

DERMATOFILOSE: RELATO DE CASO EM BOVINOS DA RAÇA NELORE CRIADOS EM REGIME DE CONFINAMENTO

Paulo Henrique Jorge da Cunha¹; Amanda Keller Siqueira³; José Paes de Oliveira Filho²;
Peres Ramos Badial²; Andreza Pimenta de Oliveira²; Fernando José Paganini Listoni³; Márcio
Garcia Ribeiro³; Alexandre Secorun Borges²

1- Departamento de Medicina Veterinária, Escola de Veterinária da Universidade Federal de Goiás, Campus
Samambaia (Campus II), Caixa postal 131, Goiânia - GO. CEP: 74.001-970.

E-mail: phcunhavet@yahoo.com.br (autor correspondente)

2- Departamento de Clínica Veterinária, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, UNESP - Campus de
Botucatu, Distrito de Rubião Júnior s/n, Botucatu - SP, Brasil. CEP: 18.618-000.

3- Departamento de Higiene Veterinária e Saúde Pública, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia,
UNESP – Campus de Botucatu, Distrito de Rubião Júnior s/n, Botucatu - SP, Brasil. CEP: 18.618-000.

PALAVRAS-CHAVE: Dermatite, *Dermatophilus congolensis*, doenças infecciosas

ABSTRACT

DERMATOPHILOSIS IN FEEDLOT NELORE CATTLE: CASE REPORT

Dermatophilosis is a contagious zoonotic skin disease caused by *Dermatophilus congolensis*. It affects mainly cattle, sheep and horses, but also goats and pigs. This study describes clinical and epidemiological characteristics as well as diagnosis and treatment of dermatophilosis in 4 Nelore feedlot-raised cattle from Botucatu, São Paulo. Skin samples of lesions were submitted to cytological, microbiological, and histopathological examination, which confirmed the diagnosis of dermatophilosis. Animals were treated with oxitetracyclin (20 mg/kg BW every 48 hours).

KEYWORDS: Dermatitis, *Dermatophilus congolensis*, infectious diseases.

INTRODUÇÃO

A dermatofilose é uma enfermidade infecto-contagiosa, de caráter zoonótico (BURD et al. 2007), aguda ou crônica, de distribuição mundial, que acomete diversas espécies de mamíferos, principalmente bovinos, equinos e ovinos, além de caprinos e suínos (BIRGEL JUNIOR et al., 2006), causada por *Dermatophilus congolensis* (*D. congolensis*), bactéria

Gram positiva, filamentosa, aeróbia facultativa, do grupo dos actinomicetos (RADOSTITIS et al., 2007).

Os animais assintomáticos são os principais reservatórios da infecção, pois o agente é oportunista e está presente na pele íntegra, penetrando e colonizando a epiderme mediante condições predisponentes (RIET-CÔRREA et al., 2007; SCOTT, 2007). O microrganismo persiste em crostas secas, podendo sobreviver por mais de 42 meses no ambiente. A transmissão ocorre por contato direto com o hospedeiro, por fômites contaminados, ou por ectoparasitas e insetos sugadores (YERUHAM et al., 2000).

A presença de alta umidade, nutrição deficiente, estresse e traumas contribuem para com maior prevalência da doença. A dermatofilose cutânea, também denominada “estreptotricose”, se caracteriza principalmente por lesões exsudativas, não pruriginosas, com formação de crostas e escamas, localizadas ou disseminadas, que se destacam com facilidade (RIET-CÔRREA et al., 2007; SCOTT, 2007).

A dermatofilose pode causar severas perdas econômicas, pois provoca decréscimo no ganho de peso, redução das taxas reprodutivas, da produção de leite e até a morte de vários animais (YERUHAM et al., 2000).

O presente relato descreve aspectos clínicos, epidemiológicos, diagnósticos e o tratamento de dermatofilose em bovinos da raça Nelore, criados sob regime de confinamento em Botucatu, São Paulo.

MATERIAL E MÉTODOS

Em julho de 2008, foram avaliados clinicamente quatro bovinos machos da raça Nelore, com oito meses de idade. Os animais integravam um lote de bezerros recém desmamados, criados confinados em propriedade localizada no município de Botucatu, São Paulo, e apresentavam há três semanas lesões dermatológicas.

Amostras das lesões para os exames citológicos foram removidas e acondicionadas em placa de Petri estéril e enviadas ao Serviço de Diagnóstico Microbiológico da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, UNESP, Botucatu, SP. Os fragmentos foram macerados com salina 0,9% estéril em capela de fluxo laminar. Após serem fixados, as lâminas do sobrenadante foram coradas por Gram e Giemsa.

Para confirmação diagnóstica, o mesmo material extraído das crostas foi submetido a cultura microbiológica em ágar sangue bovino (AS) desfibrinado 5% e ágar MacConkey, incubado a 37°C em condições de aerobiose e microaerofilia (5 a 10% de CO₂), durante 72

horas. Foram realizados esfregaços das colônias características obtidas no ágar sangue, os quais foram corados por Gram.

Foram realizadas duas biópsias incisionais das lesões de dois animais, incluídas em parafina, visando exames histopatológicos. Seções histológicas dos blocos de parafina foram realizadas com espessura de cinco micras e coradas por hematoxilina e eosina (HE), para posterior exame sob microscopia óptica de luz.

Após estes procedimentos os animais foram submetidos ao tratamento com quatro aplicações intramusculares de oxitetraciclina, 20 mg por kg de peso vivo, a cada 48 horas. Ao final do tratamento, todos os animais apresentaram melhora do quadro clínico, não sendo observada remissão dos sinais clínicos após 90 dias.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao exame físico, os animais apresentavam lesões crostosas, elevadas, espessas, não pruriginosas e de coloração acastanhada. Quando sujeitas a tração estas se desprendiam com facilidade, revelando úlceras rosadas com secreção amarelada. As crostas apresentavam superfície inferior côncava sendo atravessadas por tufo de pêlos, caracterizando aspecto de escova. As lesões localizavam-se na região da cabeça, principalmente chanfro e orelhas, e pescoço. Esses achados são semelhantes aos descritos por TOPA et al. (2001), que associaram a proliferação das lesões e o envolvimento de grandes porções da pele ao desenvolvimento do microrganismo em ambientes quentes e úmidos, coincidente com a região e a época do ano em que foi realizado o presente relato.

A alteração brusca do regime alimentar (desmame) e a presença de elevadas taxas de precipitação pluviométrica em julho nesta região do Estado de São Paulo, podem ser considerados fatores predisponentes para a ocorrência da dermatofilose neste grupo de animais. O clima extremamente úmido, aliado a alto índice pluviométrico pode afetar a integridade do extrato córneo, provocando tumefação e destacamento das células, removendo a película de gordura protetora, exercendo efeito de lavagem ou arrastamento da mesma (TOPA et al., 2001). O estresse do desmame pode levar ao desequilíbrio das barreiras superficiais de defesa imunológica e inespecíficas (pH, ácidos graxos e microbiota) quebrando a integridade da pele (RIET-CÔRREA et al., 2007). A associação destes fatores pode predispor a invasão do tecido cutâneo por *D. congolensis*.

A avaliação microscópica do sobrenadante revelou ao Gram presença de microrganismos filamentosos, septados, Gram positivos, com padrão de “trilho de trem”. Ao Giemsa foram visualizadas estruturas filamentosas basofílicas, septadas e muitas vezes

ramificadas, associadas com células epiteliais, material amorfo e discreto infiltrado neutrofílico. Estes achados foram considerados sugestivos de infecção por *D. congolensis*.

A cultura microbiológica revelou, após 48 horas de incubação, em ambas as atmosferas de cultivo, colônias pequenas (1mm), amareladas, hemolíticas, rugosas e firmemente aderidas ao meio. Esfregaços realizados a partir das colônias obtidas por cultura demonstraram bactérias Gram positivas, filamentosas, septadas, confirmando a presença de *Dermatophilus*. Não foi verificado isolamento bacteriano no ágar MacConkey.

Os resultados microbiológicos aliados aos achados histopatológicos, de hiperqueratose com acúmulo de leucócitos, principalmente neutrófilos em meio às lamelas córneas, presença de inúmeros filamentos multi-septados, delicados e outros mais grosseiros, fragmentos de epiderme ligeiramente acantótica com discreta espongiose e derme superficial com discreto processo inflamatório linfo-histiocitário, confirma a suspeita clínica de dermatofilose

A melhora do quadro clínico observada nos animais relatados, submetidos ao tratamento com oxitetraciclina coincide com os resultados encontrados por Nunes et al. (1977), que apesar de preconizarem a associação de estreptomina e espirimicina como tratamento de escolha para dermatofilose, também obtiveram índice de cura de 100%, em 10 bovinos tratados com administração intramusculares de cloridrato de tetraciclina (6,6 mg porKg de peso vivo) durante três dias consecutivos.

CONCLUSÃO

O exame citológico do sobrenadante permitiu a identificação de microrganismos de morfologia característica, que em associação com os achados clínicos seriam suficientes para o diagnóstico da enfermidade. Os exames microbiológico e histopatológico permitiram a identificação precisa e inequívoca do microrganismo envolvido (*D. congolensis*).

AGRADECIMENTOS

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela bolsa de Programa Institucional de Capacitação Docente e Técnica (PICDT) de doutorado concedida ao primeiro autor e pela bolsa Programa de Demanda Social (DS) de mestrado concedida ao quarto autor. Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela bolsa de produtividade ao penúltimo e último autores e a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) pelo apoio financeiro (Processo n°. 2006/05836-6) e concessão de bolsa para o segundo (Processo n°.2008/51040-4) e terceiro (Processo n°.2007/05008-9) autores.

REFERÊNCIAS

BIRGEL JUNIOR, E. H.; DAGLI, M. L. Z.; BENITES, N. R.; GOMES, V.; KIMURA, K. C.; MELVILLE, P. A.; SOUZA, R. M.; POGLIANI, F. C.; BIRGEL, D. B.; RAIMONDO, R. F. S. Ocorrência da dermatofilose (*Dermatophilus congolensis*) em suínos criados no Estado de São Paulo, Brasil. **Arquivos do Instituto Biológico**, São Paulo, v. 73, n. 3, p. 361-364, 2006.

BURD, E. M.; JUZYCH, L. A.; RUDRIK, J. T.; HABIB, F. Pustular dermatitis caused by *Dermatophilus congolensis*. **Journal of Clinical Microbiology**, Washington, v. 45, n. 5, p. 1655-1658, 2007.

NUNES, L. P.; SILVA, P. R. F.; MACHADO, O. P.; LAIR, J. Observações clínicas sobre quatro diferentes tratamentos da dermatofilose bovina. **Anais da E.A.V da U.F.G.**, Goiânia, v. 1., p. 78-87, 1977.

RADOSTITS, O. M.; GAY, C. C.; HINCHCLIFF, K. W.; CONSTABLE, P. D. **Veterinary medicine. A textbook of the disease of cattle, horses, sheep, pigs and goats**. 10.ed. Saunders Elsevier: USA. 2156p., 2007.

SCOTT, D. W. **Atlas of farm animal dermatology**. USA: Blackwell Publishing. 252 p., 2007.

TOPA, M. C.; ISEENSEE, K.; THOMPSON, G. Um caso de dermatofilose em bovino. **Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias**, Lisboa, v. 96, n. 538, p. 89-93, 2001.

YERUHAM, I.; ELAD, D.; PERL, S. Economic aspects of outbreaks of dermatophilosis in first-calving cows in nine herds of dairy cattle in Israel. **Veterinary Record**, London, v. 146, n. 10, p. 695-698, 2000.