

UROLITÍASE OBSTRUTIVA EM BOVINOS NO SEMI-ÁRIDO PARAIBANO

Adriana Cunha de Oliveira Assis¹, Tatiane Rodrigues da Silva¹, Gildeni Maria Nascimento de Aguiar¹, Diego Barreto de Melo², Fabíola Carla de Almeida², Josemar Marinho Medeiros³, Pedro Izidro da Nóbrega Neto⁴

1. Alunas do Curso de Pós-Graduação em Medicina Veterinária, Hospital Veterinário, CSTR, Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Patos, PB 58700-000, Brasil.
E-mail:drica.cvet@yahoo.com.br (autor correspondente).
2. Aluno do Programa de Aperfeiçoamento em Medicina Veterinária do Hospital Veterinário, Universidade Federal de Campina Grande (UFCG).
3. Médico Veterinário, MSc, Hospital Veterinário da Universidade Federal de Campina Grande ,
4. Professores do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Campina Grande, Campus de Patos, 58700-000 Patos, PB.

PALAVRAS-CHAVE: Doenças, ruminantes, sistema urinário.

ABSTRACT

OBSTRUCTIVE UROLITHIASIS IN CATTLE IN PARAÍBA'S SEMIARID REGION

This study reports three cases of bovine obstructive urolithiasis in Paraíba's semiarid region. The animals showed depression, dehydration, strangury, abdominal discomfort, and bruxism. One of them had severe ascites and eventually died; the others were able to recover after urethrostomy. Urolithiasis frequently occurs in cattle that are not castrated and eat a high-roughage diet. There is a need to carry out more studies that investigate the composition of urinary calculi and its probable causes in order to develop prophylactic measures to control urolithogenic processes.

KEYWORDS: Diseases, ruminants, urinary system.

INTRODUÇÃO

Define-se urolitíase como a formação de cálculos em consequência da precipitação de minerais ou substâncias orgânicas no trato urinário. Quando há obstrução da passagem de urina a alteração denomina-se urolitíase obstrutiva, ocorrendo acúmulo de urina na bexiga e

acarretando processo inflamatório, hidronefrose e uremia pós-renal. A nutrição e o manejo são os principais fatores predisponentes para o aparecimento da urolitíase (RIET-CORREA, 2001).

A doença é comum entre os ruminantes criados em sistema de manejo em que a ração é composta principalmente de grãos, ou quando os animais consomem pastos que contêm grande quantidade de sílica ou oxalatos. Um fator também importante na formação de cálculos em ruminantes é a diminuição do consumo de água (REBHUN, 1995; RADOSTITS, 2002; TIRUNEH, 2004).

Esta doença possui grande importância em ruminantes machos castrados ainda jovens e que são mantidos em confinamento com pouca oferta de água, associada a dietas ricas em concentrados que levam a um aporte excessivo de fósforo com desequilíbrio na relação Ca e P da dieta. Dietas com uma relação Ca:P menor que 1,5: 1 a 2:1 facilmente causam urolitíase (RIET-CORREA, 2007).

Nas fêmeas não ocorre urolitíase obstrutiva por que a uretra é curta e calibrosa, e o rápido fluxo de urina por ocasião da micção garante a eliminação da maioria dos cálculos (SMITH, 2006). Os animais mais jovens são mais acometidos, devido ao menor diâmetro da uretra e a maior utilização de alimentos concentrados na fase de crescimento (CORBERA et al., 2003).

Este trabalho tem como objetivo descrever a ocorrência de urolitíase obstrutiva em bovinos atendidos no Hospital Veterinário da UFCG (HV)

MATERIAL E MÉTODOS

No período de Janeiro de 2008 a Julho de 2009 foram atendidos no HV três bovinos machos, não castrados com a queixa de dificuldades na eliminação de urina. Os animais foram identificados e encaminhados ao Ambulatório de Grandes Animais do HV, sendo um animal da raça Nelore com três anos de idade e dois sem raça definida com idade entre 1 e 2 anos, todos não castrados. Após a identificação dos animais realizou-se a anamnese, o exame físico geral e o exame específico do sistema geniturinário, por suspeitar-se de alterações neste sistema. O diagnóstico presuntivo foi de urolitíase. A seguir foram feitas as indicações terapêuticas. Um dos animais veio a óbito e durante realização da necropsia foram coletados fragmentos de todos os órgãos que foram fixados e processados por métodos convencionais para exames histológicos e corados pela hematoxilina-eosina.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na anamnese foi obtida a informação que a alimentação dos animais era composta basicamente de capim nativo e apenas um deles recebia pequena quantidade de grãos. Após avaliação dos animais acometidos observou-se que todos apresentavam alguns sinais clínicos semelhantes, dentre eles, anorexia, depressão, desidratação, estrangúria, desconforto abdominal e bruxismo. As frequências cardíaca e respiratória encontravam-se elevadas.

O bovino Nelore era criado em regime intensivo e era utilizado como animal de tração. O proprietário já havia realizado diversos tratamentos no animal pois estava doente há aproximadamente 15 dias. No exame físico foi observado que o mesmo conseguia urinar, porém a eliminação era feita de forma lenta e prolongada e o episódio de micção demorava em torno de 10 minutos. Foi observado aumento de volume na região do pênis, prepúcio e testículos que se apresentavam firmes a palpação. Estabeleceu-se um protocolo terapêutico com antibiótico (enrofloxacina, 5mg/kg a cada 24 h), antiinflamatório (dexametasona, 0,1 mg/kg a cada 24 h) e acepromazina (0,05 mg/kg a cada 8 horas) suspeitando-se de obstrução parcial de uretra. Houve redução do aumento de volume da região do pênis, prepúcio e testículos. Sete dias após o início do tratamento o animal estava apático, com anorexia, severa desidratação e marcada distensão abdominal, sendo encaminhado ao setor de cirurgia para realização de laparotomia exploratória. Durante este procedimento observou-se a cavidade abdominal com aproximadamente 50 litros de líquido translúcido e inodor, caracterizando ascite. Na exploração da cavidade pélvica a bexiga foi palpada e encontrava-se repleta de urina. O animal veio a óbito por choque hipovolêmico no meio do procedimento cirúrgico. Os achados de necropsia foram bexiga com urina turva, com desprendimento da serosa, espessamento da parede e mucosa hemorrágica. Cálculos foram visualizados no rim direito, S peniano e na saída da bexiga para a uretra. O fígado estava aumentado de tamanho, com acentuação do padrão celular e vesicular biliar distendida com mucosa avermelhada. A mucosa do abomaso e intestino também se encontrava congesta e os pulmões estavam congestos e edematosos. Os achados histológicos revelaram tumefação das células epiteliais dos túbulos renais.

A causa da instalação rápida desse grave quadro de ascite não foi elucidada. Porém suspeita-se que o animal devido à dificuldade de eliminação da urina, extravasamento desta para o tecido subcutâneo e provavelmente através da parede da bexiga que estava cronicamente distendida possa ter levado o animal a um quadro de uremia que culminou com

astenia miocárdica e estabelecimento de insuficiência cardíaca congestiva. A hepatomegalia e o edema pulmonar visualizados na necropsia respaldam a suspeita clínica.

Os outros dois animais além dos sinais de estrangúria apresentavam testículos edemaciados e/ou frios, sendo evidente em um dos animais presença de áreas de necrose no escroto. Os dois animais foram encaminhados ao centro cirúrgico para realização de uretostomia perineal, pois os sinais eram indicativos de ruptura uretral. O animal que apresentava necrose testicular foi também submetido à orquiectomia bilateral. Ambos se recuperaram após a realização da uretostomia não sendo possível a visualização de cálculos, porém considerando que a ruptura de uretra na maioria dos casos são decorrentes de urólitos e dependendo da localização deste não é possível sua visualização o diagnóstico foi também de urolitíase obstrutiva.

Embora a uretostomia perineal seja uma técnica que acarreta perda da função reprodutora do macho é o principal tratamento indicado para bovinos. Como geralmente trata-se de novilhos (garrotes) em engorda é recomendado o abate, imediatamente após os primeiros sinais ou após a uretostomia e recuperação do animal (RIET-CORREA et al., 2007).

As obstruções uretrais por urólitos são freqüentemente diagnosticadas em pequenos ruminantes no Hospital Veterinário da UFCG, todos os casos estiveram associados à excessiva ingestão de grãos e mineralização incorreta com sal contendo fósforo e outros minerais como o magnésio. Nos casos dos bovinos não era fornecida alimentação com quantidades excessiva de grãos ou seus subprodutos, inclusive um dos animais era criado apenas a pasto, e o outro recebia pequena suplementação com torta de algodão e farelo de milho. O animal mais velho era alimentado com capim e palha de milho.

CONCLUSÃO

A ocorrência de urolitíase em bovinos não castrados vem ocorrendo com relativa freqüência no semiárido e são necessários estudos para identificar a constituição dos urólitos e elucidação das prováveis causas da enfermidade para que possam ser tomadas medidas de controle e profilaxia.

REFERÊNCIAS

CORDEBA, J. A.; DORESTE, F.; MORALES, M.; GUTIÉRREZ, C. La urolithiasis por fosfato em el ganado caprino. In: CONGRESSO DE LA SEMIV, 2003, Zaragoza. **Anais**

eletrônicos... Zaragoza Disponível em:

<<http://www.semiv.ulpgc.es/ficheros/ponenciaszaragoza2003.pdf>> Acessado em: 29 de outubro de 2006.

RADOSTITS, O. T.; GAY, C. C.; BLOOD, D. C.; HICHCLIFF, K. W. C Doenças do sistema urinário. In: _____. **Clinica veterinária: Um tratado de doenças dos bovinos, ovinos, suínos, caprinos e eqüinos**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. p. 441-445.

REBHUN, W. C.; GUARD, C.; RICHARDS, C. M. **Diseases of dairy cattle**. Baltimore: Lea & Febiger, 1995. 530 p.

RIET-CORREA, F.; SCHILD, A.L.; M.C.; LEMOS, A., BORGES, J. R.J . **Doenças de ruminantes e eqüídeos**. São Paulo: Varela, 2007, p. 677 - 683.

RIET-CORREA, F; SCHILD, A.L; MNDEZ, M.D.C; LEMOS, R.A.A. [et al]. **Doenças de ruminantes e eqüídeos**. v. 2, São Paulo: Varela, 2001, p 561-565.

SMITH, B. P. **Medicina interna de grandes animais**. 3.ed. São Paulo: Manole, 2006. 1728 p.

TIRUNEH, R. Minerals and oxalate contend of feed and water in relation with ruminant urolithiasis in Adea district, central Ethiopia. **Revue de Medecine Veterinaire**, Toulouse, v. 156, n. 5, p. 272-277, 2004.