

## **ISOLAMENTO FÚNGICO EM LEITE DE ÉGUAS CRIOULAS DO MUNICÍPIO DE DOM PEDRITO – RS**

PEDRO RASSIER DOS SANTOS<sup>1</sup>; ANNA PIRES TERRA<sup>2</sup>; SANDRA FIALA  
RECHSTEINER<sup>3</sup>; LUZIA HALLAL DUVAL<sup>4</sup>; HELENICE DE LIMA GONZALEZ<sup>5</sup>;  
PATRÍCIA DA SILVA NASCENTE<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – [rassier1907@gmail.com](mailto:rassier1907@gmail.com)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – [annapterra@gmail.com](mailto:annapterra@gmail.com)

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – [sandrafiala@yahoo.com.br](mailto:sandrafiala@yahoo.com.br)

<sup>4</sup>Universidade Federal de Pelotas – [luzia\\_hallal\\_duval@hotmail.com](mailto:luzia_hallal_duval@hotmail.com)

<sup>5</sup>Universidade Federal de Pelotas – [helenicegonzalez@hotmail.com](mailto:helenicegonzalez@hotmail.com)

<sup>6</sup>Universidade Federal de Pelotas – [patasn@bol.com.br](mailto:patasn@bol.com.br)

### **1. INTRODUÇÃO**

Diversas doenças infecciosas acometem a espécie equina, dentre as quais a mastite. Conceitualmente, a mastite em animais domésticos se caracteriza como processo inflamatório da glândula mamária que se traduz por alterações físicas, químicas, celulares e bacteriológicas do leite, bem como por modificações patológicas do tecido glandular, que podem determinar lesões irreversíveis ao parênquima mamário e redução drástica na produção de leite (LANGONI, 1997; COSTA *et al.*, 1999). Traumas e lacerações, tanto na glândula mamária quanto nos tetos, frequentemente estão envolvidos na transmissão dos patógenos para o tecido glandular (RADOSTITS *et al.*, 2007).

A mastite em animais de produção pode ser subdividida em duas formas de manifestações denominadas: clínica e subclínica (LANGONI, 1997; COSTA *et al.*, 1999). A mastite clínica caracteriza-se por alterações visíveis na glândula mamária e/ou no leite (LANGONI, 1997; NADER FILHO *et al.*, 2002). Ao contrário, na forma subclínica tais alterações macroscópicas no leite ou sinais na glândula mamária não são perceptíveis. O diagnóstico nestes animais é obtido com o auxílio de métodos indiretos que indicam o aumento no número de células somáticas (neutrófilos e células epiteliais), ou pelo exame microbiológico do leite (LANGONI, 1997; PRESTES *et al.*, 1999; SMITH, 2003). O CMT é um dos testes mais usuais para o diagnóstico da mastite subclínica, sendo um indicador indireto da contagem de células somáticas no leite (FONSECA & SANTOS, 2000).

As ações para o controle e profilaxia da mastite eqüina estão basicamente relacionadas aos aspectos higiênicos dos animais e ao meio ambiente dos criatórios (LANGONI, 1997). Devido a isso e ao desconhecimento de casos de mastite fúngica em éguas, este trabalho objetivou verificar a presença e realizar a identificação de fungos em amostras de leite oriundos de éguas Crioulas de uma propriedade de Dom Pedrito, Rio Grande do Sul, Brasil.

## 2. METODOLOGIA

As amostras de leite foram coletadas de 13 éguas de uma propriedade criadora da raça Crioula localizada no município de Dom Pedrito – RS, em período de lactação, com no mínimo três repetições durante quatro meses.

As amostras foram coletadas dos dois tetos de cada égua e colocadas em tubos estéreis identificados, utilizando-se previamente algodão embebido em álcool 70° GL para desinfecção da extremidade dos tetos.

Logo após, os tubos contendo as amostras de leite foram encaminhados ao Laboratório de Micologia do Departamento de Microbiologia e Parasitologia do Instituto de Biologia da Universidade Federal de Pelotas, onde foram semeadas em placas de Petri contendo Ágar Sabouraud Dextrose acrescido de Cloranfenicol e incubadas em estufa de 32°C por sete dias.

Quando houve crescimento fúngico, isolou-se a colônia com caracterização macroscópica compatível, se realizou microscopia direta e o isolado foi encaminhado para identificação de gênero e espécie através do Sistema Vitek®.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período estudado foram coletadas 178 amostras de leite oriundos das 13 éguas. Deste total de amostras, apenas uma apresentou crescimento fúngico. A espécie de levedura isolada foi caracterizada bioquimicamente pelo Sistema Vitek®, mas não identificada. A falta de isolamento da mesma levedura nas demais repetições realizadas com amostras de leite do mesmo animal pode sugerir que a espécie isolada tenha sido obtida do ambiente o que justifica a não identificação como amostra clínica através do Sistema Vitek®.

Classicamente, os agentes causais da mastite em animais domésticos são divididos em contagiosos e ambientais. Os ambientais são representados pelas enterobactérias, *P. aeruginosa*, fungos e algas (SANTOS; FONSECA, 2007). Os microrganismos ambientais são transmitidos principalmente no período entre-

ordenhas em ruminantes domésticos ou a partir do próprio ambiente dos animais. Possuem ampla distribuição no ambiente e nas fezes e atingem a glândula mamária pela contaminação da água, cama dos animais, solo, terra e também por utensílios de ordenha ou cânulas intramamárias contaminadas (RIBEIRO, 2008).

Ao contrário dos ruminantes domésticos, não existem medidas específicas para o controle e profilaxia da mastite eqüina (REIS *et al.*, 2009). As ações estão basicamente relacionadas aos aspectos higiênicos dos animais e ao meio ambiente dos criatórios (LANGONI, 1997).

O animal não apresentava sinais de mastite clínica. Em casos de mastite, esta ocorre mais frequentemente na lactação e secundariamente no período seco, geralmente secundária à injúria dos tetos (MCCUE; WILSON, 1989). Os microrganismos mais comumente isolados do leite dos eqüídeos são: *Streptococcus* beta-hemolíticos, *Staphylococcus* spp. (RADOSTITS *et al.*, 2007), *Pseudomonas aeruginosa*, *Actinobacillus* spp. e enterobactérias (PRESTES *et al.*, 1999). Não há nenhum estudo direcionado a isolamento de fungos filamentosos ou leveduras em mastite equina, pois a semelhança dos ruminantes, a etiologia da mastite eqüina é predominantemente de origem bacteriana e diferentemente dos daqueles animais, nos quais predominam os microrganismos contagiosos, na mastite em equinos se observa certo equilíbrio entre agentes causais agrupados como contagiosos ou ambientais (PRESTES *et al.*, 1999; RIBEIRO, 2008)..

#### 4. CONCLUSÕES

Sendo este um estudo preliminar, verificou-se que leveduras podem estar presentes em leite de égua, entretanto número de isolamentos é baixo em relação ao número de amostras de leite coletadas, sugerindo a continuidade do estudo comparando os resultados com a pesquisa em equinos de outras raças e outras localidades.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COSTA, E.O.; PONCE, H.; WATANABE, E.T.; VALLE, C.R. **Avaliação da terapia de mastite clínica: eficácia da terapêutica medida em números de dias de tratamento.** *Napgama*, n.2, p.10-14, 1999.

FONSECA, L. F. L.; SANTOS, M. V. **Qualidade do Leite e Controle de Mastite.** São Paulo: Lemos Editorial, 2000. 175p.

LANGONI, H. Agentes emergentes na etiologia da mastite. **Revista Brasileira de Medicina Veterinária**, v.19, p.238-240, 1997.

McCUE, P.M.; WILSON, W.D. Equine mastitis – a review of 28 cases. **Equine Veterinary Journal**, v.21, n.5, p.351-353, 1989.

NADER FILHO, A.; MANGERONA, A.C.S.; MOURA, E.S. **Eficácia da associação sinérgica de betalactâmicos em suspensão oleosa no tratamento intramamário da mastite de vacas em lactação.** *Napgama*, n.1, p.20-22, 2002.

PRESTES, N.C.; LANGONI, H.; CORDEIRO, L.A.V. Estudo do leite de éguas sadias ou portadoras de mastite subclínica, pelo Teste de Whiteside, análise microbiológica e contagem de células somáticas. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, v.36, n.3, p.144- 148, 1999.

RADOSTITS, O.M.; GAY, C.C.; HINCHCLIFF, K.W.; Constable P.D. (Ed.). **Veterinary medicine: a textbook of the diseases of cattle, horses, sheep, pigs, and goats.** 10.ed. Philadelphia: Saunders, 2007. p.724-725.

REIS, A.P.; MESQUITA, A.J.; SANTOS, K.R.P.; OLIVEIRA, F.H.; BAUDUINO, R.; MACIEL, I.B.; SILVA, E.B.; NICOLAU, E.S. Avaliação da contagem de células somáticas e contagem bacteriana total do leite de éguas da raça Mangalarga Marchador. **Veterinária e Zootecnia**, v.16, n.1, p.204-212, 2009.

RIBEIRO, M.G. Princípios terapêuticos na mastite em animais de produção e de companhia. In: ANDRADE, S.F. (Ed.) **Manual de terapêutica veterinária.** 3.ed. Roca: São Paulo, 2008. p.759-771.

SANTOS, M.V.; FONSECA, L.F.L. (Ed.) **Estratégias para controle de mastite e melhoria da qualidade do leite.** São Paulo: Manole, 2007. 314p.

SMITH, PB. **Large animal internal medicine.** 4.ed. St Louis: Mosby, 2003. p.937-998.