urólito ou cálculo urinário (JONES et al., 2000).

Os urólitos são concentrações policristalinas compostas, predominantemente, de cristalóides orgânicos ou inorgânicos (90 a 95%) e uma quantidade pequena (porém essencial) de matriz orgânica (5 a 10%). Os urólitos se formam dentro do trajeto urinário excretor e são classificados de acordo com sua composição mineral (SMEAK, 1998).

A urina dos cães é uma solução complexa na qual sais podem permanecer em solução sob condições de supersaturação. Na urina supersaturada, entretanto, existe energia em potencial para precipitação ou a tendência para formarem sólidos a partir dos sais em dissolução. A cristalúria é consequência da supersaturação da urina, e urólitos podem ser formados se os agregados de cristais não forem excretados (NELSON & COUTO, 2001).

Os urólitos são denominados de acordo com o seu conteúdo mineral (estruvita, oxalato de cálcio, urato, silicato, cistina e mistos). A solubilidade dos cristais depende do pH, temperatura, e densidade específica da urina (DIBARTOLA, 1997; NELSON & COUTO, 2001).

Aproximadamente 60% dos cálculos de urato ocorrem em cães da raça Dálmata e aproximadamente 75% dos urólitos encontrados em cães Dálmatas são de urato. Os urólitos de urato ácido de amônio podem também ser formados em qualquer cão com insuficiência hepática em função do aumento na excreção renal de uratos de amônio (NELSON & COUTO, 2001).

A maioria dos cálculos de urato é composta de ácido de amônio, e os compostos de 100% de ácido úrico ou de urato de sódio são raros. Os cálculos de urato possuem tamanhos pequenos ou médios, firmes ou moderadamente duros, de cor amarelo a castanho, esféricos ou de formas irregulares e não são estruturas radiopacas (JONES et al., 2000; NELSON & COUTO, 2001).

Os cães susceptíveis de apresentarem cálculos urinários de urato têm componentes hereditários para a excreção de grande quantidade de ácido úrico, subproduto das bases púricas (CARVALHO, 2005).

O metabolismo singular do urato, em cães Dálmatas, é fator predisponente, na patogênese da urolitíases por urato (DIBARTOLA, 1997).

Há a hipótese a qual o transporte hepático do ácido úrico é falho em cães da raça Dálmata e em alguns casos da raça Buldogue Inglês, porque descobriu-se que a conversão do ácido úrico em alantoína nesses animais é reduzida, mesmo que a atividade da uricase dos hepatócitos esteja adequada. A redução na produção de alantoína, observada nessas raças, causa aumento na excreção urinária de ácido úrico. Normalmente, a alantoína, que é produzida por meio da oxidação do ácido úrico pela uricase, é o principal metabólito produzido durante o metabolismo das purinas (NELSON & COUTO, 2001).

Outra possível causa da formação de cálculos de urato é a diminuição da concentração de glicosaminoglicanos na urina, estes podem combinar-se com sais de urato, resultando em carga total negativa e redução da cristalização. Uma causa adicional possível de formação de urólitos de urato é o aumento na excreção urinária tanto de ácido úrico como de íons de amônio secundário na ingestão de proteínas (NELSON & COUTO, 2001; TILLEY & JUNIOR, 2003).

Segundo Smeak (1998), os sinais clínicos dos urólitos são diversos, entre eles: obstrução do fluxo urinário; infecção do trato urinário (ITU); podem-se observar hematúria e sinais de desconforto sublombar ou abdominal; vômito, anorexia e depressão (devido a uremia pós-renal) e a urina pode ser fétida se houver infecção.

O diagnóstico pode ser clínico, mas pode haver a necessidade de exames complementares tais como: urinálise, urocultura e radiografias (LULICH et al., 1997).

O objetivo do tratamento inclui a remoção de possíveis obstruções uretrais e esvaziamento da bexiga, se necessário. Isto pode ser feito por passagem de um cateter de diâmetro reduzido pela uretra, cistocentese, desalojamento do cálculo uretral mediante injeção de líquido pela uretra ou uretostomia de emergência (cirúrgica), e as técnicas cirúrgicas utilizadas são: uretostomia pré-púbica, perineal e escrotal (NELSON & COUTO, 2001; STAINKI, 2006).

Os candidatos à cirurgia são os pacientes com obstrução urinária induzida por urólitos. A uretrotomia é a incisão da uretra para remoção de cálculos (FOSSUM, 2005).

O prognóstico é reservado, pois não é possível prever a probabilidade de recidiva em seguida ao tratamento clínico ou cirúrgico (LULICH et al., 1997).

2. Conteúdo

Foi atendido no Ambulatório do Centro Veterinário de Bauru um cão macho, da raça Dálmata, que se encontrava com vômito, diarreia, disúria, dilatação abdominal e sinais de choque (temperatura baixa, tempo de preenchimento capilar aumentado e taquicardia). Foi tentado passar uma sonda uretral, porém ela parou próxima a base do pênis. No exame radiográfico não foi possível identificar cálculos radiopacos, apenas homogeneização das estruturas abdominais, sugerindo efusão peritoneal ou peritonite.

No tratamento ambulatorial foi realizado fluidoterapia (Ringer Lactato + Glicofisiológico), antibioticoterapia (enrofloxacina + metronidazol) e antiinflamatório (dexametazona), para retirar o animal do choque. No dia seguinte, o animal foi submetido a laparotomia exploratória de emergência, onde detectou-se a ruptura de bexiga (Figura 1) secundária a sobrecarga de volume, em ato contínuo realizou-se a cistorrafia, em seguida foi feita uma lavagem da cavidade abdominal com solução fisiológica e gentamicina. Antes da laparorrafia colocou-se um dreno abdominal, no qual, diariamente, era injetado soro fisiológico e gentamicina duas vezes ao dia por 10 dias. Também realizou-se uretostomia pré-púbica para desobstruir o canal da uretra e deixou-se uma sonda de espera para facilitar a drenagem da urina (Figura 2).

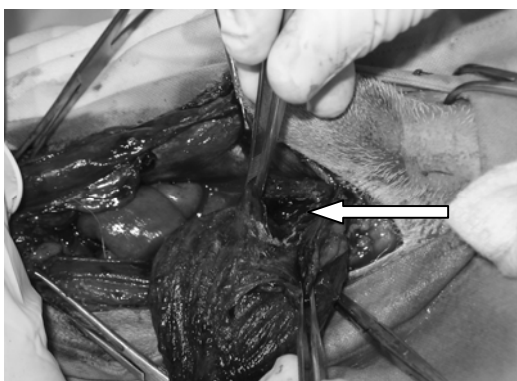


FIGURA 1: Fotografia do transoperatório demonstrando a ruptura de bexiga (seta branca).
Fonte: BARDELA, 2006

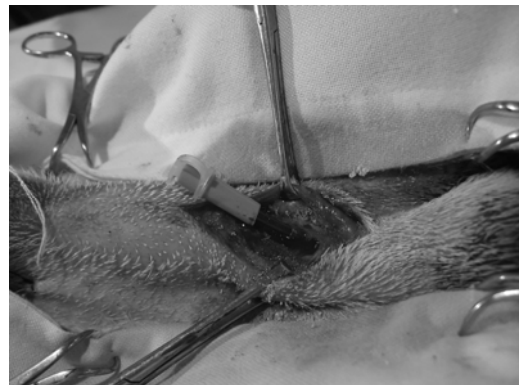


FIGURA 2: Fotografia ilustrativa da uretostomia pré-púbica com a sonda saindo pela uretra. Fonte: BARDELA, 2006.

3. Conclusão

Após a realização desse trabalho é possível concluir que: todos os animais com disúria e, principalmente os da raça Dálmata, devem passar por sondagem uretral pesquisando-se possíveis obstruções; apesar das condições extremas apresentadas pelo animal, o quadro de choque, nesse caso o animal apresentou boa recuperação e a uretostomia pré-púbica possibilitou a desobstrução das vias urinária inferior de forma permanente.

4. Referências Bibliográficas

CARVALHO, Y. M. **Taurina em cães adultos**. 2005, Disponível em: http://www.emporiopet.com.br/downloads/taurina_em_caes_adultos.pdf. Acesso em: 07-11-2006.

DIBARTOLA, S. P. Abordagem clínica e avaliação laboratorial da afecção renal. In: ETTINGER, S. J; FELDMAN, E. C. **Tratado de Medicina Interna Veterinária**. 4ª ed. V. 1. São Paulo: Manole, 1997. p.2336-7.

DIBARTOLA, S. P. Distúrbios dos túbulos renais. In: ETTINGER, S. J; FELDMAN, E. C. **Tratado de Medicina Interna Veterinária**. 4ª ed. v. 1. São Paulo: Manole, 1997. p. 2493-4.

FOSSUM, T. W. Cirurgia da bexiga e da uretra. In: FOSSUM, T. W. et al. **Cirurgia de pequenos animais**. 2ª ed. São Paulo: Roca, 2005. 593 p.

LULICH, J. P. et al. Afecções do trato urinário inferior dos caninos. In: ETTINGER, S. J; FELDMAN, E. C. **Tratado de Medicina Interna Veterinária**. 4ª ed. v. 1. São Paulo: Manole, 1997. p.2542-62.

JONES, T. C. et al. **Patologia Veterinária**. 6 ed. São Paulo: Manole, 2000. p.1160-1

NELSON, R. W.; COUTO, C. G. Urolitíase canina. In: NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Medicina Interna de Pequenos Animais**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2001. p.506-15.

SMEAK, D. et al. Urolitíase. In: BIRCHARD, S. J.; SHERDING, R. G. **Manual saunders: clínica de pequenos animais**. 1ª ed. São Paulo: Roca, 1998. p.918-9.

STAINKI, D. R. **Pelve, Péríneo e Região inguino-escrotal**. Faculdade de Zootecnia, Veterinária e Agronomia – PUCRS. 2006. Disponível em: <http://pucrs.campus2.br/~stainki/Cirurgial/uretrotomia%20uretrotomia.pdf> Acesso em: 11/04/2007

TILLEY, L. P.; JUNIOR, F. W. K. S. **Consulta Veterinária em 5 Minutos: Espécies Canina e Felina**. 2ª ed. São Paulo: Manole, 2003. 517 p.