

## ENDOMETRITE FÚNGICA EM ÉGUAS

**MÁRCIA KUTSCHER RIPOLL<sup>1</sup>; ANGELITA DOS REIS GOMES<sup>2</sup>; ANNA LUIZA  
SILVA<sup>3</sup>; EMANOELE FIGUEIREDO SERRA<sup>4</sup>; RENATA OSÓRIO DE FARIA<sup>5</sup>;  
MÁRIO CARLOS ARAUJO MEIRELES<sup>6</sup>.**

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Pelotas – [marciaripoll@hotmail.com](mailto:marciaripoll@hotmail.com)*

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

<sup>3</sup>*Universidade Federal de Pelotas – [annavet@live.com](mailto:annavet@live.com)*

<sup>4</sup>*Universidade Federal de Pelotas – [emanoele.serra@gmail.com](mailto:emanoele.serra@gmail.com)*

<sup>5</sup>*Universidade Federal de Pelotas – [renataosoriovet@gmail.com](mailto:renataosoriovet@gmail.com)*

<sup>6</sup>*Universidade Federal de Pelotas – [meireles@ufpel.tche.br](mailto:meireles@ufpel.tche.br)*

### 1. INTRODUÇÃO

A endometrite pode ser definida como inflamação aguda ou crônica do endométrio, podendo essa ser de origem infecciosa ou não (TROEDSSON, 1997; KENNEY, 1992). É uma doença de variável etiologia que está ligada à condições da égua, como idade, conformação vulvar e fatores endometriais (ROSE & HODGSON, 1993). Quando de origem infecciosa, bactérias e fungos são os principais agentes envolvidos. Apesar de menos frequentes e possuírem menos estudos na área, já foram relatados diversos casos de endometrite fúngica por diferentes espécies de fungos, tanto filamentosos quanto leveduriformes (DASCANIO et. al, 2001).

Os fungos mais comumente presentes no trato reprodutivo de éguas são, provavelmente, os de origem fecal ou da pele, porém essa afecção também pode se dar pelo uso de antibióticos, pois devido à característica oportunista dos fungos, acabam proliferando-se mais quando as bactérias estão com sua população reduzida (DASCANIO et al., 2001).

Éguas com endometrite tem seu índice de prenhez inferior as hígidas e apesar de ser uma doença reprodutiva muito recorrente, sua patogenia não é amplamente compreendida, porém a identificação do agente etiológico é de suma importância para o correto tratamento da enfermidade (MCKINNON et al., 1993; MATTOS et al., 1984).

Devido à escassez de relatos, o presente estudo teve como objetivo descrever a ocorrência de dois casos distintos de endometrite micótica, causados por fungos leveduriformes.

### 2. METODOLOGIA

Foram encaminhados ao Centro de Diagnóstico e Pesquisa em Micologia Veterinária (MicVet) amostras de dois lavados uterinos de éguas de procedência distinta, ambas com suspeita de endometrite fúngica. As amostras foram semadas por esgotamento em placas de Petri contendo agar Sabouraud dextrose acrescido de cloranfenicol, sendo incubadas a 37º com observação diária. A identificação de gênero fúngico foi realizada através da morfologia macro e microscópica das colônias e a confirmação da identificação das espécies foram feitas utilizando o sistema automatizado Vitek® (BioMérieux).

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em um dos casos do presente estudo foi isolada *Candida albicans*, uma levedura presente no trato reprodutivo de éguas, sendo a levedura mais frequentemente envolvida em casos de endometrite conforme DASCANIO et. al, 2001 e AMARAL et. al, 2007. Em estudo com éguas doadoras de embrião, que pela manipulação tem maiores chances de infecções, também encontrou o mesmo microorganismo causando endometrite (BATISTA et al., 2008).

Um dos motivos atribuídos para que *C. albicans* seja um dos microorganismos com maior prevalência em casos de endometrites fúngicas em éguas é por ser um agente comensal, presente no tegumento, trato gastrintestinal e também mucosas dos animais domésticos, facilitando a infecção pela proximidade do agente. Infecções por *C. albicans* tendem a ocorrer em animais com distúrbios e alterações químicas, físicas e imunológicas (BRITO et al., 2009).

No segundo caso foi identificado *Cryptococcus laurentii*, oriundo de uma égua PSI de um haras, usada para cria, que apresentava falhas de prenhez e secreção na área da vulva. Previamente ao exame foi realizada antibioticoterapia como tratamento e devido ao caso agravar-se realizou-se a coleta e envio para o laboratório de micologia. Esse agente raramente afeta o sistema reprodutivo das éguas, e apesar de pouco relatado já foram publicados estudos em que *Cryptococcus neoformans* foi encontrado causando endometrite e placentite em éguas, segundo relatado por PETRITES-MURPHY et al., 1996.

Espécies não-*neoformans* do gênero fúngico eram, no passado, atribuídas como saprófitas não-patogênicas. Contudo, atualmente *C. albidus* e *C. laurentii* juntos são responsáveis por 80% dos casos de criptococose causada por *Cryptococcus* não-*neoformans* e não-*gattii*. Dentre estas leveduras, *Cryptococcus laurentii* tem sido recentemente relatada em vários casos de doenças humanas (SHANKAR et al., 2006), sendo caracterizado como patógeno humano emergente, ocorrendo quase que exclusivamente em indivíduos imunocomprometidos (KHAWCHAROENPORN et al., 2007).

Os fungos causadores de doenças reprodutivas necessitam condições predisponentes para o estabelecimento da infecção por serem de caráter oportunista (DASCANIO et al., 2001). Destaca-se que o tratamento deve ser estabelecido a partir do reconhecimento do agente, pois no caso do uso de antibacteriano, a pressão de seleção microbiana tende a favorecer a multiplicação de agentes fúngicos, podendo criar, ou agravar uma infecção por esses micro-organismos.

A maioria dos antifúngicos atuam diretamente na formação do ergosterol, principal camada da membrana fúngica, sendo o fluconazol o mais utilizado para tratamentos de infecções fúngicas em éguas (STOUT, 2008), devido a sua baixa toxicidade tanto hepática como renal. Pode ser administrado por via oral, pois é bem absorvida pelo sistema gastrointestinal e de acordo com AVARENGA (2012) não possui efeitos adversos, mesmo por tempos prolongados.

Muitos clínicos não enviam amostras para identificação de presença de agentes fúngicos devido à demora no crescimento, porém a maioria dos microorganismos encontrado são leveduras que crescem em torno de 48hrs a 72hrs quando na temperatura de 37º (KURTZMAN et. al, 1998), o que demonstra ser interessante o envio das amostras visto que, dependendo do fungo causador, pode ser encontrado em pouco tempo e permitindo a realização do tratamento específico, obtendo-se assim maior sucesso terapêutico.

## 4. CONCLUSÕES

Conclui-se a relevância do diagnóstico laboratorial prévio a tomada de decisão pela escolha terapêutica. Destaca-se a importância de evitar o uso de antibacterianos de forma desnecessária, no intuito de diminuir custos, evitar a ocorrência de resistência microbiana. Ressalta-se a importância também da identificação dos agentes envolvidos pela emergência de micro-organismos antes não diagnosticados e possíveis implicações em diferenças de confuta terapêutica para esses.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMARAL, M.G.; PIMENTEL, C.A.; MEIRELES, M.; FIALA, S.M.; SCHARAMM, R.; XAVIER, E.G.; MENDONÇA, M. **Endometrite Equina. Fungos e Bacterias.** Archivos de zootecnia vol. 56, núm. 216, p. 878, 2007.

AVARENGA, M.A. **Diagnóstico e tratamento de endometrite fúngica em éguas.** Abraveq: Boletim Informativo, 2012.

BATISTA, I.O.; OLIVEIRA, A.A.F.; PINHEIRO, J.J.W.; PEIXOTO, R.M.; TELES, J.A.A.; MOTA, R.A. **Endometrite por *Candida* sp e outros microorganismos associados em éguas doadoras de embrião na Zona da Mata do Estado de Pernambuco – Brasil.** Medicina Veterinária, Recife, v.2, n 4, p. 41-44, 2008.

BRITO E.H.S., FONTENELLE R.O.S., BRILHANTE S.N.R., CORDEIRO R.A., Sidrim J.J.C. & Rocha M.F.G. **Candidose na medicina veterinária: um enfoque micológico, clínico e terapêutico.** Ciênc Rur. 39(9): 2655-2664, 2009.

DASCANIO, J.J., SCHWEIZER, C.; LEY, W.B. **Equine fungal endometritis.** Equine Vet. Educ., 13: 324-329, 2001.

KENNEY, R.M. **The etiology, diagnosis and classification of chronic degenerative encometritis.** Equine Veterinary Journal, p. 185-186, 1992.

KHAWCHAROENPORN, T.; APISARNTHANARAK, A.; MUNY, L.M. **Non-neoformans cryptococcal infectious: a systematic review.** Infection. 2007; 35:51-7

KURTZMAN, C.P.; FELL, J.W.; BOEKHOUT, T. **The Yeasts, a Taxonomic Study.** 4th edn. Amsterdam: Elsevier, 1998.

MATTOS, R.C.; MATTOS, A.L.G.; KLUG, E.A.R. **Citologia endometrial na égua auxiliar e complementar.** Revista brasileira de Reprodução Animal, p. 83-90, 1984.

MCKINNON, A.O.; VOSS, J.L. **Equine Reproduction.** Philadelphia: Lea & Febiger, p. 204-210, 1993.

OLIVEIRA, J.C. **Tópicos em Micologia Médica.** Rio de Janeiro: Fiorocruz, 2014.

PETRITES-MURPHY, M.B.; ROBBINS, L.A.; DONAHUE, BS.; **Equine cryptococcal endometritis and placentitis with neonatal cryptococcal pneumonia.** J. Vet. Diagn. Invest., 383-386, 1996.

ROSE, R.J.; HODGSON, D.R. **Manual of Equine Practice.** ed. Philadelphia: W. B. Saunders Company, p. 316 – 317, 1993.

SHANKAR, E.M.; KUMARASAMY, N.; BELLA, D.; RENUKA, S.; KOWNHAR, H.; SUNITI, S.; RAJAN, R.; RAO, U.A. **Pneumonia and pleural effusion due to Cryptococcus laurentii in a clinically proven case of AIDS.** Can Respir J, v.13, N.5, p.275-278, 2006.

STOUT, T.A.E. **Fungal endometritis in the mare.** Pferdeheilkunde, 24(1):83-87, 2008.

TROEDSON, M.H.T. **Therapeutic considerations for maiting-induced endometritis.** Pferdeheikund, p. 516-520, 1997.