



UROLITÍASE OBSTRUTIVA EM OVINO – RELATO DE CASO

LUZ, Mariela Valério da¹; NUNES, Alisson Juliano¹; SCHNEIDER, Bruna Tais¹;
ROSSATO, Cristina Krauspenhar²

Palavras-Chave: Cálculos. Ruminantes. Macho.

INTRODUÇÃO

Urolitíase é denominado um processo patológico caracterizado pela presença de cálculos ou concreções no sistema urinário. Torna-se importante clinicamente em ruminantes quando os cálculos causam obstrução do trato urinário, ocorrendo na maioria na uretra (RADOSTITS *et al.* 2000). Os primeiros sinais são: anorexia, dor abdominal, fraqueza muscular, apatia, anúria ou disúria (FETCHER 1985).

Conforme Kumper (1994), observa dor à palpação na região inguinal, taquicardia, taquipnéia e vasos espisclerais ingurgitados. Segundo Sousa (2011), a obstrução uretral normalmente ocorre devido a predisposição anatômica da uretra do ovino, por ser longa e diâmetro pequeno, associada a dieta composta por rações à base de grãos, com altos teores de fósforo, magnésio e baixos teores de cálcio. Frequentemente os urólitos causam obstrução, podendo levar à ruptura de vesícula urinária pelo aumento de volume, resultando em uroperitônio. Onde o animal poderá ir a óbito devido a uremia, em dois a três dias (RADOSTITS *et al.* 2000).

Segundo Stone (1997), é considerada uma importante causa de morte em pequenos ruminantes. É possível apontar vários fatores que predisõem o aparecimento de litíase obstrutiva em ovinos, como: sexo, idade, dieta e confinamento. O presente trabalho tem como objetivo relatar um caso de urolitíase obstrutiva em um ovino macho não castrado.

METODOLOGIA

Foi atendido um ovino macho não castrado, sem raça definida, com 4 meses de idade, aproximadamente 30 kg de peso vivo, com histórico clínico de apatia, anorexia, anúria, inquietação e dor a palpação abdominal. Durante a anamnese, o proprietário relatou que o

¹ Discentes do Curso de Medicina Veterinária da Universidade de Cruz Alta - UNICRUZ E-mail: maryleluz@hotmail.com

² Docente do Curso de Medicina Veterinária da Universidade de Cruz Alta - UNICRUZ E-mail: ckrauspenhar@unicruz.edu.br



animal recebia como dieta, dois litros de leite por dia, sendo estes fornecidos através de mamadeira, fracionado em quatro alimentações diárias. Alimentava-se também de campo nativo, além de acesso livre ao local de armazenagem de ração para vacas leiteiras, com 18% de proteína bruta em sua composição.

O ovino recebeu medicação: antitóxico 15 ml IM SID por 5 dias, Flunixinina meglumina 2 ml IM SID por 5 dias, e Enrofloxacina 1 ml IM SID por 5 dias. Após três dias, realizada nova avaliação clínica, apresentava mucosas oculares e oral cianóticas, aumento do volume abdominal, com dor a palpação. Segundo relato não havia urinado. Como conduta clínica, tentou-se sondagem uretral, porém o procedimento não foi possível, devido obstrução. O animal veio a óbito e posteriormente, encaminhado ao Laboratório de Patologia Veterinária da Universidade de Cruz Alta, para a realização da necropsia.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na necropsia observou-se, cavidade abdominal cerca de 3 litros de conteúdo avermelhado com filamentos de fibrina; serosa das vísceras encontrava-se hiperêmica, presença de petéquias e equimoses. Na vesícula urinária observou-se ruptura, cerca de 2 cm de comprimento com bordas elevadas e vermelhas, presença de microcálculos na forma de grãos de areia. Nos rins, pelve renal estava moderadamente distendida com presença de coágulos e cálculos. Os ureteres levemente distendidos. Uretra peniana completamente obstruída por microcálculos, com presença de discretos coágulos de sangue impedindo a saída da urina da bexiga, promovendo lesão renal.

Como relata Smith (1994), os animais afetados por obstruções pós-renal apresentam azotemia, devido diminuição da função renal, secundária a hidroureter e hidronefrose, aumento desproporcional de uréia em relação à creatinina e ao processo retrógrado da uréia, quando a urina já está formada. As obstruções devem ser corrigidas o mais rápido possível para evitar o rompimento da vesícula e uretra. Quando isso ocorre, ocasiona o acúmulo de urina na cavidade abdominal, como observado no presente relato.

O sistema de criação do cordeiro pode ser considerado de estimação, segundo Monaghan (1993), devido a dieta e ao manejo que estes animais são submetidos, torna-os mais propícios de desenvolverem urolitíase. No presente caso, o animal ingeria ração com 18% de proteína bruta, destinada a vacas leiteiras.



Conforme Radostits *et al.* (2000), a urolitíase ocorre pela interação de numerosos fatores fisiológicos, nutricionais, relacionados ao manejo, está associada a dietas ricas em concentrados à base de grãos com altos teores de fósforo e magnésio, assim como baixos níveis de cálcio, levando ao desequilíbrio na relação Ca/P. Nessas condições, formam-se urólitos de estruvita (fosfato de amoniamagnésio hexaidratado). A concentração de mucoproteínas na urina influencia na formação do núcleo orgânico dos cálculos, encontrando-se elevada quando a dieta é rica em concentrado e pobres em volumoso.

Como o animal estava recebendo somente leite e concentrado, havia pouca mastigação e formação de saliva. Segundo Anderson (2007), a saliva é importante no metabolismo do fósforo, pois apresenta uma concentração de fósforo 12 a 16 vezes maior que no sangue. Os ruminantes removem o fósforo do organismo pela sua excreção na saliva, para o rúmen e fezes. Dietas altas em concentrados e baixas em volumosos diminuem a formação de saliva, em consequência mais fósforo deve ser eliminado pelos rins e excretado na urina aumentando o risco de urolitíase.

Os achados macroscópicos são semelhantes aos descritos por diversos autores (VINODHKUMAR *et al.* 2010). De acordo com Confer e Panciera (1998), os cálculos podem ser encontrados na pelve renal, no ureter ou em qualquer porção do trato urinário inferior. Quando localizados neste último ponto, causam a retenção de urina na bexiga, o que leva a cistite, mediante a ação física dos cálculos. Segundo Belknap e Pugh (2002), a amputação do processo uretral em sua base, próximo a glândula, permite a restauração do fluxo de urina em cerca de 66% dos pacientes. A amputação do processo uretral associada a fármacos pode promover um alívio temporário, de 36 horas (Haven *et al.* 1993). Como procedimento de salvamento, a penectomia com transposição peniana (promovendo uretostomia perineal) pode ser útil, por permitir que o animal continue a crescer para atingir o peso de abate, minimizando perdas econômicas (MONOGHAN e BOY, 1993).

CONSIDERAÇÕES FINAIS OU CONCLUSÃO

Através dos achados, conclui-se que o animal apresentava cálculo renal, vesical e uretral (urolitíase) com ruptura de bexiga, associada a dieta rica em proteína. Sendo que é de extrema importância a realização da anamnese, seguida pelo exame físico do paciente, para diagnosticar precocemente esta patologia, e rapidamente realizar a desobstrução da uretra, e instruir o proprietário a fazer a correção da dieta que é fornecida ao animal. Nos casos em que



o animal vier a óbito é fundamental a realização da necropsia, pois através desta é possível confirmar a suspeita clínica, e fornecer o diagnóstico definitivo da patologia que levou o paciente ao óbito.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDERSON, D.E. 2007. Small Ruminant Urolithiasis. [http://www.acvs.org/AnimalOwners/HealthConditions/FoodAnimalTopics/ SmallRuminantUrolithiasis/](http://www.acvs.org/AnimalOwners/HealthConditions/FoodAnimalTopics/SmallRuminantUrolithiasis/).
- BELKNAP, E.B.; PUGH, D.G. Diseases of the urinary system. In: PUGH, D.G. (Ed). Sheep e goat medicine. Philadelphia: Saunders, 2002. p.267-271.
- CONFER, A.W.; PANCIERA, R.J. 1998. Sistema urinário, p.228-260. In: Carlton W.W. e McGavin M.D. (Eds), Patologia Veterinária Especial de Thomson. 2ª ed. Artmed, Porto Alegre.
- FETCHER, A. 1985. Renal disease in cattle. Part 1. Causative agents. Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian. 7(12): 701-707.
- HAVEN, M.L.; BOWMAN, K.F.; ENGELBERT, T.A. et al. Surgical management of urolithiasis in small ruminants. Cornell Vet., v.83, p.47-55, 1993.
- KUMPER, H. 1994. Urolithiasis in male sheep and goats. Clinical picture, therapeutic possibilities and prognostic evaluation. Tierärztliche Praxis. 22(3): 234-241.
- MONOGHAN, M.L. e BOY, M.G. 1993. Sistema renal dos ruminantes. In: Smith B. (Ed). Tratado de Medicina Interna de Grandes Animais. São Paulo: Manole, pp.894-899.
- RADOSTITS, O.M.; GAY, C.C.; BLOOD, D.C. et al., 2000. Clínica Veterinária: um tratado de doenças dos bovinos, ovinos, suínos, caprinos e equinos. 9ª ed. W.B. Saunders, London, p.441-447.
- SMITH, M.C. e SHERMAN, D.M., 1994. Goat medicine. Baltimore: Lippincott Williams e Wilkins, pp.387-410.
- SOUSA, A. A. R.; NUNES, V. H. S.; OLIVEIRA, R. A. et al., 2011. Urolitíase obstrutiva em ovino. Acta Scientiae Veterinariae. Acesso em: 7 de agosto de 2017. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=289022024015>> ISSN 1678-0345
- STONE, W.C.; BJORLING, D.E.; TROSTLE, S.S. et al., 1997. Prepubic urethrostomy for relief of urethral obstruction in a sheep and a goat. Journal of the American Veterinary Medical Association. 210(7): 939-941.
- VINODHKUMAR, O.R.; SWARNKAR, C.P.; SHINDE, A.K. et al., 2010. Clinical, mineral and haemato-biochemical studies of urolithiasis in wearner lambs. Afr. J. Agric. Res. 5(15):2045-2050.