

**LEVANTAMENTO DE BACTERIAS PRESENTES NO CONDUTO AUDITIVO EXTERNO DE CÃES COM SINTOMATOLOGIA CLÍNICA DE OTITE, ATENDIDOS NO HOSPITAL VETERINÁRIO DA UNIVERSIDADE DE CUIABÁ, ESTADO DE MATO GROSSO, NO PERÍODO DE FEVEREIRO DE 2003 A DEZEMBRO DE 2007.**

**AVILA, M.O.<sup>1\*</sup> MsC; BENETTI, A.H.<sup>2</sup>; CAMARGO, L.M.<sup>3</sup>; SILVA, J.<sup>4</sup>; NOCCITI, D.P.<sup>5</sup>**

**RESUMO**

A otite externa é uma afecção de elevada frequência em cães, perpetuada por diversos agentes patogênicos envolvidos e fatores predisponentes que se relacionam com a infecção. A resposta ao tratamento pode ser complicada devido às etiologias multifatoriais que concorrem para o estabelecimento das lesões, sendo a identificação do agente patogênico de relevante importância ao sucesso terapêutico. O objetivo deste trabalho foi identificar as bactérias mais frequentemente envolvidas em processos de otite externa bacteriana canina em animais atendidos no Hospital Veterinário da Universidade de Cuiabá que apresentavam alterações clínicas compatíveis. No período de fevereiro de 2003 a dezembro de 2007 foram obtidas 218 amostras dos ouvidos de 109 animais, colhidas por meio de zaragatoa estéril, friccionada à parede do conduto auditivo externo. As amostras foram acondicionadas em caldo BHI "Brain Infusion Heart" até chegada ao Laboratório de Microbiologia do Hospital Veterinário da UNIC, onde foram semeadas em placas contendo Ágar Sangue e Ágar MacConkey, incubadas em estufa a 37° C durante 24 a 48 horas. Após o isolamento primário foram utilizadas baterias bioquímicas específicas e testes complementares para identificar a espécie bacteriana em estudo. Evidenciou-se desenvolvimento bacteriano em 82 animais (75%), sendo respectivamente *Staphylococcus intermedius* (12,8%), *Pseudomonas aeruginosa* (11,9%), *Staphylococcus aureus* (11%), *Staphylococcus epidermidis* (11%), *Proteus mirabilis* (7,3%), *Klebsiella pneumoniae* (5,5%), *Enterobacter* spp. (5,5%), *Proteus vulgaris* (4,6%) *Staphylococcus saprophyticus* (1,8%), *Streptococcus pyogenes* (1,8%) *Bacillus* spp. (1,8%). Com base nos resultados obtidos conclui-se que as espécies bacterianas supracitadas estão frequentemente envolvidas em processos de otite bacteriana externa em cães.

Palavras-chaves: Otite, Bacteriana, Cães.

---

1 2,3. Prof. Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de Cuiabá: Av. Beira Rio, 3100, Cuiabá, MT, [avilamo@hotmail.com](mailto:avilamo@hotmail.com)

4. Acadêmico Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de Cuiabá.

5. Prof. Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Mato Grosso.

**SURVEY OF THE PRESENT BACTERIAS CONDUTO AUDITIVO OF DOGS WITH FOREIGN SINTOMATOLOGIA CLINIC FOR OTITE, Attended VETERINARY HOSPITAL IN THE UNIVERSITY OF CUIABÁ, IN MATO GROSSO STATE, THE PERIOD FEBRUARY 2003 THE DECEMBER 2007.**

**ABSTRACT**

The external otitis is a disease of high frequency in dogs, perpetuated by various pathogens involved and predisposing factors related to the infection. The response to treatment can be complicated due to multifactor etiologies contributing to the establishment of injuries, and the identification of the pathogen of importance to the therapeutic success. The objective of this study was to identify the bacteria most frequently involved in processes of external otitis bacterial canine animal assisted in the Veterinary Hospital of the University of Cuiabá showing clinical changes compatible. In the period from February 2003 to December 2007 were obtained 218 samples from the ears of 109 animals, collected through sterile swab, rubbed the wall of the external auditory. The samples were stored in broth BHI "Brain Infusion Heart" until arrival at the Laboratory of Microbiology of the Veterinary Hospital of UNIC, which were sown in trays containing blood and Agar Agar MacConkey, incubated in oven at 37<sup>o</sup> C for 24 to 48 hours. After isolation primary batteries were used biochemical specific and complementary tests to identify the bacterial species under study. There was bacterial development in 82 animals (75%), and respectively *Staphylococcus intermedius* (12.8%), *Pseudomonas aeruginosa* (11.9%), *Staphylococcus aureus* (11%), *Staphylococcus epidermidis* (11%), *Proteus mirabilis* (7.3%), *Klebsiella pneumoniae* (5.5%), *Enterobacter* spp. (5.5%), *Proteus vulgaris* (4.6%) *Staphylococcus saprophyticus* (1.8%), *Streptococcus pyogenes* (1.8%) *Bacillus* spp. (1.8%). Based on the results concluded that the bacterial species mentioned above are often involved in cases of bacterial otitis indogs.

Keywords: Otitis, Bacterial, Dogs.

**INTRODUÇÃO**

A otite externa é geralmente definida como a inflamação do conduto auditivo, de forma uni ou bilateral. Estima-se que a otite externa represente 8 a 15% dos casos atendidos na Clínica Médica de Pequenos Animais, sendo que a otite externa crônica corresponde a 76,7% dos casos de otopatia em cães (OLIVEIRA et al, 2005).

Segundo Greene et al. (2006) a otite externa resulta de qualquer inflamação do conduto auditivo externo, com numerosos agentes etiológicos envolvidos e fatores predisponentes que se relacionam com a infecção. A resposta ao tratamento pode ser complicada devido às etiologias multifatoriais que concorrem para o estabelecimento das lesões, sendo a identificação do agente patogênico de relevante importância no sucesso terapêutico.

---

Os principais sintomas observados são coceira, agitação da cabeça, dor ao redor do pavilhão auricular e presença de secreção que normalmente apresenta odor desagradável, algumas vezes, quando a infecção ocorre de forma unilateral, o animal pode manter a cabeça inclinada para o lado afetado (OLIVEIRA et al, 2005).

As bactérias geralmente encontradas nos ouvidos de cães clinicamente saudáveis são *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus intermedius*, *Micrococcus* sp. e enterobactérias. Em geral as bactérias que proliferam em associação com a otite externa são organismos oportunistas, mas contribuem significativamente para as alterações patológicas (QUINN, 1999).

Scott et al (2001) descrevem que a otite externa é usualmente secundária, tendo como desordem primária infestação por pulgas, obstrução ceruminosa acompanhada de infestação por ácaros, injúria traumática, tumor auricular. Frequentemente isolam-se em otites externas bacterianas *Staphylococcus intermedius*, *Proteus mirabilis*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Corynebacterium* spp., *Escherichia coli*.

O isolamento bacteriano mais comum, associado à otite é o *Staphylococcus intermedius* (30 a 50% dos casos); outros isolados são *Pseudomonas aeruginosa*, *Proteus* spp., *Streptococcus* spp., *E. coli* e *Corynebacterium* spp. Comumente a otite externa aguda está associada à *Staphylococcus intermedius*. À medida que a otite se torna crônica, ou há história de antibioticoterapia tópica, aumenta a incidência das infecções por microorganismos Gram-negativos, com predomínio de *Pseudomonas aeruginosa* (HIRSH e ZEE, 2003; OLIVEIRA, 2005).

O objetivo deste trabalho foi identificar as bactérias mais frequentemente isoladas em processos de otite externa em cães atendidos no Hospital Veterinário da Universidade de Cuiabá, no período de fevereiro de 2003 a dezembro de 2007, que apresentavam alterações clínicas compatíveis com otite bacteriana.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Foram obtidas 218 amostras dos condutos auditivos de 109 cães, atendidos no Hospital Veterinário da Universidade de Cuiabá (UNIC), que apresentavam alterações otológicas compatíveis com otite externa, no período de fevereiro de 2003 a dezembro de 2007.

As amostras foram coletadas por meio de zaragatoa estéril, friccionada à parede do conduto auditivo externo e acondicionadas em caldo BHI "Brain Infusion Heart" até chegada ao Laboratório de Microbiologia do Hospital Veterinário da UNIC, onde foram semeadas pela técnica de esgotamento de alça em placas contendo Ágar sangue e Ágar MacConkey, incubadas em estufa 37<sup>o</sup> C durante 24 a 48 horas. O crescimento bacteriano foi analisado e foram observadas as características culturais e morfotintórias através de esfregaços corados pelo método de Gram, posteriormente foram utilizadas baterias bioquímicas específicas e testes complementares para classificação da espécie bacteriana em estudo.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos a partir das amostras do conduto auditivo externo de cães que apresentavam alterações clínicas compatíveis com otite externa, evidenciaram desenvolvimento bacteriano em 82 animais (75%), sendo respectivamente *Staphylococcus intermedius* (12,8%), *Pseudomonas aeruginosa* (11,9%), *Staphylococcus aureus* (11%), *Staphylococcus epidermidis* (11%), *Proteus mirabilis* (7,3%), *Klebsiella pneumoniae* (5,5%), *Enterobacter* spp. (5,5%), *Proteus vulgaris* (4,6%) *Staphylococcus saprophyticus* (1,8%), *Streptococcus pyogenes* (1,8%) *Bacillus* spp. (1,8%).

Os resultados demonstram diferenças significativas no perfil de isolamento de microorganismos presentes em animais com suspeita clínica de otite, o que concorda com o observado por Oliveira (2005) em estudo semelhante. Esse fator é muito importante para a terapêutica a ser instituída nos casos de otite externa, salientando a importância da realização dos procedimentos de cultura e antibiograma, pois a adoção de antibioticoterapia correta pode auxiliar na resolução do processo, evitar a ocorrência de casos crônicos ou refratários ao tratamento.

Segundo Koneman et al (2008) bactérias do gênero *Proteus* spp. residem em animais saudáveis, podendo causar enfermidade em casos de imunossupressão. As enterobactérias são habitantes da flora intestinal de diversas espécies animais, podendo estar presente em amostras de diferentes sistemas em animais clinicamente saudáveis, porém são patógenos oportunistas, determinando quadros patológicos associados à queda de imunidade e alterações do microambiente local.

*Pseudomonas aeruginosa*, é considerada integrante da flora normal, porém é um microorganismo oportunista de tecidos enfraquecidos e pacientes imunossuprimidos, podendo muitas vezes substituir bactérias eliminadas por antibioticoterapia prévia, passando a colonizar o tecido (HIRSH e ZEE, 2003)

Segundo Oliveira et al (2005) *Streptococcus* spp. e *Staphylococcus* spp. embora apresentem baixa patogenicidade podem ser causadores de infecções em vários sistemas orgânicos. Tem sido demonstrado que cepas virulentas de *Staphylococcus intermedius* produzem toxinas muito potentes e apresentam capacidade de desenvolver resistência a diferentes princípios ativos, o que dificulta o tratamento.

Com relação aos agentes bacterianos isolados, observou-se que o gênero *Staphylococcus* foi isolado com maior frequência, concordando com Leite (1997) que pesquisou a flora bacteriana de 50 cães com otite externa sintomática e as bactérias isoladas foram *Staphylococcus* spp., *Streptococcus* spp. *Bacillus* spp. e enterobactérias.

Comparando os resultados obtidos no presente estudo com os encontrados por de outros autores, observa-se a mesma tendência na etiologia da otite externa canina, o que pode ser explicado pela grande resistência e elevada disseminação bacteriana; além do fato de a maior parte das mesmas serem patógenos oportunistas, o que relaciona a ocorrência de enfermidade com queda da imunidade do animal.

## CONCLUSÕES

Frente aos resultados obtidos a partir do isolamento bacteriano a partir de amostras provenientes de cães com sintomatologia clínica compatível com

otite externa podemos concluir que o maior número de isolamentos ocorreu para bactérias do gênero *Staphylococcus* spp., principalmente *Staphylococcus intermedius*, embora a presença de bactérias gram negativas tenham apresentado resultado expressivo.

A maior parte das bactérias isoladas são integrantes da flora normal, porém possuem comportamento oportunista.

Existe uma diversidade grande de bactérias envolvidas em processos de otite bacteriana canina, o que reforça a importância da realização de cultura e antibiograma, visando instituir antibioticoterapia adequada e diminuir o risco de induzir resistência.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GREENE, E.C. *Infectious Diseases of the Dog and Cat* 3ª ed. Philadelphia W.B. Saunders Company, 934 p., 2006.

HIRSH, D.C. & ZEE, Y.C. *Microbiologia veterinária*. 2 ed., Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 2003.

KONEMAN, E.W.; ALLEN, S.D.; JANDA, W.M.; SCHRECKENBERGER, P.C.; WINN, W.C. *Diagnóstico Microbiológico, Texto e Atlas Colorido*, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 6ª ed. 2008.

LEITE, C.L. *Flora bacteriana associada à otite externa em cães e suas características de sensibilidade*. In: XVI Congresso Brasileiro da Anclivepa, Goiânia, 1997.

OLIVEIRA, L.C.; MEDEIROS, C.M.O.; SILVA, I.N.G.; MONTEIRO, A.J.; LEITE, C.A.L. CARVALHO, C.B.M. Suscetibilidade a antimicrobianos de bactérias isoladas de otite externa em cães. *Arq. Med. Vet. Zootec.*, v.57, n.3, p. 405 a 408, 2005

QUINN, P.J.; CARTER, M.E.; MARQUEY, B.; CARTER, G.R. *Clinical Veterinary Microbiology*. 1 ed, London: Mosby, 1999.

SCOTT, W.D.; MILLER, W.H.; GRIFFIN, C.E. *Dermatologia de Pequenos Animais*, 6.ed Philadelphia: W. B. Saunders, 2001.