

ZIGOMICOSE SUBCUTÂNEA EM CAVALOS¹

MURILO NOGUEIRA DOS SANTOS² e ALBERTO THOMAZ LONDERO³

SINOPSE.- Foi feita a revisão histopatológica do material obtido por biópsia de tumores do tecido celular subcutâneo de 10 cavalos, no Rio Grande do Sul. Novos cortes foram obtidos e corados para fungos.

Nos focos necróticos do tecido granulomatoso de quatro dentre as 10 tumorações, pôde ser verificada a presença de hifas largas e não septadas de um zigomiceto.

Em razão da localização dessas tumorações, admitiu-se como agente da micose o *Hyphomyces destruens*.

Palavras chaves adicionais para índice: Ficomicose subcutânea.

INTRODUÇÃO

Dois cogumelos têm sido assinalados como agentes de zigomicose subcutânea em equídeos: *Hyphomyces destruens* e *Entomophthora coronata*. A zigomicose causada por *H. destruens* foi caracterizada por Bridges e Emmons (1961), mas a doença provavelmente teria sido conhecida desde 1894. A zigomicose causada por *E. coronata* foi relatada pela primeira vez por Bridges *et al.* (1962) e o fungo isolado foi descrito por Emmons e Bridges (1961).

O *H. destruens* é agente de um processo inflamatório proliferativo crônico da pele e tecido celular subcutâneo dos membros, abdômen, glândulas mamárias, pescoço, cabeça e lábios (Bridges & Emmons 1961). O *E. coronata* produz uma doença semelhante à causada pelo *H. destruens* mas, com uma exceção (Chauhan *et al.* 1973), tem apresentado localização característica: lábio superior e mucosa nasal (Bridges *et al.* 1962, Johnston *et al.* 1967, Restrepo *et al.* 1973).

Esta publicação trata da verificação de zigomicose subcutânea em cavalos do Rio Grande do Sul.

MATERIAL E MÉTODOS

Ao proceder-se à revisão do arquivo de biópsias do Departamento de Patologia da Universidade Federal de Santa Maria (Seção de Patologia Veterinária), constatou-se a existência de 10 espécimes identificados como fragmentos de tumorações subcutâneas de cavalos. Um estudo foi então realizado com o objetivo de verificar se a etiologia de alguns dos casos envolvia zigomicetos.

As preparações histológicas originais de cada caso foram observadas. Novos cortes foram confeccionados e corados pela H&E, PAS, Grocott, Gridley e Gram-Brown-Brenn.

RESULTADOS

Em quatro das 10 amostras reestudadas foram encontradas, ao exame microscópico, hifas de um zigomiceto. Elas

consistiam em fragmentos de tumoração do tecido celular subcutâneo obtido de quatro cavalos, com idades de 2, 8, 10 e 18 anos, respectivamente. Eram peças conservadas em formol a 10%, medindo 6x2x2 a 10x4x3 cm e haviam sido obtidas de lesões localizadas no boleto (dois casos), espádua e lábio inferior. De nenhum dos animais foi possível obter outros dados clínicos nem novo material para exame.

Os fragmentos de tumorações dos quatro casos positivos apresentavam aspectos macroscópicos e microscópicos semelhantes. Consistiam em massas de tecido granulomatoso de consistência firme e elástica, recobertos por uma pele ulcerada. No seu interior observavam-se focos necróticos de coloração acinzentada e contornos irregulares, localizados nos trajetos fistulosos que penetravam o tecido granulomatoso. Em preparações coradas pela H&E observou-se intenso infiltrado eosinófilo apresentando áreas esparsas de necrose de coagulação, com neutrófilos e histiócitos na periferia. Nas áreas de necrose foram observados espaços claros de formato esférico ou alongado, estes por vezes apresentando ramificações (Fig. 1). Em preparações coradas pela prata estes espaços claros mostraram ser hifas cenocíticas, medindo mais de 10 μ de diâmetro, que haviam sido seccionadas transversal e longitudinalmente (Fig. 2). Os elementos fúngi-

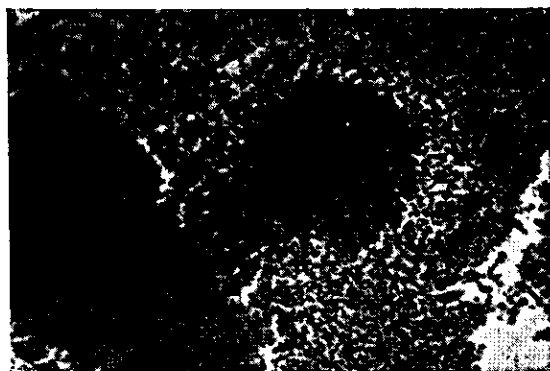


FIG. 1. Foco necrótico circunscrito por reação inflamatória. Os espaços centrais claros representam as hifas seccionadas transversal e longitudinalmente (HE x25).

¹ Aceito para publicação em 22 de abril de 1974.

² Professor Assistente do Departamento de Patologia, Seção de Patologia Veterinária, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), 97100 Santa Maria, RS.

³ Chefe do Departamento de Patologia da UFSM e Pesquisador Conferencista, bolsista, do Conselho Nacional de Pesquisas.

cos apresentavam-se esparsos pelos focos de necrose, mas eram mais numerosos na sua periferia e nas paredes das arteríolas, que estavam algumas vezes presentes.

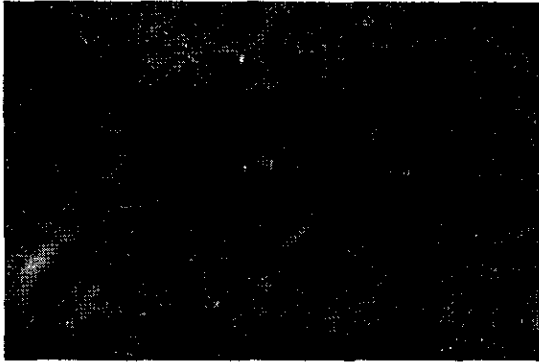


FIG. 2. Hifas largas e não septadas do zigomiceto em meio ao foco necrótico (Grocott x160).

DISCUSSÃO

Bridges e Emmons (1961) verificaram que, na zigomicose subcutânea causada pelo *H. destruens* em eqüídeos, as lesões localizavam-se em qualquer região do corpo, com exceção da mucosa nasal e do lábio superior. Revisando a literatura encontraram relatos de lesões causadas pelo *H. destruens* em cavalos da Indonésia e da França. Por fim, esses autores isolaram o *H. destruens* de oito cavalos, entre 23 que apresentaram a micose nos Estados Unidos. Na Argentina, Ciprian *et al.* (1965) relataram um caso de granuloma micótico localizado no boleto de um cavalo, chamando a atenção para a freqüência com que ocorrem tais lesões nesse animal na Argentina. Infelizmente a documentação apresentada sobre o caso não permite nenhuma conclusão a respeito do agente isolado.

Posteriormente, Habbinga (1967) relatou a ocorrência de um novo caso da micose nos Estados Unidos, e Johnston (1971), dois casos ocorridos na Austrália. Ambas as publicações tratam de lesões localizadas nos membros de cavalos e que foram diagnosticadas apenas pelo exame histopatológico, presumindo os autores que elas tenham sido causadas pelo *H. destruens*. Também, em razão da localização das lesões, presume-se que o *H. destruens* tenha sido o agente dos casos ora relatados.

É importante assinalar que as lesões por zigomicetes localizadas nos membros de cavalos são comumente confundidas com a habronemose, pela semelhança clínica (Bridges & Emmons 1961, Johnston 1971). A distinção entre ambas as entidades somente pode ser feita laboratorialmente.

REFERÊNCIAS

- Bridges, C.H. & Emmons, C.W. 1961. A phycomycosis of horses caused by *Hyphomyces destruens*. J. Am. vet. med. Ass. 138: 579-589.
- Bridges, C.H., Romane, W.M. & Emmons, C.W. 1962. Phycomycosis of horses caused by *Entomophthora coronata*. J. Am. vet. med. Ass. 140:673-677.
- Chauhan, H.V.S., Sharma, G.L., Karla, D.S., Malhotra, F.C. & Kapur, M.P. 1973. A fatal cutaneous granuloma due to *Entomophthora coronata* in a mare. Vet. Rec. 92:425-427.
- Ciprian, F., Arcondo, E.M., Andreatta, J.N. & Epstein, B. 1965. Granulomas micóticos cutâneos comprobados en equinos. Revta Fac. Ci. Vet. La Plata 7:30-33.
- Emmons, C.W. & Bridges, C.H. 1961. *Entomophthora coronata* the etiologic agent of a phycomycosis of horses. Mycologia 53:307-312.
- Habbinga, R. 1967. Phycomycosis in an equine. SWest. Vet. 20: 237-238.
- Johnston, K.G. 1971. Subcutaneous phycomycosis and swamp cancer in horses. Aust. vet. J. 47:675.
- Johnston, M.J., Soerensen, B., Saliba, A.M., Lacaz, C.S., Bella-Neto, J. & Cruz, J.M. 1967. Fomicose em muar. Isolamento da *Entomophthora coronata*. Arqs Inst. Biológico, S. Paulo, 34-51-58.
- Restrepo, L.F., Morales, L.F., Robledo, M., Restrepo, A., Restrepo, G. & Correa, I. 1973. Rinofomicosis por *Entomophthora coronata* en equinos. Informe sobre 15 casos. Antioquia Med. 23:13-25.

ABSTRACT.- Santos, M.N.dos; Londero, A.T. [Subcutaneous zygomycosis in horses]. Zigomicose subcutânea em cavalos. *Pesquisa Agropecuária Brasileira, Série Veterinária* (1974) 9, 7-8 [Pt, en] Univ. Fed. Santa Maria, Santa Maria, RS, Brazil.

Biopsied specimens from tumor masses of subcutaneous tissue of ten horses were examined. New sections were prepared and stained for fungi. Broad, non-septate hyphae of zygomycetes were found in the necrotic foci of the granulomatous tissue in four specimens. In view of the localization of the tumor, it was assumed that *Hyphomyces destruens* would have been the agent.

Additional index words: Subcutaneous phycomycosis.