



PERFIL MICROBIOLÓGICO EM PACIENTES COM E SEM OTITE ENCONTRADOS NA CLÍNICA VETERINÁRIA UNIFACS – SALVADOR, BA

Paloma Emilia Rios Cafezeiro¹; Dr^a Mônica Costa de Abreu²

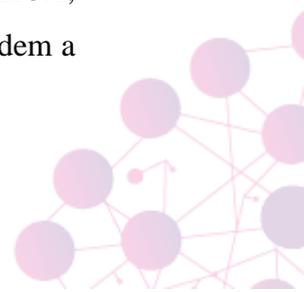
RESUMO:

A otite externa é uma doença inflamatória, apresentando-se de forma uni ou bilateral. Apesar de não trazer risco direto à vida do animal, sua elevada casuística e consequências a longo prazo elevam os custos com tratamento, tornando o tema relevante. O objetivo desta pesquisa foi avaliar e traçar o perfil microbiológico presente nas secreções auriculares de cães, coelhos e porquinhos-da-índia, com e sem sinais clínicos de otite, atendidos na Clínica Veterinária da UNIFACS, Salvador – BA. Em análise citológica, observou-se amostras positivas para fungos leveduriformes, hifas, bactérias, representadas em sua maioria por *Coccus sp.*, GRAM positivos, *Diplococcus sp.*, *Coccobacillus sp.* e *Bacilos sp.* em menor quantidade. Em cultura fúngica notou-se amostras compatíveis com fungos leveduriformes e filamentosos. Ademais, o corante de GRAM mostrou-se mais eficaz para visualização das estruturas microscópicas quando comparado ao corante de Romanowsky (panótico).

INTRODUÇÃO:

O conduto auditivo tem a capacidade de manter o equilíbrio e as funções vitais do ouvido. Com ocorrências de situações adversas nessa estrutura, como a presença de agentes infecciosos, o indivíduo pode desenvolver um processo inflamatório chamado de otite (ALMEIDA, 2014).

As causas envolvidas no surgimento da otite são as mais variadas, podendo ser divididas em fatores primários, predisponentes e perpetuantes (OLINDA, 2010). Os fatores primários são os causadores, propriamente ditos, da inflamação, a exemplo de ectoparasitas e reação de hipersensibilidade à picada de insetos (SCHERER, 2013). Os fatores predisponentes são os mecanismos que facilitam a instalação do processo inflamatório, a conformação anatômica da orelha é um exemplo disso (HNILICA; PATTERSON, 2018). Já os fatores perpetuantes são os que dificultam ou impedem a



resolução do quadro, tais como, enfermidades de origem sistêmica (FONTOURA; VALLE, 2014).

Com base nestes dados e devido a sua elevada casuística na rotina clínica veterinária, especialmente em cães, o presente trabalho teve como objetivo traçar o perfil otológico presente nas secreções auriculares de caninos, coelhos e porquinhos-da-índia, com e sem otite, atendidos na Clínica Veterinária da Universidade Salvador (UNIFACS), no município de Salvador - BA, identificando os principais microrganismos envolvidos no surgimento e manutenção da doença.

PALAVRAS-CHAVE:

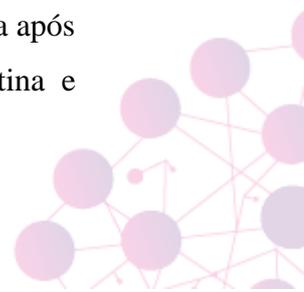
Otopatias – Microbiologia – Clínica médica

MÉTODO:

O estudo foi realizado na Clínica Veterinária da UNIFACS, situada no município de Salvador, Bahia. Para todos os animais da pesquisa, foi feita uma ficha de avaliação pela plataforma *Google Forms* que visava identificar as características do ouvido observadas em exame físico, foi coletado cerúmen de ambos os ouvidos com auxílio de swab estéril e hastes flexíveis com ponta de algodão, não estéreis, para realização de cultura fúngica e citologia, respectivamente. Para realização das técnicas foi utilizado lâminas e placas de petri de vidro.

Inicialmente foi feito anamnese e exame físico dos animais, constando as alterações presentes no ouvido, histórico de otite e problema dermatológicos associados. Em seguida era feita a coleta do cerúmen, duas vezes em cada ouvido, para posterior análise. As lâminas da citologia de ouvido foram confeccionadas por rolamento e observadas ao microscópio com lente objetiva de 10x, para pesquisa de ácaros, seguida pela lente objetiva de 100x com óleo de imersão para contagem das estruturas identificadas. Para as culturas fúngicas, foi preparado o meio Ágar Sabouraud com Cloranfenicol e os swabs contendo os materiais coletados durante as consultas foram passados em toda a extensão do meio de cultura, em movimento de ziguezague.

Foi realizado o repique das colônias crescidas nos meios de cultura uma semana após a inoculação das amostras, com o auxílio de alça para inoculação de platina e



lamparina de vidro com pavio. As colônias foram analisadas no microscópio uma semana após realização do repique.

Todas as 36 lâminas da citologia de ouvido coletadas para esta pesquisa foram coradas com corante panótico rápido, sendo que 19 animais também tiveram suas lâminas coradas com corante de GRAM para comparação e classificação dos microrganismos. A classificação dos microrganismos encontrados foi feita com base no esquema de cruces em que, para análise de fungos: nenhuma, era quando não se via fungo raras, de 1 a 3 fungos por campo; uma cruz (+), de 4 a 10 por campo; duas cruces (++), de 11 a 18 por campo; três cruces (+++) de 19 a 24 por campo e quatro cruces (++++), acima de 25 leveduras por campo. Para análise de bactérias, foi utilizado o mesmo esquema, em que: nenhuma, para bactérias ausentes; raras, quando havia 3 a 10 bactérias por campo; (+) quando haviam de 11 a 20 por campo; (++) quando haviam de 21 a 30 por campo; (+++) de 31 a 50 por campo e (++++) acima de 50 bactérias por campo. Esta classificação baseou-se naquela já empregada pela unidade de laboratório de análises clínicas terceirizado e instalado nas dependências da Clínica Veterinária UNIFACS, tendo em vista a inexistência de um procedimento operacional padrão.

RESULTADOS E DISCUSSÕES:

Dos 36 animais avaliados, 17 foram cães, 12 foram porquinhos-da-índia e 7 foram coelhos, sendo realizada 36 citologias de ouvido e 10 culturas fúngicas. Dentre os animais incluídos na pesquisa, 14 tinham queixa de otite, os demais não possuíam. Na análise da citologia de ouvido dos cães obteve-se amostras positivas para estruturas leveduriformes similares a *Malassezia sp.*, comumente encontradas como parte da microbiota do ouvido (SCHERER, 2013), além de bactérias representadas por *Coccus sp.*, *Diplococcus sp.*, *Coccobacillus sp.* e *Bacillus sp.*, não se observou leveduras ou hifas desconhecidas. Das 7 amostras de cães analisadas com o corante de Gram, todas tiveram presença exclusiva de bactérias cocóides gram-positivas. A identificação morfológica das bactérias presentes no ouvido externo fornece auxílio no diagnóstico e conduta terapêutica, de acordo com JUNIOR (2013), os cocos gram-positivos representam a maior parcela bacteriana identificada na microbiota do pavilhão auricular de cães.



Da análise da citologia de ouvido dos porquinhos-da-índia observou-se cobaias positivas majoritariamente para *Coccus sp.*, seguido por *Diplococcus sp.*, raros *Bacillus sp.*, raros fungos leveduriformes desconhecidos e hifas foram contabilizadas. Das 10 amostras coradas com Gram constatou-se que 5 apresentaram ambos os ouvidos com bactérias exclusivamente gram-positivas e os outros 5 apresentaram bactérias mistas, com maioria GRAM positiva e raras bactérias GRAM negativas.

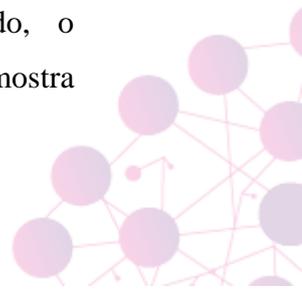
As amostras de coelhos analisadas foram positivas para fungos leveduriformes similares a *Malassezia sp.* e leveduras desconhecidas, hifas, *Coccus sp.*, *Diplococcus sp.*, *Bacillus sp.*, em uma amostra analisada observou-se presença de *Streptococcus sp.* Das 5 lâminas coradas com Gram, 4 foram exclusivamente gram-positivas e 1 mostrou-se mista, com maioria das bactérias gram-positivas e raras gram-negativas.

Nas culturas fúngicas avaliadas notou-se estruturas leveduriformes semelhantes a *Malassezia sp.*, *Cândida sp.* e *Aspergillus sp.* e em uma das amostras não houve crescimento de colônia.

Foi possível constatar por meio da comparação das citologias com o corante panótico e de GRAM que este último se mostrou melhor para visualização das estruturas presentes na amostra, além de permitir a classificação das bactérias em gram positivas e negativas. O corante panótico, por sua vez, deixou algumas estruturas sobrepostas, dificultando a visualização e, por vezes, subestimando a quantidade de microrganismos presentes.

A análise do material revela que a população de bactérias cocóides prevalece em todas as espécies estudadas, estando em maior número quando comparadas aos demais microrganismos observados. A presença de hifas só foi constatada em coelhos e porquinhos-da-índia (cobaias). Ademais, todos os fungos presentes nas amostras das cobaias foram leveduras similares a *Cândida sp.*, não apresentando brotamento em base larga tal como é visto na *Malassezia sp.*, a cultura fúngica das cobaias demonstrou o mesmo resultado, sendo possível observar estruturas semelhantes a *Cândida sp.*

Frente ao crescente interesse na aquisição de *pets* não-convencionais surge a demanda por diagnósticos e tratamentos mais assertivos. Desse modo, o conhecimento sobre a microbiota de coelhos e porquinhos-da-índia se mostra



importante, tendo em vista que não há registros literários sobre os microrganismos que compõem o pavilhão auricular externo desses animais. De acordo com ALMEIDA (2012), as otites interna e média são doenças comuns em coelhos de estimação, muitas vezes derivadas da extensão das otites externas. É papel do médico veterinário reconhecer as alterações morfológicas do ouvido externo, as quais muitas vezes passam despercebidas aos olhos do tutor, para diagnosticar a doença e tratá-la de forma precoce, de modo a impedir que a infecção progrida para o ouvido médio e interno (Matos et al, 2015).

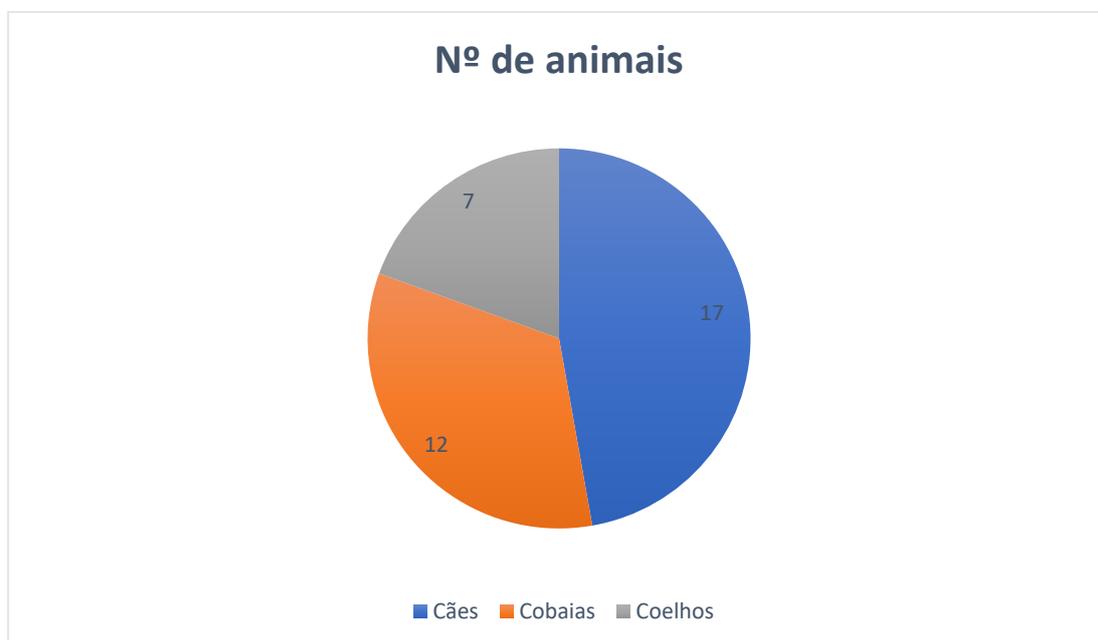


Gráfico 01: Quantidade de animais avaliados, por espécie.

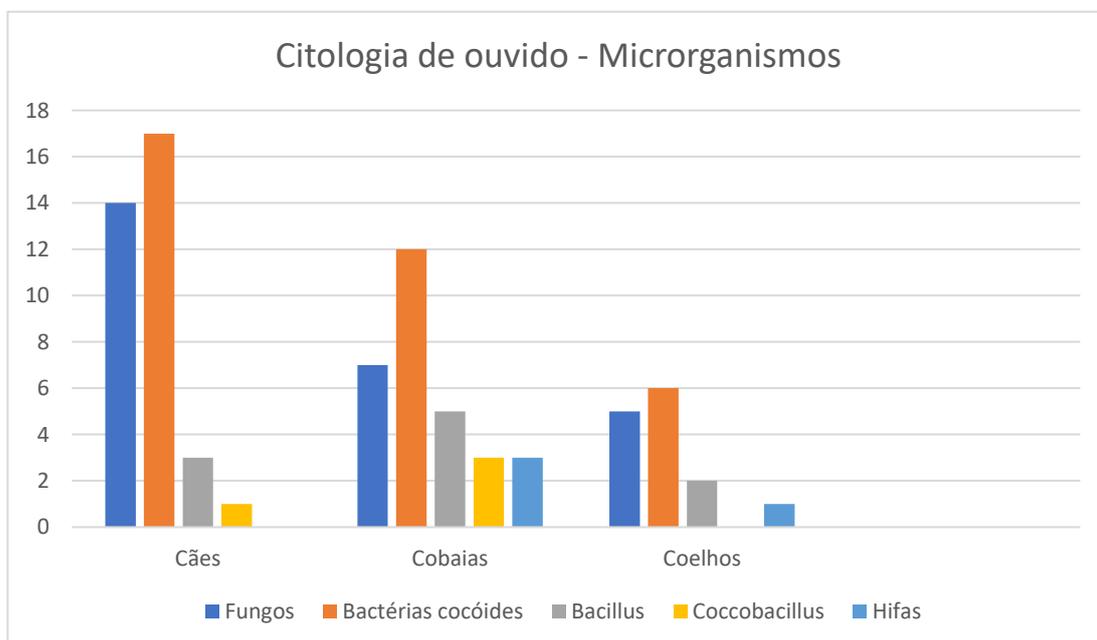


Gráfico 02: Microrganismos encontrados na citologia de ouvido dos animais avaliados nesta pesquisa.

CONCLUSÕES:

A citologia de ouvido é um exame de triagem norteador para o médico veterinário quanto a presença de agentes que possam provocar um processo inflamatório. Em associação com a cultura fúngica, é possível identificar microrganismos desconhecidos na citologia, chegando a um diagnóstico mais preciso, com terapêutica mais assertiva. A confecção da lâmina para análise citológica com o corante de Gram se demonstrou mais efetiva na identificação dos microrganismos, uma vez que possibilitou melhor visualização das estruturas presentes no material. Por meio deste trabalho, notou-se grande escassez em pesquisas voltadas para descrição do perfil otológico de coelhos e porquinhos-da-índia, não havendo nenhum estudo que descrevesse a microbiota do ouvido externo desses animais, demonstrando a necessidade de explorar mais essa área.

REFERÊNCIAS:

ALMEIDA, A. M. G.; **Doenças da cabeça do coelho: descrição de casos clínicos com diagnóstico imagiológico.** Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Faculdade de Medicina Veterinária, Lisboa, 2016.

ALMEIDA, M. S.; **Pesquisa de Mollicutes no conduto auditivo de cães saudáveis e com otite externa.** Dissertação (Programa de Pós-graduação em Biociência Animal) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Departamento de Morfologia e Fisiologia Animal – Recife, 2014.

CUSTÓDIO, C. S. **OTITE EXTERNA EM CÃES: REVISÃO DE LITERATURA.** Monografia (graduação), Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Curitibanos, graduação em medicina veterinária, 2019

FONTOURA, E. G; VALLE, B. D. S. **Revista Científica de Medicina Veterinária: Pequenos Animais e Animais de Estimação,** 2014.

HNILICA, K. A.; PATTERSON, A. P. **Dermatologia de Pequenos Animais: Atlas Colorido e Guia Terapêutico.** 4a edição, Rio de Janeiro: Elsevier, 2018.



JUNIOR, A. P. M.; BERGMANN, J. A. G.; HEINEMANN, M. B.; SILVA, N. **Dermatologia em cães e gatos.** Cadernos Técnicos de Veterinária e Zootecnia, n° 71, 2013. ISSN: 1676-6024.

LINZMEIER, G. L.; ENDO, R. M.; LOT, R. F. E. **Otite externa.** Revista científica eletrônica de medicina veterinária. Ano VII – Número 12, 2009. ISSN: 1679-7353

OLINDA, R. G.; FEIJÓ, F. M. C.; ALVES, N. D.; AMORIM, R. N. L.; ALVES, H. M.; BATISTA, J. S.; OLIVEIRA, M. F. **Otite bacteriana em cateto (Tayassu tajacu LINNAEUS, 1758) criado em cativeiro.** Acta Veterinária Brasílica, v.4, n.2, p.113-117, 2010.

OLIVEIRA, C. O. **Otite média e externa bilateral em cães. Estudo comparativo do perfil microbiológico e susceptibilidade a antimicrobianos das espécies prevalentes.** Dissertação (Programa em Pós-graduação em Microbiologia Médica) – Universidade Federal do Ceará, Departamento de Patologia e Medicina Legal, Fortaleza, 2004.

SCHERER, C. B.; HORTA, R. S.; VAL, A. P. C. **Otite externa em cães.** Cadernos Técnicos de Veterinária e Zootecnia, n° 71, 2013. ISSN: 1679-6024.

FOMENTO

O trabalho teve a concessão de Bolsa pelo Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia. O trabalho também contou com ajuda Médico Veterinário Especialista em Patologia Clínica Danilo Franco de CRMV 4313 e do Médico Veterinário Marcos Mendonça para avaliação microscópica.

