

PODODERMATITE INFECCIOSA EM OVINOS E CAPRINOS NO SERTÃO PARAIBANO

Gildeni Maria Nascimento de Aguiar¹, Adriana Cunha Oliveira Assis¹, Tatiane Rodrigues da Silva¹, João Ricardo B. Araújo², Felício Garino Junior³, Sara Vilar Simões⁴, Franklin Riet-Correa⁴

1. Acadêmicas do Programa de Pós-Graduação em Medicina Veterinária – Universidade Federal de Campina Grande, Campus de Patos, 58700-000 Patos, PB
E-mail: gil_mev@yahoo.com.br (autor correspondente)
2. Acadêmico de Graduação em Medicina Veterinária – Universidade Federal de Campina Grande
3. Doutor em Microbiologia, Pós-Doutorando da Universidade Federal de Campina Grande
4. Professores do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Campina Grande

PALAVRAS- CHAVE: Claudicação, footrot, pequenos ruminantes.

ABSTRACT

INFECTIOUS FOOT PROBLEMS IN SHEEP AND GOATS IN THE SEMIARID REGION OF PARAÍBA

Foot rot is one of the most common foot diseases in goats and sheep. It is characterized by lameness, increased hoof sensitivity, interdigital dermatitis, and digital edema and necrosis. During the rainy season, there is an increase in body weight gain of animals due to the supply of good quality forage. It is also a time they are vulnerable to foot diseases. This study reports an outbreak of foot rot and other types of lameness in the semiarid region of Paraíba. Results revealed that 11,14% of animals presented typical virulent foot rot with underrunning lesions or benign foot rot with lesions limited to the interdigital skin. Goats and sheep of different breeds were affected by both forms of the disease. Other lesions observed included foot abscesses, sole ulcerations, pododermatitis, and abnormalities of hoof growth and development.

KEYWORDS: Foot rot, lameness, small ruminants

INTRODUÇÃO

Problemas podais são as principais causas de claudicação em pequenos ruminantes (PUGH, 2004), sendo responsáveis por grandes perdas econômicas, sejam pela redução do

consumo de forragens, do ganho de peso, da produção de leite, além de infertilidade, fatores que favorecem o descarte prematuro dos animais (TADICH & HERNÁNDEZ, 2000).

A pododermatite infecciosa está entre as enfermidades podais mais frequentes entre caprinos e ovinos (KALER & GREEN, 2008). Também chamada de *footrot*, trata-se da infecção da pele do interdígito e da lâmina sensitiva do casco, causando claudicação severa e prolongada (ABBOTT & EGERTON, 2003). É causada pela ação sinérgica entre bactérias, *Dichelobacter nodosus*, agente responsável pela transmissão entre os animais, e *Fusobacterium necrophorum*, onipresente no solo e fezes, promove uma dermatite interdigital o que propicia o desenvolvimento do *D. nodosus* (WANI & SAMANTA, 2005). *D. nodosus* é um parasito obrigatório do dígito de ruminantes e não persiste no meio ambiente por mais de sete dias. A exposição por longos períodos a ambiente e pastagens úmidas, em condições adversas do solo predispõem à infecção e a transmissão entre os animais (EGERTON, 2002). O *footrot* apresenta-se inicialmente como uma dermatite da pele interdigital, a região mostra-se hiperêmica e com exsudato amarelado, posteriormente é observado à separação do tecido córneo. Primeiramente há uma separação da região do talão, estendendo-se até a sola e a porção abaxial da muralha, levando a separação dos demais tecidos, há um exsudato com odor fétido, característico da ação de bactérias anaeróbias (RIET-CORREA, 1987). Com o processo doloroso os animais recusam-se a pastejar mantendo-se em decúbito esternal, levando à necrose neste local. A morte pode ocorrer devido ao estado debilitante dos animais ou pela infecção bacteriana sistêmica (OSLON et al., 1998).

Há variações na severidade das lesões provocadas pelo *D. nodosus* influenciadas por características de virulência das bactérias envolvidas na infecção e fatores ambientais (ABBOTT & EGERTON, 2003), caracterizando duas formas do *footrot*. Na forma benigna existe apenas a inflamação da pele interdigital, por isso a impossibilidade de diferenciar clinicamente da dermatite interdigital causada pelo *F. necrophorum*. As cepas responsáveis pelo *footrot* benigno não apresentam fatores de virulência. Nestes casos há uma regressão espontânea da doença na maioria dos animais acometidos quando o ambiente torna-se seco (GREEN & GEORGE, 2008). O *footrot* maligno (virulento) tem como sinal clínico marcante a separação do tecido córneo do dígito, neste caso as cepas que levam à infecção produzem proteases, que possibilitam a degradação do dígito (BILLINGTON et al., 1996).

Embora a maioria dos trabalhos relacione a ocorrência da pododermatite infecciosa a ovinos, caprinos também podem ser infectados e a transmissão entre as espécies é possível (GHIMIRE et al., 1999). Entretanto, as lesões em caprinos são menos severas, mas podem levar a claudicações significantes (PUGH, 2004).

O objetivo do presente trabalho é relatar a ocorrência de um surto de pododermatite infecciosa e lesões podais correlatas em caprinos e ovinos no semiárido Paraibano.

MATERIAL E MÉTODOS

O surto ocorreu em uma propriedade no município de Quixaba, semiárido Paraibano, tendo o seu início no mês de março de 2009. O rebanho era composto por 1050 animais entre caprinos e ovinos, de diferentes raças e idades e com propósitos produtivos variáveis, criados no mesmo ambiente. O local de pastejo dos animais era bastante acidentado, onde havia o predomínio de pedras. Em virtude das chuvas, frequentes nesse período, um dos piquetes, onde os animais passavam a noite, tinha falhas no escoamento de água.

Na anamnese foi relatada a ocorrência de outros surtos anteriores, entretanto o atual acometeu um número maior dos animais, comprometendo os eixos produtivos da propriedade. Foram examinados 451 animais, sendo selecionados para um exame mais acurado apenas os que estavam com claudicação evidente. Nestes, os dígitos foram higienizados e feito a retirada do excesso do tecido córneo para melhor observação e então registro das lesões.

O diagnóstico da pododermatite infecciosa foi baseado no histórico do rebanho, características epidemiológicas e aspectos clínicos apresentado pelos animais e observação do *D. nodosus* em esfregaços das lesões corados pelo Gram.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentre os animais examinados 117 apresentavam claudicação, o que representa 25,94% dos animais examinados e 11,14% do rebanho. Destes, 43 (36,75%) eram caprinos. A doença afetava tanto ovinos das raças Santa Inês e Dorper como caprinos das raças Anglonubiano, Alpino Britânico, Savana e Saanen. Lesões características da pododermatite infecciosa foram encontradas em 81,2% dos animais examinados (95/117). Em 40 animais (13 caprinos e 27 ovinos) havia dermatite interdigital e separação de tecido córneo e em 55 animais (15 caprinos e 40 ovinos) havia somente lesões interdigitais sem separação do tecido córneo. Outras lesões observadas, consideradas secundárias ao footrot, foram: 14 animais (10 caprinos e 4 ovinos) com lesões ulceradas na sola; um caprino e um ovino com crescimento excessivo de casco; um caprino com lesão granulomatosa na sola; e três caprinos e dois ovinos com abscesso de pé. Entre os caprinos 41,86% apresentavam claudicação em apenas um membro, 13,95% em dois, 6,97% em três e 39,53% em todos os membros, já os ovinos 50% tinham somente um membro acometido, 10,81% dois membros, 4,05% três e 35,13% em todos os membros.

Após a avaliação e casqueamento dos animais, estes foram revisados e em seguida eram submetidos à passagem por pedilúvio com sulfato de cobre a 5%. Foram quatro passagens no pedilúvio, a cada oito dias. Após a segunda destas observou-se uma redução significativa das lesões em 80% dos animais que claudicavam.

A ocorrência deste surto, com alta frequência, tanto de lesões de dermatite interdigital quanto de lesões com separação do tecido córneo (footrot maligno) comprovam a ocorrência da doença no semiárido paraibano. Essa região é caracterizada por um clima semiárido de chuvas irregulares, com predomínio do período chuvoso entre janeiro e março, com índices anuais que variam de 300 a 600 mm, sendo este ano de 2009 marcado por valores acima do normal para o período (AESAs, 2009). Nestas condições os surtos de footrot ocorrem durante a época das chuvas, tanto em caprinos quanto em ovinos de diferentes raças, em condições de umidade. Nesta fazenda, além das chuvas mais frequentes do que o normal, outros fatores que aparentemente favoreceram a disseminação da doença foram a irrigação, utilizada em alguns piquetes, e a alta lotação de ovinos e caprinos. A permanência durante a noite em currais com numerosas pedras poderia também ter favorecido o desenvolvimento das lesões, principalmente a úlcera de sola, em cascos com lesões de footrot.

Três fatores devem ser considerados quando se avalia um surto de pododermatite, o tempo de disseminação da doença no rebanho, as condições ambientais no momento da ocorrência e fatores inerentes a resistência individual de cada animal. É possível que um animal do rebanho apresente lesões severas com a separação de tecido córneo, em outros essas lesões podem se restringir a região do talão, enquanto outros não apresentem lesões de separação de tecido, apenas lesões na pele da região interdigital. Nos estágios iniciais do surto a maioria dos animais infectados tendem a apresentar infecções restritas à pele interdigital (EGERTON et al., 1969 apud ABBOTT & LEWIS, 2005).

O abscesso de pé, observado em cinco animais, é uma infecção purulenta da articulação interfalângiana distal pelo *Archanobacterium pyogenes* e/ou *Fusobacterium necrophorum*, geralmente, associada a complicações da dermatite interdigital (RIET-CORREA et al., 2007). O pastejo em áreas acidentadas e posterior infecção bacteriana podem ser a principal causa da ocorrência de abscesso de pé neste surto. Há uma relação entre o abscesso e a dermatite interdigital, já que esta é fator essencial ao desenvolvimento da doença. Nestes casos os abscessos são secundários as lesões interdigitais causadas tanto por *Fusobacterium necrophorum* quanto por *D. nodosus*.

Apesar de a doença ter sido controlada eficientemente após o casqueamento e a aplicação de pedilúvios com sulfato de cobre é necessário pesquisar medidas eficientes de profilaxia da enfermidade, nas condições da região semiárida do Brasil.

CONCLUSÃO

O *footrot* é uma doença importante em algumas fazendas do semiárido, quando as condições ambientais (umidade e temperatura) são favoráveis ao desenvolvimento da doença. Formas de *footrot* maligno, com separação de tecidos córneos, são observadas tanto em caprinos quanto em ovinos de diversas raças criadas no semiárido. Úlcera de sola e abscesso de pé também ocorrem sendo lesões secundárias ao *footrot*. Devem ser investigadas formas eficientes de controle e profilaxia do *footrot* e outras doenças podais em caprinos e ovinos nas condições do semiárido.

REFERÊNCIAS

ABBOTT, K. A.; EGERTON, J. R. Effect of climatic region on the clinical expression of footrot of lesser clinical severity (intermediate footrot) in sheep. **Australian Veterinary Journal**, Brunswick, v. 81, n. 12, p. 756-762, 2003.

ABBOTT, K. A.; LEWIS, C. J. Current approaches to the management of ovine footrot. **The Veterinary Journal**, London, v. 169, p. 28- 41, 2005.

AESA. Relatório de previsão climática da AESA. 2009. Disponível em: < http://www.aesa.pb.gov.br/relatorios/previsao/arquivos/previsao_climatica_jan_mar_2009_AESA.pdf>. Acessado em: 24 de julho de 2009.

BILLINGTON, S. J.; JOHNSTON, J. L.; ROOD J. I.; Virulence regions and virulence factors of the ovine footrot pathogen, *Dichelobacter nodosus*. **FEMS Microbiology Letters**, Amsterdam, v. 145, p. 147-156, 1996.

EGERTON, J. R. Management of footrot in small ruminants. In: INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON LAMENESS IN RUMINANT, 12., 2002, Orlando, **Anais eletrônicos...** Orlando. Disponível em: < <http://ruminantlameness.com/all.pdf> > Acessado em: 20 de julho de 2007.

GHIMIRE, S. C.; EGERTON, J. R.; DHUNGYEL, O. P. Transmission of virulent footrot between sheep and goats. **Australian Veterinary Journal**, Brunswick, v. 77, n. 7, p. 450-453, 1999.

GREEN, L. E.; GEORGE, T. R. N. Assesment of current knowledge of footrot in sheep with particular reference to *Dichelobacter nodosus* and implications for elimination or controle strategies for sheep in Great Britain. **The Veterinary Journal**, London, v. 175, p. 173-180, 2008.

KALER, J. GREEN, L. E. Naming and recognition of six foot lesions of sheep using written and pictorial information: A study of 809 English sheep farmers. **Preventive Veterinary Medicine**, Amsterdam, v. 83, n. 1, p. 52-64, 2008.

OSLON, M. E.; GARD, S. M.; GRADIN, J.; MORCK, D. W. Serological classification and virulence determination of *Dichelobacter nodosus* isolate from Alberta and British Columbia sheep. **Canadian Journal Veterinary Research**, Ottawa, v. 62, p. 33-37, 1998.

PUGH, D.G. Enfermidades do Sistema Músculo Esquelético. In: _____ **Clínica de caprinos e ovinos**. São Paulo: Roca. 2004, p. 252-256.

RIET-CORREA, F. Enfermedades Del aparato locomotor. In: MARLAN, J. B.; CAMPO, A. D.; MARI, J. J. **Enfermedades de los lanares**. 2.ed., Montevideo: Hemisfério Sur, 1987. p. 219- 238.

RIET-CORREA, F.; SCHILD, A. L.; MENDES, M. C.; LEMOS, A., BORGES, J. R. J. Doenças bacterianas. In: RIET-CORREA, F.; SCHILD, A. L.; MENDES, M. C.; LEMOS, R. A. A. **Doenças de ruminantes e equinos**. São Paulo: Varela, 2007, p. 199-305.

TADICH, N.; HERNANDEZ, M. Prevalencia de lesions podales en ovinos de 25 exploraciones familiares de la provincia de Valdivia, Chile. **Archivos de Medicina Veterinaria**, Valdivia, v. 32, n.1, 2000.