

FISTULIZAÇÃO DA BEXIGA PARA TRATAMENTO DE UROLITÍASE OBSTRUTIVA EM CAPRINOS

[Fistulization of the bladder for treatment of urolithiasis obstructive in goat]

Demis Carlos Ribeiro Meneses¹, Francisco Solano Feitosa Júnior², Ana Maria Quessada², Severino Vicente da Silva², Helder de Moraes Pereira^{3,*}, Cléber Braga de Neiva⁴, Ana Luíza Silva Guimarães⁴, Laércio Lages de Oliveira⁴

¹Médico Veterinário. Mestre em Ciência Animal. Universidade Federal do Piauí.

²Médico Veterinário. Professor Adjunto. Departamento de Clínica e Cirurgia Veterinária. Universidade Federal do Piauí.

³Médico Veterinário. Professor Adjunto. Departamento das Clínicas Veterinárias. Universidade Estadual do Maranhão, São Luís-MA.

⁴Médico Veterinário. Autônomo.

RESUMO - A criação de caprinos representa uma parcela expressiva na pecuária do estado do Piauí. A otimização da eficiência alimentar neste rebanho vem acarretando sérios problemas, devido ao manejo nutricional inadequado. Este procedimento tem como complicação, a urolitíase obstrutiva. Desta forma objetivando estudar a técnica de fistulização da bexiga como tratamento cirúrgico desta enfermidade, utilizou-se 10 caprinos machos adultos, clinicamente sadios. Os animais foram submetidos a tranquilização prévia com cloridrato de xilazina e anestesiados com cloridrato de lidocaína a 2%. Realizou-se uma incisão na região paramediana ventral do abdômen de 5 cm, onde a bexiga foi localizada e exteriorizada. Procedeu-se uma incisão de aproximadamente 1 cm, abrangendo toda camada muscular da bexiga, para formar a fístula. Estes animais foram observados durante 15 dias no qual a urina fluiu sem dificuldades. Ao final Concluiu-se que a técnica de fistulização da bexiga é uma alternativa no tratamento da urolitíase obstrutiva por não apresentar sérias complicações pós-operatórias e ser de fácil execução.

Palavras-Chave: Caprino, cirurgia, bexiga, urolitíase.

ABSTRACT - Goat raising in Piauí state represents an expressive part of the breeding of that State. Optimization of the alimentary efficiency in the drove have caused serious problems because of the inadequate feeding management. This procedure has a complicated result: the obstructive urolithiasis. Thus the aim of this work is to study bladder fistulization techniques as chirurgical treatment of this disease. It was used 10 male adult goats, clinically healthy. The animals were submitted previously to tranquillizer cloridrate of xylazine and anaesthetized with cloridrate of lydocaine 2 %. It was performed 5 centimeter incision in paramedian ventral region of the abdomen where bladder was localized and externalized. It was made an incision of approximately 1 centimeter and the whole bladder muscular layer was taken to make the fistula. These animals were observed during 15 days, in this period the micturition flow without difficulties. We concluded that bladder fistulization technique is an alternative to the obstructive urolithiasis treatment once no serious pos chirurgical complication is present and because of its simple execution.

Keywords: Goat, surgery, bladder, urolithiasis.

INTRODUÇÃO

A criação de caprinos representa uma parcela expressiva na pecuária do estado do Piauí, sendo detentor do terceiro maior rebanho do Nordeste com

aproximadamente um milhão e quatrocentos mil cabeças (IBGE, 2005).

A otimização da eficiência alimentar neste rebanho, vem acarretando sérios problemas devido ao manejo

* Autor para correspondência. .E-mail: helderpereirap@yahoo.com.br.

nutricional inadequado, principalmente a urolitíase obstrutiva (Medeiros et al., 1994). Em ruminantes é uma enfermidade que pode ser classificada em três fases. A primeira há apenas obstrução da uretra. O animal mostra sinais dor e assume um posicionamento típico, com os membros posteriores distendidos e freqüentes contrações abdominais (Garcia et al., 2005). A urina pode gotejar pelo prepúcio, às vezes com sangue. Numa segunda fase, há ruptura da uretra, com edema na região ventral do abdômen, ao longo do trajeto peniano, e infiltração de urina subcutânea. Finalmente, na terceira fase, há ruptura da bexiga (Tulleners, 1980; Kumper, 1994; Garcia et al., 2005). Em rebanhos a taxa de mortalidade pode ser de até 10% (Blood et al., 2002).

Todhunter et al. (1996); Sertich et al. (1998) relataram que reprodutores caprinos apresentaram impotência Coendi como seqüela de urolitíase obstrutiva.

A principal causa desta enfermidade está relacionada com regime alimentar intensivo, onde a alimentação concentrada rica em proteínas e elementos minerais leva a precipitação de sais na urina desencadeando a formação dos urólitos (Silva & Silva, 1987; Blood et al., 2002).

Diferentes tratamentos foram descritos para esta enfermidade em ruminantes. A uretostomia perineal (Smith & Sherman, 1994); cistotomia pré-púbica (Blood et al., 2002), fistulização da bexiga com celiotomia lateral (May et al. 1998) e a amputação do processo uretral (Medeiros et al., 2000; Riet-Correa et al., 2003). A maioria dos tratamentos tem por finalidade salvar a vida do animal até o momento do abate.

Assim, o objetivo deste experimento foi verificar a aplicabilidade da técnica de fistulização da bexiga alternativa no tratamento de urolitíase obstrutiva em caprinos.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizados dez caprinos machos adultos, sem raça definida, com idades compreendidas entre 18 e 24 meses, pesando em média 22 kg. Após jejum sólido de 24 e hídrico de 6 horas, cada animal foi tranqüilizado com cloridrato de xilazina (Rompun® - Bayer) na dosagem de 0,1 mg/kg de peso corporal, via intramuscular (Figura. 1), contido em decúbito esterno abdominal, tricotomia e anti-sepsia com álcool-iodado no campo operatório e anestesia local infiltrativa com cloridrato de lidocaína a 2%

(Xylocaína® - AstraZeneca do Brasil Ltda) na dosagem de 7 mg/kg de peso corporal, com vasoconstrictor na região paramediana ventral do abdome (Figura. 2).



Figura 1- Fotografia de um caprino submetido a tranquilização prévia com cloridrato de xilazina, via intramuscular.



Figura 2- Fotografia de um caprino onde se observa anestesia local infiltrativa na região paramediana ventral.

Realizou-se uma incisão na região paramediana ventral direita ou esquerda de aproximadamente 5 cm, abrangendo pele, tecido subcutâneo, músculo reto do abdômen e peritônio (Figura 3). Após abertura da cavidade abdominal, a bexiga foi localizada (Figura 4), exteriorizada em pequena porção (Figura 5) e fixada na musculatura abdominal (Figura 6). Em seguida, praticou-se uma incisão de aproximadamente 1 cm, abrangendo toda a camada muscular da bexiga (Figura 7). A cavidade abdominal foi fechada cranialmente e caudalmente com pontos separados simples utilizando fio de nylon 0,35mm, abrangendo peritônio, músculo reto do abdômen, fascia abdominal externa e pele (Figura 8), deixando uma abertura suficiente

(aproximadamente 1 cm) para a fístula na bexiga (Figura 9). Esta foi suturada à pele, em pontos separados simples utilizando-se categute cromado n°. 2.0 (Figura 10).



Figura 3- Fotografia de um caprino onde se realizou incisão na região paramediana ventral, abrangendo pele, tecido subcutâneo, músculo reto do abdômen e peritônio.



Figura 4- Fotografia de um caprino com a cavidade abdominal aberta, onde se observa a bexiga (seta).



Figura 5- Fotografia de um caprino, onde se observa exteriorização de uma pequena porção da bexiga.



Figura 6- Fotografia de um caprino, evidenciando a bexiga fixada na musculatura abdominal.



Figura 7- Fotografia onde se observa uma incisão de 1 cm na camada muscular da bexiga de um caprino.



Figura 8- Fotografia do fechamento da cavidade abdominal cranialmente e caudalmente com pontos separados simples em caprino.

O pós-operatório constou de lavagem diária da ferida cirúrgica com água e sabão neutro, aplicação tópica de substância cicatrizante a base de óxido de zinco e permetrina (Ungüento Pearson® -

Laboratório Pearson) e administração parenteral de oxitetraciclina (Ourotetra Plus LA[®] - Ouro Fino Saúde Animal Ltda) associado ao diclofenaco sódico na dosagem de 20 mg/kg e 0,5 mg/kg respectivamente, por via intramuscular, a cada 24 horas, durante três dias. Os animais foram observados por um período de 15 dias onde foram registradas alterações dignas de nota.



Figura 9- Fotografia de um caprino onde se observa a dermorráfia e formação da fistula.



Figura 10- Fotografia de um caprino submetido à técnica de fistulização da bexiga.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O protocolo anestésico empregado foi suficiente para impedir manifestações dolorosas corroborando com os resultados descritos por May et al., (1998) em caprinos. A incisão na região paramediana ventral do abdome, permitiu um bom acesso cirúrgico, sendo suficiente para localização, exteriorização e formação da fistula na bexiga, achados semelhantes foram descritos por May et al., (1998) em caprinos e Kumper (1994) em pequenos ruminantes. Um dos animais apresentou deiscência

da ferida operatória, miiase, vindo a óbito, o que também foi relatado por Stone et al., (1997) em caprinos e ovinos.

A técnica cirúrgica empregada nesta pesquisa difere da recomendada por May et al., (1998), pois estes autores propuseram além da fistula na bexiga, lateralmente ao prepúcio, uma celiotomia no lado oposto. Difere ainda da técnica descrita por Haven et al. (1993); Hooper & Taylor (1995); Stone et al., (1997) e Blood et al., (2002), que recomendaram a uretostomia perineal em ruminantes. Esta técnica mostrou ser eficaz, pois a urina fluiu normalmente pela fistula. Porém ao passar pela região ventral do abdome e testículos, observou-se irritação local e formação de crostas na pele, que foi prontamente tratado com lavagem diária com água e sabão neutro, bem como aplicação tópica de substâncias cicatrizantes. Dados semelhantes foram descritos por Pereira et al., (2007) ao descrever um relato de caso de urolitíase obstrutiva em caprinos cujo tratamento se deu utilizando a técnica de fistulização da bexiga.

CONCLUSÕES

Concluiu-se que a técnica de fistulização da bexiga em caprinos pode ser uma alternativa no tratamento da urolitíase obstrutiva, por não apresentar sérias complicações pós-operatórias e ser de fácil execução.

REFERÊNCIAS

- Blood D.C., Radostits O.M., Gay C.C. & Hinchcliff K.W. 2002. Clínica Veterinária, 9a ed. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, p.1737.
- Garcia M., Della Libera A.M.M.P. & Barros Filho I.R. 2005. Afecções do Sistema Urinário. Capturado em 04 de agosto, 2005. Online. Disponível na internet <http://www.mgar.com.br/clinicabuiatrica>.
- Haven M.L., Bowman K.I. & Engelbert T.A. 1993. Surgical management of urolithiasis in small ruminants. *Cornell Vet.* 83:47-55.
- Hooper R.N. & Taylor T.S. 1995. Urinary surgery. In: *Vet. Clin. N. Am. Food Anim. Pract.* 11:95-121.
- IBGE, Diretoria de Pesquisas, Departamento de Agropecuária, Pesquisa da Pecuária Municipal. 2005. Anuário Estatístico do Brasil.
- Kumper H. 1994. Urolithiasis in male sheep and goats. *Clinical picture, therapeutic possibilities and prognostic evaluation.* *Tierarztl. Prax.* 22:234-241.
- May K.A., Moll H.D., Wallace L.M., Pleasant R.S. & Howard R.D. 1998. Urinary bladder marsupialization for treatment of obstructive urolithiasis in male goats. *Vet. Surg.* 27:583-588.
- Medeiros L.P., Girão R.N., Girão E.S. & Pimentel J.C.M. 1994.

- Caprinos: Princípios básicos para sua exploração. 1ª ed. Embrapa Meio-Norte: EMBRAPA, Teresina, p.163.
- Medeiros L.P., Girão R.N., Girão E.S. & Leal J.A. 2000. Caprinos: O produtor pergunta, a Embrapa responde. 1ª ed. Embrapa Meio-Norte, Sobral: Embrapa Caprinos: EMBRAPA, Teresina, p.170.
- Pereira H.M., Oliveira R.A., Guerra P.C., Oliveira L.C.R., Sousa V.E., Bezerra K.B. & Dadalto D.L. 2007. Urolitíase obstrutiva em caprino: Relato de um caso. Anais VII Congr. Bras. Buia., 10-13 out., Curitiba, PR. 1 CD ROM.
- Riet-Correa F., Tabosa I.M., Azevedo E.O. & Medeiros R.M.T. 2003. Urolitíase obstrutiva. Semi-Árido em Foco 1:93.
- Sertich P.L., Pozor M.A., Meyers S.A. & Brown J.S. 1998. Medical management of urinary calculi in a stallion with breeding dysfunction. JAVMA 23:843-846.
- Silva, A. E. D. F.; Silva, M. U. D. 1983. Urolitíases em pequenos ruminantes. Pesq. Agropec. Bras. 18: 685-689.
- Silva M.U.D. & Silva A.E.D.F. 1987. Doenças mais frequentes observadas nos caprinos do Nordeste, EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Caprinos, Sobral, CE. Brasília: Centro de Difusão de Tecnologia, p.163.
- Smith M.C. & Sherman D.M. 1994. Urinary system. In: Goat Medicine. Philadelphia, Lea & Febiger, p.387-409.
- Stone W.C., Bjorling D.E., Tristle S.S., Hanson P.D. & Markel M.D. 1997. Prepubic urethrostomy for relief of urethral obstruction in a sheep and goat. JAVMA 210:939-941.
- Todhunter P., Baird N. & Wolfe D.F. 1996. Erection failure a sequels to obstructive urolithiasis in a male goat. JAVMA 209:650-652.
- Tullener E.P., Hamilton G.F. & Farrow C.S. 1980. Surgical repair of ruptured urinary bladder in a ram. JAVMA 177:708-709.
- Unanian M.M., Rosa J.S. & Silva E.D.F. 1985. Urolitíases experimental em caprinos: possíveis causas e profilaxia. Pesq. Agropec. Bras. 20:467-474.