

**CORRENCIA DE SURTO DE ECZEMA  
FACIAL EM OVINOS, NA REGIÃO  
DE SÃO MANUEL, ESTADO  
DE SÃO PAULO**

**ADHEMAR PURCHIO**  
Professor Adjunto  
Instituto de Ciências Biomédicas da USP

**BENEDITO CORREA**  
Professor Assistente  
Instituto de Ciências Biomédicas da USP

**MARCELO GALHARDO**  
Auxiliar de Ensino  
Faculdade de Medicina Veterinária e  
Zootecnia da USP

**PAULO PELICCI**  
Médico Veterinário

PURCHIO, A.; CORREA, B.; GALHARDO, M.;  
PELICCI, P. Ocorrência de surto de  
eczema facial em ovinos, na região de  
São Manuel, estado de São Paulo. Rev.  
Fac. Med. Vet. Zootec. Univ. S. Paulo,  
25(1):135-141, 1988.

**RESUMO:** Foi observada a ocorrência de um surto de eczema facial que acometeu 60 ovinos da raça Corriedale, mantidos em pastagens de *Brachiaria decumbens* e *B. ruziziensis*, contaminadas por *Pithomyces chartarum*. Os animais levados para o pasto apresentaram, após uma semana, sintomas iniciais de fotossensibilização, com prurido intenso na região nasal e ao redor dos olhos, edema facial e das orelhas, mucosas ictericas, perda de apetite e prostração. De início foram registrados 7 animais afetados, mas após a mudança do rebanho para um novo piquete de *B. ruziziensis*, o quadro de fotossensibilização ressurgiu com maior intensidade, atingindo cerca de 60 cabeças. Amostras desta pastagem, colhidas do piquete relacionado ao surto mais intenso, foram submetidas à análise micológica e micotoxicológica. As colônias de fungos isoladas foram caracterizadas como de

*P. chartarum*, *Fusarium* sp e *Helminthosporium* sp. A análise química revelou a presença de esporidesmina A nas folhas secas de *B. ruziziensis*.

**UNITERMOS:** Eczema facial, ovinos; Fotossensibilização; Esporidesminas; Ovinos; *Pithomyces chartarum*

## INTRODUÇÃO

O quadro clínico conhecido como eczema facial dos ovinos tem sido relacionado a um processo de fotossensibilização de animais que se alimentam de pastagens (*Brachiaria decumbens* Stapf) contaminadas por *Pithomyces chartarum*, sendo registrado, mais frequentemente, na Austrália e Nova Zelândia (SINCLAIR, 15; ATHERTON et alii, 2; TOKARNIA et alii, 16 e DI MENNA et alii, 6).

No Brasil, NAZARIO et alii, 10 e DOBEREINER et alii, 7 fizeram os primeiros relatos sobre essas manifestações, referindo a possibilidade de contaminação da *Brachiaria ruziziensis*.

Alterações hepáticas graves dão origem aos principais sintomas que aparecem 10 a 20 dias, após ingestão das gramíneas portadoras do princípio tóxico (esporidesmina) elaborado pelo fungo. Foi observado, na Nova Zelândia, que a frequência da contaminação aumenta ao final do verão e princípio do outono, quando ocorre elevação da temperatura e aumento da umidade relativa do ar (BROOK, 4).

Descreve-se, a seguir, a ocorrência de um surto de eczema facial que acometeu 60 ovinos da raça Corriedale, mantidos em pastagens de *B. decumbens* e *B. ruziziensis*, contaminadas por *P. chartarum*, onde se identificou a esporidesmina A.

## MATERIAL E METODOS

Durante o segundo semestre de 1985, registraram-se casos de eczema facial em ovinos, no Município de São Manuel, estado de São Paulo.

O rebanho existente na propriedade compreendia 30 animais adultos e 220

borregas com 1 ano de idade (2 dentes), tendo sido adquirido em Pelotas, Rio Grande do Sul, no segundo semestre de 1985. Os animais chegaram à propriedade debilitados, devido às más condições de pastagens decorrentes do inverno. Após período de quarentena, durante o qual foram vermifugados duas vezes e tosqueados, permaneceram em piquete de grama batataes (*Paspalum notatum*). Para aumentar o volume verde foi administrado capim (*B. ruziziensis*), como complementação. Posteriormente, os animais foram levados para pasto de *Brachiaria ruziziensis* associada a *B. decumbens*, em menor proporção.

Após início do surto, os animais afetados foram medicados com corticosteroide A, antitóxico e aplicação de óleo de fígado de bacalhau nas queimaduras, além de antisséptico B e antibiótico associado à corticosteroide C, em aplicação tópica no globo ocular. As borregas intoxicadas permaneceram confinadas em barracão e foram alimentadas com brotos de capim Napier e pés de milho, como verde, farelo de trigo e rolão de milho, como concentrado. Nas ovelhas mais fracas foi aplicado complexo vitamínico (ADE) D e soro glicosado E.

Amostra de *B. ruziziensis* que evidenciou grande quantidade de talos secos foi colhida do pasto relacionado ao surto mais intenso e destinada a exame micológico direto e cultivo para isolamento dos fungos. Após suspensão do material em água destilada estéril, semzaram-se alíquotas do sobrenadante em ágar Sabouraud acrescido de cloranfenicol (100 µg/ml).

A identificação dos fungos presentes foi realizada pela análise macroscópica e microscópica das colônias isoladas, segundo técnicas micológicas usuais (LACAZ et alii, 8 e RIDDEL, 13).

A partir dos talos secos contaminados foram preparados extratos clorofórmicos, posteriormente submetidos à cromatografia em camada delgada (sistema de solventes = clorofórmio-metanol 9:1), correndo em paralelo, 10 µl de solução padrão de esporidesmina A. Para revelação das manchas correspondentes à micotoxina pulverizou-se o cromatograma com soluções de azida sódica + lugol de amido a 1% (ANDRADE et alii, 1). Para evitar a decomposição da esporidesmina, a análise química foi efetuada em ambiente obscuro, ao abrigo da luz direta.

A - Dexametazona - Azium R 10 mg/animal dose única - Lab. Schering.

B - Nitrofurazona 0,2% - Furacin R - líquido - 2 x ao dia até a melhora do quadro. Lab. Schering.

C - Furamicina-hidrocortizona-Terra cortil R - 2 x ao dia Lab Pfizer.

D - Complexo vitamínico (ADE) - ADE R - 0,5 ml/dia.

E - Soro glicosado a 10% 500 ml/dia durante 4 dias. Lab. Drogasil.

F - Silicagel 60 G - MERCK

## RESULTADOS

Os animais levados para o pasto apresentaram, após uma semana, sintomas iniciais de fotossensibilização, prurido na região nasal e ao redor dos olhos, edema facial e das orelhas, mucosas ictericas, perda de apetite e prostração (Fig. 1). De início, foram registrados 7 animais afetados mas, após a mudança do rebanho para um novo piquete de *B. ruziziensis*, o quadro de fotossensibilização ressurgiu com maior intensidade, atingindo cerca de 60 cabeças.

As 17 borregas que apresentaram quadro grave morreram e as portadoras de manifestações mais moderadas melhoraram aos poucos, obtendo alta em 2 semanas, aproximadamente.

As gramíneas cujos talos apresentavam-se secos evidenciaram intensa colonização de fungos filamentosos escuros (dematiáceos) (Fig. 2).

Ao exame direto do material constatou-se a presença de hifas septadas e conídios pigmentados (cor marron) em forma de barril ou de granada, com septações transversais e longitudinais, características de *P. chartarum*.

O material submetido ao cultivo apresentou crescimento de colônias de fungos filamentosos, identificados como *P. chartarum*, *Helminthosporium* sp e *Fusarium* sp.

Análise micotoxicológica das pastagens revelou a presença de esporidesmina A em Rf 0,77, semelhante ao do padrão qualitativo dessa substância.

## DISCUSSÃO

O fungo *P. chartarum* (BERK & CURT), também denominado *Sporidesmium bakeri*,



FIGURA 1 – Sintomas de fotossensibilização: prurido nasal, periocular, edema facial



FIGURA 2 – Gramínea com evidências de colonização de fungos filamentosos escuros

encontra-se amplamente disseminado no meio ambiente, freqüentemente isolado do solo e de folhas senescentes de diversas plantas, especialmente forrageiras. Na Nova Zelândia ocorre, principalmente, em pastos de *Trifolium repens* L e *Lolium perene* L (MALAVOLTA et alii, 9).

No Brasil, prevalência mais acentuada de *P. chartarum* verifica-se em espécies da família Gramineae (*B. decumbens*, *B. radicans*, *B. brizantha*) (OLIVEIRA et alii, 12; TOKARNIA et alii, 16). Provavelmente, o elevado número de ocorrências relacionadas às referidas espécies de *Brachiaria* possa ser atribuído à grande área de plantio destinada a essa forrageira que tão bem se aclimatou ao solo da região sudeste. (MALAVOLTA et alii, 9).

Verificou-se, experimentalmente, incremento da esporulação de *P. chartarum* após 48 horas de cultivo em meio de ágar-dextrose-batata, a 24°C, sob radiação de ultra-violeta (DI MENNA et alii, 6). Experiências e episódios ocorridos no campo demonstraram que o mesmo fato acontece após a sucessão de pequenas precipitações pluviométricas, aumento da umidade relativa do ar e elevação da temperatura ambiente (BROOK, 4).

Outros metabólitos são produzidos pelo fungo (esporidesminas B,C,D,E,F,G e H), sendo porém menos ativos e de pouca importância no processo patológico.

Raramente foi assinalada a presença desta micotoxina em pastagens, pois poucos são os laboratórios que incluem sua identificação em trabalhos de rotina (DI MENNA et alii, 6).

Associados ao isolamento de *P. chartarum* tem-se referido, com alguma freqüência, a presença de outros fungos contaminantes como *Helminthosporium* sp e *Fusarium* sp, fato este anteriormente citado (ANDRADE et alii, 1; NAZARIO et alii, 10).

Além dos aspectos climatológicos, a predisposição individual e o estado nutricional são considerados fatores relevantes para o desencadeamento da doença (ANDRADE et alii, 1).

A ocorrência natural de fotossensibilização tem sido reportada somente em ovinos e bovinos, mas a experimental pode ser obtida em coelhos, cobaias, ratos e camundongos (DI MENNA et alii, 6).

A sintomatologia clínica apresentada pelos animais foi de eczema facial, manifestação típica de fotossensibilização em ovinos. O processo ocorre com o aparecimento de lesões de pele restritas a áreas não pigmentadas e expostas aos

raios solares. Freqüentemente, o edema e a exsudação causam emaranhamento do pelo ou da lã e, em casos graves, fechamento das pálpebras, podendo chegar à necrose, com desprendimento das partes afetadas (BLOOD e HENDERSON, 3) ou, ainda, tumefação com presença de crostas e áreas avermelhadas na parte anterior da região nasal, ao redor dos olhos (DOBEREINER et alii, 7).

Os sintomas gerais observados em ovinos constituem em perda do apetite, prostração, desconforto à luz, predominando em animais jovens, talvez devido à menor proteção hepática, tornando-se assim mais sensíveis ao desenvolvimento da doença (ATHERTON et alii, 2; CAMARGO et alii, 5; NOBRE, 6; ANDRADE, 11).

Associados aos sintomas descritos, os animais mostraram evidentes sinais de icterícia, o que permite assegurar que o processo era o de uma fotossensibilização hepatogênica (ROSENBERGER, 14), eliminando-se assim, qualquer outra possibilidade.

A remissão dos sintomas na maioria dos animais ocorreu após as medidas terapêuticas adotadas (anti-inflamatórios, protetores hepáticos e antissépticos locais), complementadas pela retirada dos animais da exposição aos raios solares e do contato com a forrageira contaminada.

PURCHIO, A.; CORREA, B.; GALHARDO, M.; PELICCI, P. Occurrence of an outbreak of 60 cases of facial eczema in sheep, in the State of São Paulo - Brazil. Rev. Fac. Med. Vet. Zootec. Univ. S. Paulo, 25(1):135-141, 1988.

**SUMMARY:** An outbreak of facial eczema was observed in 60 Corriedale sheep grazing on *Brachiaria decumbens* and *B. ruziziensis* pastures of a farm whose location is in the region of São Manuel, State of São Paulo, Brazil. The first signs of photosensitivity were manifested by irritation and pruritis in the nose and eyes regions. With the development of the illness the skin of the face and ears became swollen and reddened, followed by the presence of icterus, lethargy and loss of appetite. In the beginning of the episode there were affected only 7 animals. When they were moved out to a new pasture of *Brachiaria ruziziensis*,

the outbreak was intensified and reached around 60 animals. Several dried leaves were collected from the pastures and submitted to mycological and chemical examinations. There were isolated and identified some fungi like *Pithomyces chartarum*, *Fusarium* sp and *Helminthosporium* sp. The qualitative chemical analysis

pointed out the presence of Sporidesmin A in the leaves of *B. ruziziensis*.

UNITERMS: Facial eczema of sheep; Photosensibilization; Sporidesmin; *Pithomyces chartarum*

#### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1 - ANDRADE, S.O.; LOPES, H.O.S.; BARROS, M.A.; LEITE, G.G.; DIAS, S.M.C.; SAUERESSING, M.; NOBRE, D.; TEMPERINI, J.A. Aspectos da fotossensibilização em bovinos em pastagens de *Brachiaria decumbens* Stapf infestadas por *Pithomyces chartarum* (Berk & Curt) M.B. ELLIS. Arq. Inst. Biol., São Paulo, 45:117-136, 1978.
- 2 - ATHERTON, L.G.; BREWER, D.; TAYLOR, A. *Pithomyces chartarum*: a fungal parameter in the aetiology of some diseases of domestic animals. In: MYCOTOXINS. Amsterdam, Purchase, 1974. p.29-68.
- 3 - BLOOD, D.C.; HENDERSON, J.A.; RADOSTITS, O.M. Veterinary Medicine, London, Bailliere Tindall, 1979. p.993-995.
- 4 - BROOK, P.J. *Pithomyces chartarum* (Berk & Curt) M.B. ELLIS in pasture in relation to facial eczema disease of sheep. N. Z. J. Agric. Res., 5:36-42, 1962.
- 5 - CAMARGO, W.V.A.; NAZARIO, W.; FERNANDES, N.; AMARAL, R.E.M. Fotossensibilização em bovinos de corte. Provável participação do fungo *Pithomyces chartarum*, na etiologia do processo. Biológico, São Paulo, 42:259-261, 1976.
- 6 - DI MENNA, M.E.; MORTIMER, P.H.; WHITE, E.P. The genus *Pithomyces*. In: WYLLIE, T.D. & MOREHOUSE, eds. Mycotoxic fungi, mycotoxins, mycotoxicoses: an encyclopedic handbook. New York, Marcel Dekker, 1977, vol.1, p.99-103.
- 7 - DOBEREINER, J.; TOKARNIA, C.H.; MONTEIRO, M.C.C.; CRUZ, L.C.H.; CARVALHO, E.G.; PRIMO, A.T. Intoxicação de bovinos e ovinos em pastos de *B. decumbens* contaminados por *P. chartarum*. Pesq. Agrop. bras. Sér. Vet., 11:87-94, 1976.
- 8 - LACAZ, C.S.; PORTO, A.; MARTINS, E.C.M. Micologia médica: fungos, actinomicetos e algas de interesse e médico. São Paulo, Sarvier, 1984.
- 9 - MALAVOLTA, V.M.A.; AMARAL, R.E.M.; RIPINSKAS, O.M. Plantas hospedeiras e distribuição geográfica do fungo *Pithomyces chartarum* (Berk. & Curt.) M.B. ELLIS no Brasil. Biológico, São Paulo, 46:59-76, 1980.
- 10 - NAZARIO, W.; ITALO, M.; MALAVOLTA, V.A.; DUPOS, W.; WEYAND, S.C. Fotossensibilização em ovinos mantidos em pastagens de *Brachiaria ruziziensis* (German & Evrard) no estado de São Paulo, com provável participação do fungo *Pithomyces chartarum*

- (Berk. & Curt.) M.B. ELLIS (nota prévia) Rev. bras. Med. vet., 7:216-218, 1985.
- 11 - NOBRE, D. & ANDRADE, S.O. Relação entre fotossensibilização em bovinos jovens e a graminea *Brachiaria decumbens*. *Biológico*, São Paulo, 42:249-258, 1976.
- 12 - OLIVEIRA, G.P.; COSTA, A.J.; NOVAES, A.P.; ANDRADE, D. Fotosensibilização em ovinos pelo *Pithomyces chartarum* em pastagens de *Brachiaria decumbens* na região de São Carlos, estado de São Paulo. *Científica*, Jaboticabal, 7:17-22, 1979.
- 13 - RIDDEL, R.W. Permanent stained mycological preparation obtained by slide culture. *Mycologia*, 42:265-270, 1950.
- 14 - ROSENBERGER, G. Enfermidades de los bovinos. T.H. Buenos Aires, Argentina Editorial Hemisférico Sur, 1983.
- 15 - SINCLAIR, D.P. *Pithomyces chartarum* spores on pastures and their relation to facial eczema in sheep. *N.Z.J. agric. Res.* 4:492-503, 1961.
- 16 - TOKARNIA, C.H.; DOBEREINER, J.; SILVA, M.F. Plantas tóxicas da Amazônia a bovinos e outros herbívoros. Manaus, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, 1979.

Recebido para publicação em 28/05/87  
Aprovado para publicação em 10/11/87