

TÉTANO EM OVINOS APÓS CASTRAÇÃO COM LIGADURA DE BORRACHA

Diego Medeiros Oliveira¹, Tatiane Rodrigues Silva¹, Rafael Otaviano Rego², Luciano Anunciação Pimentel³, Josemar Marinho Medeiros⁴, Sara Vilar Dantas Simões, Franklin Riet-Correa⁵

1. Alunos do Curso de Mestrado em Medicina Veterinária da Universidade Federal de Campina Grande, Campus de Patos, 58700-000, Patos, PB, Brasil. E. mail: diegomedeiroscaj@yahoo.com.br (autor correspondente).

2. Aluno da Residência em Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural de Pernambuco

3. Aluno de Curso de Doutorado em Medicina Veterinária, da Universidade Federal de Campina Grande, Patos, PB 58700-000, Brasil.

4. Médico Veterinário, MSc, Universidade Federal de Campina Grande

5. Professores do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Campina Grande, Campus de Patos, 58700-000 Patos, PB, Brasil

PALAVRAS-CHAVE: *Clostridium tetani*, doenças infecciosas, pequenos ruminantes.

ABSTRACT

OCCURRENCE OF TETANUS IN SHEEP AFTER CASTRATION WITH A RUBBER BAND

Tetanus is of high importance for animal production. *Clostridium tetani* is an anaerobic and gram-positive bacillus and it is most commonly caused by a contaminated wound. This study reports a case of tetanus in 6-month-old sheep raised in Coremas, Paraíba, Brazil. A total of 11 lambs were submitted to castration with a rubber band. Four animals died and one was taken to the Veterinary Hospital at Universidade Federal de Campina Grande. The animal presented congestion of mucous membranes, tachycardia, dyspnea, staggering gait, muscular tremors, squint, limb spasms, erect ears, stiff tail, sensitivity to sonorous stimuli, mandibular spasms, and nystagmus. Based on the epidemic data, clinical analysis, and absence of pathological changes, the diagnosis of tetanus was established. We conclude that good hygiene and disinfection of wounds and surgical area are essential before castration procedures in order to minimize the chance of infection.

KEYWORDS: *Clostridium tetani*, infectious disease, ovine.

INTRODUÇÃO

O tétano ocorre em todo o mundo e acomete diversas espécies, principalmente em áreas de zonas tropicais e subtropicais. É causado por toxinas do *Clostridium tetani* quando

este, que está presente nas fezes e no solo contaminado, infecta feridas e encontra as condições de anaerobiose que favorecem a germinação dos esporos até a forma vegetativa. A doença clínica só ocorre quando os esporos encontram as condições tissulares ideais de proliferação. Os fatores que incrementam a esporulação e multiplicação do *C. tetani* incluem tecido necrótico, pus e infecção bacteriana concomitante e corpos estranhos. Os cordeiros são mais acometidos após serem submetidos a castração, tosquia, corte de cauda, vacinação ou injeções de medicamentos contaminados. A doença ocorre de forma esporádica, porém pode ocorrer também em forma de surtos. Os eqüinos são os animais mais sensíveis, seguidos de ovinos, caprinos e bovinos. Em ruminantes jovens a taxa de mortalidade é superior a 80% (RADOSTITS et al., 2002; SMITH, 2006; DRIEMEIER et al., 2007).

O *C. tetani* produz as toxinas tetanolisina, que causa necrose tissular contribuindo com a disseminação da infecção, tetanospasmina que se dissemina por via hematogênica e chega a área pré-sináptica das placas motoras e interfere nos neurotransmissores glicina e ácido gama aminobutírico provocando hiperexcitabilidade e a toxina não-espasmogênica que leva a hiperestimulação do sistema nervoso simpático (SMITH, 2006).

O período de incubação varia de três dias a quatro semanas. Quanto menor o período de incubação mais grave é o tétano. Em ovinos e cordeiros, os casos aparecem três a dez dias após a tosquia ou corte da cauda. A doença se caracteriza por intensos espasmos tônicos da musculatura esquelética, a morte do animal ocorre por asfixia provocada por uma paralisia dos músculos respiratórios (RADOSTITS et al., 2002; SMITH, 2006). O presente trabalho tem por objetivo relatar um surto de tétano em ovinos associado à castração.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi encaminhado ao Hospital Veterinário (HV), da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), um ovino macho, mestiço de Santa Inês, seis meses de idade, proveniente de um rebanho onde estava ocorrendo mortes de borregos apresentando endurecimento dos membros posteriores. No ambulatório de grandes animais o animal foi submetido a exame clínico e posteriormente realizou-se necropsia. Durante a necropsia, foram coletados fragmentos de órgãos da cavidade abdominal e torácica e sistema nervoso central (SNC), fixados em formol tamponado a 10%, clivados e processados rotineiramente para exame histopatológico, as lâminas histopatológicas foram coradas com hematoxilina e eosina.

RESULTADOS

Na anamnese foi obtida a informação que 11 borregos foram submetidos à orquiectomia com ligadura de borracha no saco escrotal e dez dias após o procedimento alguns animais começaram a apresentar dificuldade para andar e já haviam ocorrido quatro óbitos.

Ao exame físico o borrego apresentava mucosas congestas, taquipnéia, andar cambaleante e necrose da pele do escroto abaixo da ligadura de borracha. O tratamento foi iniciado e objetivou promover o relaxamento muscular (acepromazina), combater a infecção (penicilina) e assegurar a hidratação do animal. No dia seguinte o animal estava com apetite e defecava e urinava normalmente, permanecia em decúbito lateral, levantava com ajuda, caminhava com os membros posteriores abduzidos, foi observado tremor muscular dos membros anteriores e estrabismo ventromedial. No terceiro dia continuava com os sinais clínicos citados anteriormente e foi evidenciado espasticidade dos quatro membros, orelha e cauda eretas, não conseguia ficar em estação e apresentava sensibilidade a estímulos sonoros e ao toque. No quarto dia os sinais foram acrescidos de trismo mandibular e nistagmo horizontal. No quinto dia o animal não conseguia se alimentar apresentava dificuldade respiratória e discreto prolapso da terceira pálpebra. Após o sexto dia do início da doença o animal ainda se apresentava em péssimo estado de saúde, e foi submetido a eutanásia.

Na necropsia verificou-se que a pele do escroto apresentava lacerações e áreas necróticas e não foram identificadas outros achados macroscópicos ou histológicos. A bexiga estava distendida e repleta de urina. Na histopatologia a pele apresentava áreas de necrose com infiltrado inflamatório constituído por neutrófilos e alguns linfócitos e plasmócitos na derme profunda. Na derme superficial observou-se moderada quantidade de tecido de granulação. Na histopatologia do sistema nervoso central não foi encontrada nenhuma alteração significativa.

DISCUSSÃO

De acordo com a literatura os achados clínicos são similares em todas as espécies, iniciam com rigidez muscular, tremores e trismo mandibular que dificulta a alimentação. O prolapso da terceira pálpebra é precoce e consistente no tétano, exceto em ovinos, que pode passar despercebido. Observa-se cauda rígida, dilatação da narina e hiperestesia com resposta

exagerada a estímulos normais (RADOSTITS et al., 2002). Os sinais clínicos observados no animal eram semelhantes aos registrados na literatura.

A ausência de achados macroscópicos ou histológicos e a identificação de um local de infecção na pele do escroto reforçam o diagnóstico de tétano. A ausência de lesões no SNC permitiu excluir outras doenças que afetam esse sistema e que poderiam apresentar sinais clínicos semelhantes. Quanto aos outros órgãos não foram encontradas lesões significativas. Com exceção da pele do escroto, que apresentava lesão a lesão estava associada à ligadura de borracha e a infecção teria ocorrido por contaminação da mesma com o esterco que se encontrava no curral.

Apesar de terem sido seguidos os princípios básicos para tratar o tétano não houve respostas ao tratamento o que está de acordo com RADOSTITS et al. (2002) que se referem a baixa taxa de recuperação dos ovinos e eqüinos acometidos pelo tétano. Desta forma deve-se prevenir a ocorrência desta enfermidade e realizar castrações com procedimentos adequados, em ambiente limpo, com desinfecção dos equipamentos e anti-sepsia da pele. Após a castração os animais não devem se colocados em local contaminado, evitando currais, matas utilizadas como abrigo e outros lugares muito contaminados por materiais fecais. Para evitar o tétano medidas adequadas são necessárias em outros procedimentos como assinalação de animais, corte de cauda, descorna e tosquia.

A vacinação não é necessária em rebanhos criados com boas medidas sanitárias. Entretanto, em animais de alto valor zootécnico a vacinação poderá ser recomendada. Os cordeiros podem ser vacinados aos 2, 3 e 6 meses de idade, seguindo-se uma dose de reforço após um ano. Para assegurar níveis protetores de anticorpos colostrais, as ovelhas devem receber uma dose de reforço anual do toxóide, um a dois meses antes da parição (RADOSTITS et al., 2002; SMITH, 2006).

CONCLUSÃO

A prática de castrar com ligas de borracha além de causar extremo desconforto aos animais levou a ocorrência de um surto de tétano com alta morbidade e mortalidade em cordeiros.

REFERÊNCIAS

DRIEMEIER, D.; SCHILD, A. L.; FERNANDES, J. C. T.; COLODEL, E.M.; CORREA, A. M. R.; CRUZ, C. E. F.; BARROS, C. S. L. Outbreaks of tetanus in beef cattle and sheep in Brazil associated with disophenol injection. **Journal of Veterinary Medicine**, Berlin, v. 54, p. 333-335, 2007.

RADOSTITS, O. M.; GAY, C. C.; BLOOD, D. C.; HINCHCLIFF, K. W. **Clínica Veterinária. um tratado de doenças dos bovinos, ovinos, suínos, caprinos e eqüinos**. 9.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 1737p.

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