

## ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS E PATOLÓGICOS DA PITIOSE EQUINA NO SUL DO RIO GRANDE DO SUL

DÊNIS HALINSKI DA SILVEIRA<sup>1</sup>; CLAIRTON MARCOLONGO PEREIRA<sup>2</sup>, SERGIO FARIAS VARGAS JÚNIOR<sup>2</sup>, CAROLINA DA FONSECA SAPIN<sup>2</sup>, FABIANE BORELLI GRECCO<sup>2</sup>; ELIZA SIMONE VIÉGAS SALLIS<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – denishalinski@hotmail.com

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – esvsallis@yahoo.com.br

### 1. INTRODUÇÃO

As principais lesões de pele diagnosticadas em equinos no RS incluem sarcoide, carcinoma de células escamosas, pitiose e tecido de granulação (Souza et al. 2011). Dentre essas dermatopatias destaca-se a pitiose, uma enfermidade infecciosa de difícil tratamento causada pelo oomiceto aquático *Pythium insidiosum*. Esta é descrita em regiões de clima tropical, subtropical e temperado, em países do continente Americano e Oceania (Mendoza et al. 1996), afetando diversas espécies domésticas e selvagens e também humanos. No Brasil, a pitiose tem sido bem documentada e ocorre em equinos (Santos et al. 1987, Sallis et al. 2003, Santurio et al. 2006), bovinos (Grecco et al. 2009), ovinos (Tabosa et al. 2004), caninos (Pereira et al. 2010) e humanos (Marques et al. 2006), porém a maioria dos casos corresponde a lesões cutâneas em equinos (Santurio et al. 2006).

O acúmulo de água em banhados e lagoas, a presença de vegetação aquática e temperaturas entre 30 e 40°C, são fatores essenciais que influenciam a ocorrência da pitiose (Miller & Campbell 1982). Nestes ambientes *P. insidiosum* realiza seu ciclo de reprodução formando zoósporos infectantes, que ao serem liberados nas águas são atraídos por quimiotaxia para tecidos danificados, aonde se fixam e emitem tubos germinativos dando início a enfermidade (Mendoza et al. 1996). Comumente, observa-se que os animais afetados permanecem por longos períodos em contato com águas estagnadas (Chaffin et al. 1995).

Embora não exista um levantamento preciso da incidência e prevalência da enfermidade no Brasil, a mesma representa um problema à equinocultura, especialmente em regiões alagadas como o Pantanal Matogrossense (Mendoza et al. 1996). Na região sul do Rio Grande do Sul, cuja economia caracteriza-se pela produção integrada de agricultura-pecuária, com grandes extensões de áreas de arroz irrigado e uma população de equinos aproximada de 77.000 cabeças (IBGE 2009), a importância da pitiose equina é evidente, entretanto dados epidemiológicos são escassos.

O objetivo do presente trabalho foi de estudar os aspectos epidemiológicos e patológicos da pitiose equina na área de influência do Laboratório Regional de Diagnóstico da Faculdade de Veterinária da Universidade Federal de Pelotas (LRD/UFPel), bem como comparar as lesões histológicas de pitiose em equinos e bovinos.

### 2. METODOLOGIA

Foi realizado um estudo retrospectivo dos casos de pitiose equina ocorridos nos municípios da área de influência do Laboratório Regional de Diagnóstico (LRD) da Faculdade de Veterinária, Universidade Federal de Pelotas (UFPel), no período

de 1979 a dezembro de 2012. O estudo foi baseado em consulta aos protocolos de necropsia e/ou biopsia arquivados no LRD. Foram coletadas informações referentes a dados epidemiológicos, sinais clínicos e localização das lesões. Em 47 casos o diagnóstico foi realizado pela cultura e/ou imunohistoquímica utilizando anticorpo policlonal anti-*P. insidiosum*. Nos demais materiais o diagnóstico foi realizado pelas lesões histológicas observadas na coloração com hematoxilina e eosina (HE) e impregnação pela prata (Grocott).

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

De janeiro de 1979 a dezembro de 2012 foram recebidos pelo LRD, 2020 materiais de equinos. Desses, 509 eram provenientes do sistema tegumentar, dentre os quais 65 corresponderam a pitiose, sendo 58 oriundos de biopsias e sete de necropsias. Em 14 casos, em que houve dúvida, o diagnóstico foi confirmado pela imuno-histoquímica. Os animais afetados eram de ambos os sexos com idades variando entre oito meses e 22 anos. A raça mais frequentemente afetada foi a Crioula.

Os casos de pitiose foram encaminhados ao laboratório em todos os meses do ano sendo cinco em janeiro, seis em fevereiro, 18 em março, cinco em abril, 16 em maio, sete em junho, dois em julho, dois em agosto e um caso em cada um dos meses seguintes até dezembro. A evolução das lesões de acordo com o apresentado nos protocolos de necropsia foi de três semanas (16 casos), um mês (nove casos), dois meses (seis casos), três meses (quatro casos), quatro e cinco meses (três casos cada) e sete, oito, nove e 12 meses (um caso cada). Em 20 casos não havia informação sobre o tempo de evolução das lesões nos protocolos de necropsia. Cinquenta e seis equinos apresentavam uma única lesão, principalmente na porção distal dos membros. Três animais apresentaram lesões múltiplas nos membros torácicos e pélvicos e um equino manifestava lesão no lábio e membro torácico, outro equino apresentava lesão somente no lábio se estendendo para a mandíbula. Em quatro protocolos não foi informado a localização da lesão.

No presente estudo ficou demonstrado que a pitiose é uma das principais enfermidades que afetam a pele de equinos na área de influência do LRD, representando 12,7% dos casos diagnosticados em um período de 33 anos.

Em um estudo na região central do estado entre 1999 e 2009, a pitiose equina representou 8,3% dos casos de tumores cutâneos diagnosticados em equinos (Souza et al. 2011). Nesse mesmo período no LRD, o percentual de casos de pitiose entre 1999 e 2009 foi de 14,34%, demonstrando a importância da doença na região sul do estado, provavelmente devido às características geográficas, com campos planos e sujeitos a alagamentos frequentes, propícios ao desenvolvimento do agente. Essas condições foram encontradas em todos os municípios onde a pitiose foi diagnosticada, particularmente naqueles de maior casuística como Pelotas (23/63), Santa Vitória do Palmar (16/63) e Rio Grande (8/63). Um surto de pitiose em bovinos foi observado no município de Capão de Leão, e as lesões evoluíram para cura sem tratamento, sugerindo que a doença possa ser mais frequente em bovinos que vivem em regiões planas e alagadiças (Grecco et al. 2009). Animais infectados por *Pythium insidiosum* frequentemente desenvolvem lesões em locais que permanecem em contato, por longos períodos, com águas estagnadas (Chaffin et al. 1995). Na região estudada é comum observar-se equinos e bovinos pastando dentro de várzeas e açudes. No presente trabalho, as lesões de pitiose em equinos

ocorreram predominantemente nos membros e abdômen, principalmente com uma única lesão.

Com relação às lesões histológicas, em equinos observou-se abundante tecido conjuntivo fibroso com múltiplas áreas constituídas por tecido de granulação circundando densas coleções de eosinófilos com múltiplas imagens negativas de hifas fúngicas ao centro dessas coleções eosinofílicas, nos bovinos havia múltiplos granulomas e/ou piogranulomas em meio ao colágeno dérmico levemente proliferado, contendo escassas imagens negativas de hifas na área central, as quais foram melhor evidenciadas através da técnica de metenamina nitrato de prata de Grocott.

#### 4. CONCLUSÕES

Com base nos resultados foi possível concluir que a doença pode afetar equinos de qualquer raça, sexo e idade, criados em áreas alagadas, adequadas ao desenvolvimento do agente. É importante salientar, também, que a infecção por *P. insidiosum* na região estudada, apesar de mais frequente nos meses mais quentes do ano, pode ocorrer em qualquer estação do ano. Com relação à quantidade de hifas intralesionais entre equinos e bovinos, estas são mais abundantes nos cavalos. A perpetuação da lesão de pitiose em equinos pode estar associada à resposta eosinofílica, o que difere da lesão de bovinos, em que ocorre a lesão é do tipo granulomatosa e evoluindo para a cura espontânea.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Chaffin M.K., Schumacher J. & McMullan W.C. 1995. Cutaneous pythiosis in the horse. Vet. Clin. North Am., Equine Pract. 11(1):91-103.

Grecco F.B., Schild A.L., Quevedo P., Assis-Brasil N.D., Kommers G.D., Marcolongo- Pereira C. & Soares M.P. 2009. Pitiose cutânea em bovinos na região Sul do Rio Grande do Sul. Pesq. Vet. Bras. 29(11):938-942.

IBGE 2009. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm>> Acesso em 27 jul. 2009.

Marques S.A., Bagagli E., Bosco S.M.G., Camargo R.M.P. & Marques M.E.A. 2006. *Pythium insidiosum*: relato do primeiro caso de infecção humana no Brasil. Anais Bras. Dermatol. 5:483-485.

Mendoza L., Ajello L. & McGinnis M.R. 1996. Infections caused by the oomycetous pathogen *Pythium insidiosum*. J. Med. Mycol. 6:151-164.

Miller R.I. & Campbell R.S.F. 1982. Clinical observations on equine phycomycosis. Aust. Vet. J. 58:221-226.

Pereira D.I.B., Schild A.L., Motta M.A., Figuera R.A., Sallis E.S.V. & Marcolongo-Pereira C. 2010. Cutaneous and gastrointestinal pythiosis in a dog in Brazil. Vet. Res. Commun. 34:301-306.

Sallis E.S.V., Pereira D.I.B. & Raf\_i M.B. 2003. Pitiose cutânea em eqüinos: 14 casos. *Ciência Rural* 33(5):899-903.

Santos M.N., Metzdorf L.L., Braga M.M. & Wolle C.A. 1987. Pitiose cutânea em eqüinos no Rio Grande do Sul. *Pesq. Vet. Bras.* 7:57-61.

Santurio J.M., Alves S.A., Pereira D.B. & Argenta J.S. 2006. Pitiose: uma micose emergente. *Acta Scient. Vet.* 34(1):1-14.

Souza T.M., Brum J.S., Fighera R.A., Brass K.E. & Barros C.S.L. 2011. Prevalência dos tumores cutâneos de equinos diagnosticados no Laboratório de Patologia Veterinária da Universidade Federal de Santa. *Pesq. Vet. Bras.* 31(5):379-382. 2011.

Tabosa I.M., Medeiros V.T., Dantas A.F.M., Azevedo E.O. & Maia J.C. 2004. Outbreaks of pythiosis in two \_locks of sheep in Northeastern Brazil. *Vet. Pathol.* 41(4):412-415.