

## Associação entre *Otodectes cynotis* e *Malassezia pachydermatis* no desenvolvimento de otite externa canina

**BRUNA DIAS FAGUNDES<sup>1</sup>**; **FERNANDA TEIXEIRA SILVA<sup>2</sup>**; **SIMONE RAMOS BATISTA<sup>2</sup>**; **NATÁLIA SOARES MARTINS<sup>2</sup>**; **STEFANIE BRESSAN WALLER<sup>2</sup>**; **JOÃO RODRIGO GIL DE LOS SANTOS<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – bruna--dias@hotmail.com

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – fesilva.rs@hotmail.com

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – simonebatista11@hotmail.com

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – nataliasmartins@outlook.com

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas - waller.stefanie@yahoo.com.br

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – joao.gil@ufpel.edu.br

### 1. INTRODUÇÃO

A otite externa é uma inflamação do canal auditivo externo, sendo uma das enfermidades mais corriqueiras na clínica de pequenos animais (MACHADO, 2013). Ela pode ser desencadeada por vários agentes etiológicos, como bactérias, fungos e ácaros (PATERSON, 2008). Vários fatores predisponentes podem propiciar um ambiente quente, úmido e nutritivo, ideal para que estes agentes se proliferem. Além disso, podem-se citar as síndromes de imunodeficiência, traumatismo auditivo iatrogênico e doenças obstrutivas como neoplasias, pólipos e hiperplasia como fatores relacionados para a ocorrência dessa enfermidade (MACHADO, 2013).

Os ácaros do gênero *Otodectes* são parasitas encontrados frequentemente no ouvido de cães e gatos (DIENTSMANN, 2010). Eles são reconhecidos como os principais causadores de otite externa nesses animais (LOHSE et al., 2002; SIX et al., 2000) tendo como sinais clínicos prurido intenso nas orelhas, ato de balançar e/ou inclinar a cabeça e o excesso de cerúmen e/ou secreções fétidas (QUINN et al., 2005).

A *Malassezia pachydermatis*, embora seja parte da microflora comensal da pele canina, é a levedura que mais comumente contribui para otite externa como um fator perpetuante em cães e gatos. Esta levedura tem uma natureza oportunista e pode tornar-se patogênica quando há uma alteração no microambiente da superfície da pele ou na defesa do hospedeiro. Outros fatores são a produção excessiva de cerúmen no ouvido e a alteração de pH devido a terapias antimicrobianas ou fatores imunológicos (CRESPO et al., 2000).

Este trabalho buscou verificar a existência de uma associação entre *Otodectes cynotis* e a *Malassezia pachydermatis* no desenvolvimento de otite externa canina.

### 2. METODOLOGIA

Foram avaliados 22 cães, sendo 13 machos e 9 fêmeas, adultos e sem raça definida. Previamente à coleta foi realizada uma anamnese dos animais, os quais foram identificados pelo nome, raça, idade, sexo. Também foi avaliada a presença de sinais clínicos visíveis como cabeça pendulada, prurido, dor no momento da coleta, presença e coloração do cerúmen, odor do cerúmen.

Foi coletado com suabe estéril o conteúdo do conduto auditivo de ambas as orelhas dos animais com sinais clínicos compatíveis com a doença. Coletou-se material em duplicata, utilizando dois suabes para cada orelha. Um suabe foi encaminhado para avaliação parasitológica e o outro foi enviado para caracterização micológica. Este material foi devidamente identificado, acondicionado em temperatura e imediatamente encaminhado para análise. Para a identificação parasitológica, as amostras foram analisadas individualmente, com auxílio de lupa, buscando a presença do ácaro *O. cynotis*. Para a avaliação micológica, as amostras foram semeadas em meio de cultura Ágar Sabouraud dextrose com cloranfenicol (Sb+Cl) e Ágar Sabouraud dextrose com cloranfenicol e óleo de oliva (Sb+Cl+Ol). As placas foram incubadas a 35°C por 72 horas. Amostras de colônias as 48 e 72 horas de cultivo, foram caracterizadas por coloração com fuscina.

A significância dos resultados foi avaliada pelo teste de Fisher através do programa Statistix versão 10 (Analytical Software, Tallahassee, Florida, USA).

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificados 22 animais com suspeita de otite externa, gerando 44 amostras para avaliação parasitológica e outras 44 para identificação fúngica. Segundo Nascimento (2007) o ácaro *O. cynotis* é um importante causador de otite externa em cães, iniciando a inflamação do ouvido, e consequentemente levando a infecção secundária pelo fungo *M. pachydermatis*. Six et al. (2000) observaram que a prevalência deste ácaro em cães pode variar de 2 a 29%. Porém, no presente trabalho não foram observadas formas imaturas ou adultas do ácaro nas 44 amostras obtidas.

De acordo com Rausch e Skinner (1978) as leveduras do gênero *Malassezia* fazem parte da microbiota fúngica, tanto de condutos auditivos saudáveis quanto daqueles com sintomatologia clínica de otite externa. Neste trabalho foram isoladas *M. pachydermatis* de 13 amostras (29,5%), *Malassezia* spp. de 7 amostras (15,9%) e *Candida* spp. de duas amostras (4,5%). Não existiu diferença entre o número de isolados das Malassezias ( $p>0,05$ ), mas houve diferença significativa entre os isolados de *M. pachydermatis* e *Candida* spp. ( $p<0,01$ ), indicando o papel oportunista dessa espécie de levedura. Conforme Nobre et al. (1998) esta levedura pode transitar da forma comensal para o parasitismo, dependendo das condições do microambiente local, aumento da umidade, temperatura e substrato disponível. A frequência de isolamento da *M. pachydermatis* é variável, desde 3 a 7% (BONATTO et al., 1999), 35 a 55% (GRONO & FROST, 1969), ou até valores extremos entre 80 e 100% (NOBRE et al., 1998; NASCENTE et al., 2004).

Em estudo realizado por Machado (2001), a *Malassezia* sp. não apresentou predileção por sexo ou idade. Outros autores também não observaram correlação por sexo (Mota et al., 2000). No presente trabalho houve maior incidência de otite nas fêmeas (13) do que em machos (9), porém sem diferença significativa ( $p>0,05$ ). Contudo, Nascimento et al. (2010) supõem que fêmeas possam ser mais predispostas ao desenvolvimento de otite externa por causa da imunossupressão durante o período de cio.

Bruyette e Lorenz (1993), ao abordarem os aspectos médicos relacionados à otite externa canina, mencionaram que o ato de balançar a cabeça e a visualização de traumatismos no pavilhão auricular são sinais clínicos comuns,

podendo estar presente também um processo inflamatório agudo. Estes dados concordam com os nossos resultados, onde 8 (36,4%) cães apresentaram dor na avaliação clínica, realizando movimentos céfálicos antes e após a coleta, além de penderem a cabeça para um dos lados. Além disso, em 6 (27,3)% animais se observou edemas e lesões do conduto auditivo.

August (1993) descreve que infecções por *M. pachydermatis* levam ao acúmulo de cerúmen de odor característico e coloração castanha, e que muitas vezes são bilaterais e apresentam uma forma eritemato-ceruminosa, podendo, eventualmente, apresentar dor e balançar constante da cabeça. Dos cães coletados, 27,3% apresentaram cerúmen escuro bilateral e 22,7% cerúmen escuro unilateral ( $p>0,05$ ). Há correlação entre a presença de cerúmen, otite e *Malassezia sp.*, tendo em vista que a levedura precisa de ambiente propício para seu desenvolvimento, e o cerúmen é capaz de promover um ambiente ideal para a sua proliferação (Pereira et al., 2012). A outra metade dos cães (50%) apresentaram cerúmen claro ou pouco cerúmen. Leite (1995), afirma que é possível alguns animais com otite não terem a manifestação da exsudação, apresentando somente uma branda reação inflamatória, porém suficiente para provocar alterações clínicas no animal.

Além dos isolados monoespecíficos houve também o crescimento em associação da *Candida spp.* e da *Malassezia spp.* em 5 amostras (11,4%) e em uma amostra foram isoladas *Candida spp.* e *M. pachydermatis*. Outros autores também isolaram *Candida spp.* de otites caninas (Leite, 2003; Nobre et al., 2001; Mota et al., 2000). *C. albicans* foi apontada como a etiologia mais comum em candidoses animais, sendo responsável por quadros cínicos de otite de forma mais frequente (otocaríases) (Duarte et al., 2001). De acordo com Souza e Siqueira (2003), o caráter sapróbio desta levedura está condicionado a vários fatores, sendo um deles a disponibilidade de fontes de nutrientes para a proliferação.

#### 4. CONCLUSÕES

Não foi possível detectar o parasita em casos de otite externa canina. A levedura mais encontrada em animais doentes foi a *Malassezia sp.*, sendo a *M. pachydermatis* a espécie mais frequente. Não foi possível confirmar a associação entre *O. cynotis* e *M. pachydermatis* no desenvolvimento da otite externa canina.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AUGUST, J.R. Otitis externa: una enfermedad de etiología multifactorial. Clín.Vet. Norteam. Práct. Clín. Peq. Anim., v.18, p.1-14, 1993.

BONATTO, D. C.; BRUSTEIN, R.; ARAÚJO, P. C. C. Microbiota de secreções auriculares de cães isolada no laboratório de bacteriologia e micologia do Instituto de Medicina Veterinária Jorge Vaitzman – Rio de Janeiro. Revista Brasileira Ciências Veterinárias, v. 6, n. 1, p. 44-46, 1999

BRUYETTE, D.S.; LORENZ, M.D. Otitis Externa and Media: Diagnostic and Medical Aspects. Sem. Vet. Med. Surg. Small Anim., v.8, p.3-9, 1993.

CRESPO, et al. Atypical lipid-dependent *Malassezia* species isolated from dogs with otitis externa. J. Clin Microbiol. 38, 2383-2385. 2000.

DIENSTMANN, S. Revisão sobre otite externa parasitária por *Otodectes cynotis* em cães e gatos, com enfoque no potencial terapêutico da Selamectina. Porto Alegre, UFRGS, 2010.

DUARTE, E.R. et al. Prevalence of yeasts and mycelial fungi in bovine parasitic otitis in the State of Minas Gerais, Brazil. Journal of Veterinary Medicine Series B-Infectious Diseases and Veterinary Public Health, v.48, p.631-635, 2001.

GRONO, L. R.; FROST, A. J. Otitis externa in the dog: the microbiology of the normal and affected external ear canal. Australian Veterinary Journal, v. 45, n. 9, p. 420-422, 1969.

LEITE, C. A. L. A Avaliação Radiográfica no Diagnóstico da Otitis Média em Caninos e Felinos. Revista Brasileira de Medicina Veterinária – Pequenos Animais Estimação, v. 1, n. 1, p. 35-43. Curitiba, 2003.

LOHSE, J., et al. Validity of species status of the parasitic mite *Otodectes cynotis*. Med. Vet. Entomol. 16, 133-138. 2002.

MACHADO, V.M.M.C. Otitis externa canina: estudo preliminar sobre a otalgia e factores associados. Dissertação de mestrado. Repositório Científico Lusófona, 2013.

MOTA, R. A.; FARIA, J. K. O.; SILVA, L. B. G. Eficácia do Otomax no Tratamento de Otitis Bacteriana e Fúngica em Cães. A hora Veterinária, n. 113, 2000.

NASCENTE, P. S.; NOBRE, M. O.; MEINERZ, A. R. M.; GOMES, F. R.; SOUZA, L. L.; MEIRELES, M. C. A. Ocorrência de *Malassezia pachydermatis* em cães e gatos. Revista Brasileira de Medicina Veterinária, v. 26, n. 2, p. 79-82, 2004.

NASCIMENTO, M. J. Epidemiologia de *Otodectes cynotis* (Acarí: pachydermatis (Cryptococcales: Cryptococcaceae) no canal auditivo externo de cães naturalmente infestados. Dissertação de Mestrado em Biologia Geral e Aplicada, Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Botucatu - SP. 44p. 2007

NOBRE, M.; MEIRELES, M.; GASPAR, L.F.; PEREIRA D.; SRCHAMM, R.; SCHUCH, L.F.; SOUZA, L.; SOUZA, L. *Malassezia pachydermatis* e outros agentes infecciosos nas otites externas e dermatites em cães. Ciência Rural, Santa Maria, v. 28, n.3, p. 447-452, 1998.

NOBRE, M.O., et al. Occurrency of *Malassezia pachydermatis* and other infectious agents as cause of external otitis in dogs from Rio Grande do Sul state, Brazil (1996/1997). Bras. J. Microbiol. 32, 245-249. 2001.

PATERSON, S. Manual of skin diseases of the dog and cat. Blackwell Publishing. 162-170. 2008.

PEREIRA, M. L.; GRISOLIA G.; GUERRA, C. E. Ocorrência de *Malassezia pachydermatis* e Cerúmen em Conduto Auditivo de Cães Hígidos e Acometidos por Otopatias. Anuário da Produção de Iniciação Científica Discente, v. 13, n. 20, 2010

QUINN, et al. Microbiologia Veterinária e doenças infecciosas. Artmed. 237-239. 2005.

RAUSCH, F. D.; SKINNER, G. W. Incidence and Treatment of Budding Yeasts in Canine Otitis Externa. Modern Veterinary Practices. V. 59, p. 914-915, 1978.

SOUZA, W.A.; SIQUEIRA, A.M. Ocorrência de *Candida albicans* em intestinos de bovinos. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia, v.55, n.3, p.262-265, 2003.