



## **UROPERITÔNIO EM CONSEQUÊNCIA A RUPTURA DE VESÍCULA URINÁRIA POR UROLITÍASE EM CANINO: RELATO DE CASO**

DA SILVA, Rúbia Schalenberger<sup>1</sup>; JANK, Julie Anne<sup>2</sup>; MARCHESAN, Carla dos Reis<sup>3</sup>,  
WOLKMER, Patricia<sup>4</sup>

**Palavras-Chave:** Creatinina. Azotemia. Urinálise. Obstrução.

### **INTRODUÇÃO**

A urolitíase corresponde a presença de cálculos nas vias urinárias, em consequência disso diversas doenças são causadas pela presença dos urólitos, sendo assim classificados como os problemas renais mais recorrentes em animais de companhia (INKELMANN et al, 2012). Urólitos podem ser formados em qualquer lugar do trato urinário, desde a pelve renal até a uretra. Os cristais urinários mais encontrados em cães são os de estruvita e oxalato de cálcio (OYAFUSO, 2008).

A urolitíase pode levar a ocorrência de consequências graves em caso de obstrução parcial ou total do fluxo urinário e com isso a vesícula pode ficar extremamente repleta, o que facilita a sua ruptura. A ruptura de vesícula urinária é uma das anomalias do trato urinário mais recorrente em pequenos animais, e pode ter causas por diferentes fatores, como trauma devido a obstrução por cálculos, necrose ou alguma complicação durante cirurgia vesical (PEREIRA et al., 2013). Como consequência da ruptura de bexiga, ocorre o uroperitônio que, a longo prazo, leva à uremia, desidratação, hipovolemia, hipercalemia e morte (FOSSUM, 2008).

O objetivo deste trabalho visa relatar o caso de uroperitônio em consequência da ruptura de vesícula urinária por urolitíase em um canino atendido no Hospital Veterinário da Universidade de Cruz Alta, ressaltando a importância dos exames laboratoriais para obtenção do diagnóstico definitivo.

<sup>1</sup> Acadêmica e bolsista PROBIC/FABERGS 2018-2019 do curso de Medicina Veterinária da Unicruz. Email: ruschalle@gmail.com

<sup>2</sup> Médica Veterinária do Hospital Veterinário da Universidade de Cruz Alta. Email: juyankee@hotmail.com

<sup>3</sup> Funcionária do Laboratório de Patologia Clínica Veterinária da Unicruz. Email: carlamarchesan@yahoo.com.br

<sup>4</sup> Docente do curso de Medicina Veterinária da Unicruz. Email: pwolkmer@edu.com.br



## MATERIAL E MÉTODOS

Foi atendido no Hospital Veterinário da Universidade de Cruz Alta um canino, macho, SRD, de aproximadamente 3 anos de idade e pesando 11,800kg. Na anamnese o tutor relatou que o animal teve episódios de tosse, dificuldade em apoiar os membros posteriores, dor intensa a palpação abdominal, fezes empedradas, vômito, polaquiúria, disúria e hematúria. No exame clínico observou-se que o animal apresentava tempo de perfusão capilar maior que 24 segundos, temperatura de 39°C, mucosas rosadas, dor a palpação abdominal e ascite. Em seguida foram solicitados exames complementares como hemograma e proteína plasmática total (PPT), bioquímico como alanina aminotransferase (ALT), fosfatase alcalina (FA), ureia e creatinina, radiografia da cavidade abdominal e avaliação de líquido cavitário.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

As complicações do sistema urinário correspondem a grandes percentuais na clínica de pequenos animais. Alterações contínuas na composição da urina promovem a hipersaturação de substâncias eliminadas nesse líquido, e que resultam em sua precipitação e subsequente desenvolvimento e formação de urólitos. Urólitos encontrados no trato urinário inferior desencadeiam sinais que podem compreender disúria, hematúria, polaciúria e estrangúria (SHAW; IHLE, 1999), sinais esses compatíveis com os apresentados pelo paciente.

No hemograma, a série vermelha apresentou-se com valores de acordo com a referência para a espécie, com exceção da concentração de hemoglobina corpuscular média (CHCM) que apresentou-se falsamente aumentada, denotando uma possível hemólise. A proteína plasmática total (PPT) apresentou-se em 11,6g/dL sendo valor de referência entre 6,0-8,0g/dL, caracterizando a intensa desidratação que o paciente apresentava. No leucograma, houve uma leucocitose por neutrofilia, monocitose e linfopenia, associada a neutrófilos hipersegmentados, sendo classificado como um leucograma de estresse. No leucograma a leucocitose é evidenciada em casos de obstrução intercorrente (LULICH et al., 1997). As plaquetas estiveram de acordo com o valor de referência para a espécie. No bioquímico, a ureia esteve em 309,26 g/dL (21,4-59,92 g/dL) e a creatinina em 5,18 mg/dL (0,5-1,5 mg/dL), demonstrando que existe alguma disfunção renal (OLSEN, 2004). A FA apresentou-se com valor em 287U/L (20-156U/L), o aumento na atividade sérica pode ser decorrente de estímulos do cortisol sérico (o qual desencadeou o leucograma de estresse), ainda, elevações dessa isoenzima foi observado em cães com urolitíase (LULICH et al., 1997).



Na suspeita de urolitíase, a avaliação de pH urinário, presença de cristais, da densidade e possíveis infecções que podem ser ocasionadas por bactérias produtoras ou não de ureases, estão entre as principais informações que devem ser analisadas no exame (KAUFMANN et al., 2011). Na urinálise, por método de sondagem, o odor da urina era amoniacal, de aspecto semiturvo, pH 7,2 e a densidade urinária esteve em 1,020. O animal apresentou-se extremamente desidratado e a função do rim seria reter o máximo de solvente possível aumentando assim sua densidade, o que não condiz com esse caso. A densidade baixa associada a níveis de ureia e creatinina elevados levam a classificação de uma azotemia pós renal e possível insuficiência renal aguda ocasionada sugestivamente por uma hidronefrose. Devido à estase urinária causada pela obstrução do fluxo urinário ou ao trauma ocasionado pelos urólitos na mucosa da vesícula urinária, pode ocorrer de forma secundária cistite, pois permite a invasão bacteriana na lâmina própria da vesícula urinária (SHAW; IHLE, 1999; SERAKIDES, 2010), o que condiz com o paciente que apresentou nos sedimentos urinários, células epiteliais de 25-30cga, bacteriúria intensa, incontáveis hemácias e leucócitos.

Na radiografia evidenciou-se a presença de cálculos vesicais na posição latero lateral. A radiografia simples e contrastada possibilita diagnóstico de urolitíase, além de pesquisar irregularidades da mucosa vesical, divertículos e rupturas urinárias (LULICH et al., 2004). Devido a urolitíase houve estase de urina e preenchimento total da vesícula urinária levando a sua ruptura e ocasionando o uroperitônio. A ocorrência de uroperitônio é classificada como uma emergência médica e sua principal causa é a ruptura de bexiga, que pode ocorrer espontaneamente em casos de cistite grave e/ou obstrução ureteral (FOSSUM, 2008). Para comprovação do uroperitônio foi puncionado líquido abdominal para posterior avaliação. Na análise de líquido cavitário a cor foi âmbar, odor amoniacal, aspecto turvo, densidade 1,012, pH 7,0, glicose (++), proteínas 2,4g/dL e sangue oculto (+++). No exame de sedimento, a quantidade de células nucleadas esteve em 38,100/ $\mu$ L, presença de hemácias, incontáveis neutrófilos, linfócitos eventuais e raros macrófagos. Pela dosagem de proteínas e quantidade de células o líquido é classificado como exsudato, formado por aumento da permeabilidade vascular. A dosagem de creatinina no líquido esteve em 7,3 mg/dL. Nos casos de uroperitônio a concentração de creatinina é maior no líquido abdominal do que no sangue (FOSSUM, 2008), o que condiz com esse caso. O tratamento estipulado para o paciente primeiramente consistiu em Ciurex (pamoato de pirantel e praziquantel), Top Line, e Omeprazol 20mg. Com o rompimento da vesícula urinária foi necessário procedimento cirúrgico, com envelopamento



da mesma ao mesentério e retirada de cálculos urinários da uretra do paciente. Após o procedimento o paciente permaneceu internado para acompanhamento pós operatório e recebeu alta após 7 dias.

## CONCLUSÃO

A urolitíase consiste em formação de cálculos urinários por causa multifatorial, levando a sinais clínicos como estrangúria, polaciúria e disúria. Nesse caso, os achados laboratoriais estiveram de acordo com os propostos pela literatura consultada. A avaliação do líquido cavitário possibilitou a confirmação de uroperitônio ocasionado pela ruptura de vesícula urinária em consequência a obstrução grave da uretra. Além disso, a urinálise teve papel fundamental na chegada do diagnóstico e prognóstico do paciente.

## REFERÊNCIAS

- FOSSUM, T.W. Cirurgia de Pequenos Animais. 3 ed. São Paulo: Elsevier, p. 1314, 2008
- INKELMANN M.A., KOMMERS G.D., TROST M.E., BARROS C.S.L., FIGHERA R.A., IRIGOYEN L.F., SILVEIRA I.P. Urolitíase em 76 cães. *Pesq. Vet. Bras.* 2012
- KAUFMANN, C., Neves, R. C. & Habermann, J. C. A. Doença do trato urinário inferior dos felinos. *Anuário da Produção Científica dos Cursos de Pós-Graduação*, 4, p. 193-214, 2011
- LULICH, J.P., OSBORNE, C.A., BARTGES, J.W. Distúrbios do trato urinário inferior dos caninos. In: ETTINGER, S. J. & FELDMAN, E.C. *Tratado de Medicina Interna Veterinária*. 5º ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, cap. 176, p. 1841 – 1877, 2004
- LULICH, J.P., OSBORNE, C.A., BARTGES, J.W., POLZIN, D.J., Afecções do trato urinário inferior dos caninos. In: ETTINGER, S.J.; FELDMAN, E.C. *Tratado de medicina interna veterinária: moléstias do cão e do gato*. 4º ed. v. 2. São Paulo: Manole, seção XIII, cap. 141, p. 2541-2570, 1997
- OLSEN, D. Ruptura e cálculos ureterais. In: HARARI, J. *Segredos em cirurgia de pequenos animais*. Porto Alegre: Artmed, p. 228-230, 2004
- OYAFUSO, M. K., Kogica, M. M. Retrospective and prospective study of urolithiasis in dogs. São Paulo, Brasil, 146f, 2008
- PEREIRA, S.C et al.; Ruptura de bexiga em um cão: relato de caso. *Revista de Ciências Agroveterinárias*. Lages, v.13, n. supl., p.31-32, 2013
- SERAKIDES, R. Sistema urinário. In: SANTOS, R. L.; ALESSI, A. C. *Patologia Veterinária*. São Paulo: Roca, p.291-336, 2010
- SHAW, D.; IHLE, S. Doenças do trato urinário e distúrbios hidroeletrólíticos. In: IBID (Eds.) *Medicina Interna de Pequenos Animais*. Porto Alegre: Artmed, p.355-420, 1999
- SHAW, D.H.; IHLE, S.L. *Medicina interna de pequenos animais*. Porto Alegre: Artmed, 1999