

## CARACTERIZAÇÃO MICOLÓGICA DE ISOLADOS DO CONDUTO AUDITIVO DE CÃES COM OTITE EXTERNA PROVENIENTES DE CANIS PARTICULARES

BRUNA MÜLLER ROSENTHAL<sup>1</sup>; DANIELA LEHMEN<sup>2</sup>; LUCAS RODRIGUES ALVES<sup>2</sup>; IVE FRANCESCA TROCCOLI HEPPE<sup>2</sup>; ÂNGELA LEITZKE CABANA<sup>2</sup>; JOÃO RODRIGO GIL DE LOS SANTOS<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas, Faculdade de Veterinária – bruna.m.rosenthal@hotmail.com

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas, Faculdade de Veterinária – danielalehmen@hotmail.com;  
lucasalves26@gmail.com; ivehepper@yahoo.com.br; cabanangela@gmail.com

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

### 1. INTRODUÇÃO

A otite canina é uma enfermidade que cursa com a inflamação do ouvido, podendo ser uni ou bilateral. Quanto à localização, pode ser considerada otite externa, média ou interna (ETTINGER; FELDMAN, 1997). A otite externa (OE) é uma inflamação (aguda ou crônica) do meato acústico externo com o envolvimento de diferentes agentes etiológicos e fatores predisponentes e perpetuantes (WHITE, 1999; MOTTA et al., 2000; LEITE et al., 2003).

A OE em cães é uma das doenças de maior importância na clínica médica de pequenos animais (OLIVEIRA et al., 2005), sendo sua ocorrência de aproximadamente 20% dos atendimentos (NASCENTE et al., 2010). Na maioria dos casos é uma doença multifatorial, ou seja, uma associação de bactérias e fungos comensais do conduto auditivo que, em condições ideais de crescimento, se tornam patogênicos (NOBRE et al., 1998).

As causas podem ser subdivididas em fatores predisponentes, primários e perpetuantes. Os fatores predisponentes são relacionados com a anatomia do canal auditivo. Entre os principais, estão animais que possuem orelhas pendulares e longas, pêlos excessivos e os condutos auditivos estreitos. Já os fatores primários, são aqueles que iniciam o processo inflamatório, podendo ser doenças alérgicas e de hipersensibilidade (ETTINGER; FELDMAN; 1997). Os fatores perpetuantes são bactérias ou fungos/leveduras que fazem parte da microbiota normal do ouvido de cães. O aumento da colonização desses agentes normais da microbiota gera o processo inflamatório e desenvolvimento da OE, embora o fator primário original talvez não esteja mais presente (BIRCHARD; SHERDING, 2003). Os microrganismos mais frequentemente isolados em casos de OE canina são *Staphylococcus sp.* e *Malassezia pachydermatis* (MATSUDA et al., 1984; NOBRE et al. 2001), contudo (BLANCO et al., 1996) observaram maior prevalência de *Candida sp.* em animais com a enfermidade.

Sendo assim, o objetivo deste estudo foi caracterizar a microbiota fúngica de isolados do conduto auditivo de cães com OE provenientes de canis particulares.

### 2. METODOLOGIA

Foram avaliados 76 pavilhões auriculares de 38 animais provenientes de 3 canis distintos localizados na cidade de Pelotas-RS. O canil A continha 8 cães da raça Cocker Spaniel Inglês, o canil B, 8 cães da raça Labrador e 3 da raça Golden Retriever e o canil C, 19 animais da raça Beagle.

Inicialmente foram identificados os cães que apresentavam sintomatologia clínica de otite através de exame geral e avaliação específica, conforme

MUELLER et al. (2009). Dos animais com sintomatologia clínica foi coletado o conteúdo do conduto auditivo afetado através da técnica de fricção por suabe estéril, sendo utilizado um suabe para cada ouvido.

As amostras foram semeadas por esgotamento em meio Ágar Sabouraud Dextrose com Cloranfenicol, com e sem óleo de oliva. As placas foram incubadas a uma temperatura de 37°C por 72 horas. Após, as colônias foram caracterizadas macroscopicamente e posteriormente foi realizado o exame microscópico por meio de esfregaço com coloração de Gram utilizando Fucsina ou Cristal Violeta.

A correlação entre raça e incidência de OE foi avaliada pelo teste de Fisher através do programa Statistix versão 9.0 (Analytical Software, Tallahassee, Florida, USA).

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com LYSKOVA et al. (2007) a *M. pachydermatis* foi o principal agente isolado em casos de OE canina. Contudo, enquanto essa levedura foi isolada em 76,5% (NOBRE et al., 2001) e em 82,7% (NASCENTE et al., 2010) de amostras de animais com otite, OLIVEIRA et al. (2012), em estudo retrospectivo de 616 amostras, obtiveram 12,35% de amostras positivas para a levedura.

No presente trabalho, dos 76 pavilhões auriculares avaliados, 14 apresentaram sinais clínicos compatíveis com OE, dos quais em 100% foram isolados fungos. Dentre as amostras analisadas, a levedura predominantemente isolada foi a *Candida sp.* (42,8%), seguida por *M. pachydermatis* (35,7%), *Malassezia sp.* (28,4%) e *Trichosporon* (14,2%). Resultado similar foi observado por BLANCO et al. (1996) onde obtiveram a predominância de isolados de *Candida sp.* (48%) a partir de exsudatos de cães com OE crônica. Esse resultado foi muito superior ao encontrado por NOBRE et al. (2001) que obtiveram uma prevalência de *C. albicans* de 2%. Essa variabilidade dos resultados pode ter ocorrido devido aos diferentes fatores predisponentes envolvidos nos estudos, tais como anatomia, presença de pêlos e quantidade de tecido glandular no pavilhão auricular, o que tem influência no desenvolvimento da OE (HAYES et al., 1987).

Dentre as raças mais predispostas a desenvolver OE estão Cocker Spaniel, Labrador e Golden Retriever (TULESKI, 2007). NASCENTE et al. (2010) observaram a doença em 22,02% de cães Cocker Spaniel, destacando essa raça em relação a outras, incluindo Labradores. No atual estudo, a maior incidência de OE foi observada no canil A, com criação focada em Cocker Spaniel, onde 25% (4/16) dos pavilhões auriculares estavam acometidos, seguido pelo canil B, onde eram criados animais das raças Labrador e Golden Retriever, com 22,7% (5/22), e o canil C, com criação de cães da raça Beagle, com 10,5% (4/38). Contudo, não foi observada correlação significativa entre essas raças e ocorrência de OE ( $p > 0,05$ ). Este resultado corrobora o observado por ZUR et al. (2011), que não encontraram associação entre essas raças e presença de *Malassezia spp.* Apesar de que a maior incidência da OE tenha sido atribuída a cães Cocker Spaniel, por possuírem grande quantidade de glândulas apócrinas no conduto auditivo (FERNÁNDEZ et al., 2006), nossos resultados indicam que cães das raças Labrador, Golden Retriever e Beagle podem ter a mesma incidência da doença, sugerindo que fatores predisponentes em comum a essas quatro raças, como orelhas pendulares, por exemplo, possam ser um fator decisivo no desenvolvimento da enfermidade.

Embora a OE não apresente uma ameaça à vida do animal, é dolorosa, requerendo diagnóstico adequado. Enquanto vários estudos correlacionam a *M.*

*pachydermatis* como agente etiológico, nossos resultados sugerem que a *Candida sp.* também pode estar envolvida no desenvolvimento da doença. O conhecimento dos agentes envolvidos é fundamental para a eleição do tratamento mais eficaz.

#### 4. CONCLUSÕES

Concluimos que o agente de maior prevalência em isolados do conduto auditivo de cães com OE provenientes de canis particulares foi a *Candida sp.*, seguida pela *M. pachydermatis*. Além disso, não houve correlação significativa entre as raças estudadas e a incidência de OE.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BLANCO, J.L.; GUEDEJA-MARRON, J.; HONTECILLAS, R.; SUAREZ, G.; GARCIA, M.E. Microbiological diagnoses of chronic otitis externa in the dog. **Journal of Veterinary Medicine**, v.43, p.475-482, 1996.
- BIRCHARD, S. J; SHERDING, R. G. **Manual Saunders: clínica de pequenos animais**, 2º ed., São Paulo: Roca, 2003.
- ETTINGER, J. S.; FELDMAN, C. E. **Tratado de medicina interna veterinária**. 5ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
- FERNÁNDEZ, G.; BARBOZA, G.; VILLALOBOS, A.; PARRA, O.; FINOL, G.; RAMÍREZ, R.A. Isolation and Identification of microorganisms present in 53 dogs suffering otitis externa. **Revista Científica**, v.16, n.1, p.23-30, 2006.
- TULESKI, G. L. R. **Avaliação da prevalência infecciosa e da sensibilidade *in vitro* aos antimicrobianos em otites de cães**. 2007. 107f. Dissertação - Curso de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias, Universidade Federal do Paraná.
- HAYES, H.M.; PICKLE, L.W.; WILSON, G.P. Effects of ear type and weather on the hospital prevalence of canine otitis externa. **Research in Veterinary Science**, v. 42, n.3, p.294-298, 1987.
- LEITE, C.A.L.; ABREU, V.L.V.; COSTA G.M. Frequência de *Malassezia pachydermatis* em otite externa de cães. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.55, n.1, p.102-104, 2003.
- LYSKOVA, P.; VYDRZALOVA, M.; MAZUROVA, J. Identification and Antimicrobial Susceptibility of Bacteria and Yeasts Isolated from Healthy Dogs and Dogs with Otitis Externa. **Journal of Veterinary Medicine**, v.54, p.559-563, 2007.
- MATSUDA, H.; TOJO, M.; FUKUI, K.; IMORI, T.; BABA, E. The aerobic bacterial flora of the middle and external ears in normal dogs. **Journal of Small Animal Practice**, v. 25, p. 269-274, 1984.
- MOTTA, R.A.; FARIAS, J.K.O.; SILVA, L.B.G. et al. Eficácia do otomax no tratamento da otite bacteriana e fúngica em cães. **A Hora Veterinária**, ano 19, n. 113, p.13-17, 2000.
- MUELLER, E.N. **Avaliação e tratamento da otite externa canina**. 2009. 91f. Dissertação – Programa de Pós-Graduação em Veterinária, Universidade Federal de Pelotas, 2009.
- NASCENTE, P.S.; SANTIN, R.; MENIERZ, A.R.M.; MARTINS, A.A.; MEIRELES, M.C.A.; MELLO, J.R.B. estudo da frequência de *Malassezia pachydermatis* em cães com otite externa no rio grande do sul. **Ciência Animal Brasileira**, v.11, n.3, p.527-536, 2010.
- PRESSLER, B.M.; VADEN S.L.; LANE, I.F.; COWQUILL, L.D.; DYE, J.A.. *Candida spp.* urinary tract infections in 13 dogs and seven cats: predisposing

factors, treatment, and outcome. **Journal of the American Animal Hospital Association**, v.39, p.263-270, 1998.

NOBRE, M.O.; CASTRO, A.P.; NASCENTE, P.S.; FERREIRO, L.; MEIRELES, M.C.A. Occurrence of *Malassezia pachydermatis* and other infectious agents as cause of external otitis in dogs from Rio Grande do Sul state, Brazil (1996/1997).

**Brazilian Journal of Microbiology**, v.32, n.3, p.245-249, 2001.

OLIVEIRA, L.C.; MEDEIROS, C.M.O.; SILVA, I.N.G.; MONTEIRO, A.J.; LEITE, C.A.L.; CARVALHO, C.B.M. Susceptibilidade a antimicrobianos de bactérias isoladas de otite externa em cães. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, Belo Horizonte, v.57, n.3, p.405-408, 2005.

WHITE, P.D. Medical management of chronic otitis in dogs. **The Compendium on Continuing Education for the Practitioner Veterinary**, v.21, n.8, p.716-727, 1999.

ZUR, G.; LIFSHITZ, B.; BDOLAH-ABRAM, T. The association between the signalment, common causes of canine otitis externa and pathogens. **Journal of Small Animal Practice**, v.52, p.254-258, 2011.