

## Caracterização Microbiológica Da Otite Externa Canina: Um Caso De Estudo em Valparaíso - Goiás.

Microbiological Characterization of Canine Otitis Externa: A Case Study in Valparaíso - Goiás.

**Nikelly Serra Soares<sup>1</sup>, Ingrid Maria Coelho dos Santos Sousa<sup>1</sup>, Bidiah Mariano da Costa Neves<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Alunas do Curso de Medicina Veterinária

<sup>2</sup> Professor Mestre do Curso de Medicina Veterinária

### RESUMO

**Introdução:** A otite externa é uma inflamação do canal auditivo externo, comum em cães, caracterizada por sinais clínicos como aumento de cerúmen, prurido e dor. Este estudo teve como objetivo caracterizar e quantificar os microrganismos associados à otite externa em cães. Foram coletadas amostras de secreção auricular de 11 cães com sinais clínicos da doença em um estabelecimento de banho e tosa no bairro Jardim Céu Azul, em Valparaíso de Goiás. As amostras foram analisadas microscopicamente utilizando coloração panótica, para identificar fungos e bactérias presentes. Das 19 amostras analisadas, 63,2% apresentaram fungos, com predominância de *Malassezia* spp., enquanto 26,3% continham bactérias, sendo cocos gram-positivos e diplococos os mais frequentes. A raça Shih Tzu foi a mais afetada, representando 63,7% dos casos. O estudo destacou *Malassezia* spp. como o principal agente etiológico da otite externa em cães, seguido por bactérias. Fatores predisponentes, como a anatomia auricular e a pelagem longa, foram determinantes no desenvolvimento da doença. A identificação dos microrganismos envolvidos é fundamental para o manejo terapêutico eficaz.

**Palavras-Chave:** otite externa; bactérias; fungos.

### ABSTRACT

**Introduction:** External otitis is an inflammation of the external auditory canal, commonly affecting dogs and characterized by clinical signs such as increased cerumen production, pruritus, and pain. This study aimed to characterize and quantify the microorganisms associated with external otitis in dogs. Samples of ear secretion were collected from 11 dogs showing clinical signs of the disease at a grooming facility in Jardim Céu Azul, Valparaíso de Goiás. The samples were microscopically analyzed using panoptic staining to identify the presence of fungi and bacteria. Among the 19 samples analyzed, 63.2% presented fungi, predominantly *Malassezia* spp., while 26.3% contained bacteria, with gram-positive cocci and diplococci being the most frequent. The Shih Tzu breed was the most affected, accounting for 63.7% of the cases. The study highlighted *Malassezia* spp. as the main etiological agent of external otitis in dogs, followed by bacteria. Predisposing factors, such as auricular anatomy and long coat, were key contributors to the development of the disease. Identifying the microorganisms involved is essential for effective therapeutic management.

**Keywords:** external otitis; bacteria; fungi.

**Contato:** [bidiah.neves@unidesc.edu.br](mailto:bidiah.neves@unidesc.edu.br)

### INTRODUÇÃO

O canal auditivo dos cães possui três divisões sendo elas: a parte externa, composta pelo pavilhão auricular e o meato acústico externo; parte média, composta pela cavidade timpânica e os ossículos auditivos sendo martelo, estribo, bigorna e tuba auditiva; e a parte interna composta pelos labirintos ósseos sendo, canais semicirculares, cóclea, vestíbulo, osso temporal, e o labirinto membranáceo composto por perilinfa (Degam; Rossato; Romano, 2020).

A otite externa é uma inflamação no canal auditivo externo que, em cães, comumente se apresenta com sinais clínicos relacionado com aumento da produção de

cerúmen, prurido, dor, inquietação, coceira, moneios cefálicos, eritema, descamação e liquenificação.

A inflamação afeta o conduto auditivo dos cães devido a fatores primários, predisponentes e perpetuantes (Lima; Queiroga; Barros, 2022).

O grau de gravidade da otite irá se apresentar conforme as regiões acometidas, sendo dividida em externa, média ou interna. A doença pode acometer o ouvido de forma unilateral ou bilateral, e ter uma progressão aguda, crônica ou crônica recidivante (Lima. E. R et.al, 2022).

Os fatores primários envolvem parasitos, corpos estranhos e reações de hipersensibilidade, como alergias, endocrinopatia, alterações na queratinização, doenças autoimunes e neoplasias auriculares, embora sejam menos comuns (SILVA, 2020).

Os fatores predisponentes estão relacionados a alterações anatômicas, raças, aumento da umidade, excesso de pelos no ouvido, sujidades, limpezas inadequadas, animais imunossuprimidos, condições climáticas e cães com orelhas pendulares ou canais auditivos estreitos cujo são mais suscetíveis a afecção (SILVA, 2020).

Os fatores perpetuantes da otite externa em cães incluem a presença de bactérias, fungos e ácaros, alterações patológicas progressivas, evolução para otite média e erros de tratamento podem contribuir para a persistência e cronicidade da doença (SILVA, 2020).

Algumas bactérias e leveduras fazem parte do microbioma normal da pele dos cães e, quando há um desequilíbrio no ambiente do conduto auditivo, podem se tornar patogênicas. As infecções bacterianas mais comuns são causadas por *Staphylococcus intermedius* gram-positivo, *Proteus sp*, *Streptococcus sp*, e *Pseudomas sp* (SILVA, 2020).

Quanto às infecções fúngicas, a *Malassezia pachydermatis* é a principal levedura envolvida, tendo também *Aspergillus fumigatus* e *Cândidas spp*. Entre as causas de otite podem estar ácaros como *Otodectes cynotis* (SILVA, 2020).

A predisposição racial também é um fator, sendo mais afetadas as raças como cocker spaniel, labrador, Golden retriever, shih tzu e cães sem raça definida (SRD). Além disso, há uma predisposição também para cães com alta produção de cerúmen ou grande quantidade de pelos no ouvido (Junior; Gomes, 2024).

A análise microscópica desempenha um papel crucial no diagnóstico inicial, permitindo a detecção dos microrganismos envolvidos. O objetivo deste trabalho visa caracterizar e quantificar a prevalência dos microrganismos associados aos casos de otite

externa em cães.

### **PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS / METODOLOGÍA**

A pesquisa foi conduzida nos meses de setembro e outubro de 2024 em um estabelecimento de banho e tosa localizado no bairro Jardim Céu Azul, no município de Valparaíso de Goiás.

Na rotina de atendimentos do banho e tosa, é realizado o procedimento de limpeza do ouvido dos pets utilizando swabs estéreis. Com a devida autorização dos tutores, esses materiais foram reaproveitados para realização de análises microscópicas do ouvido de cães que apresentavam sinais clínicos indicativos de otite externa.

#### **Figura 1 - material de coleta com swabs estéreis utilizados na limpeza do ouvido dos cães.**

swabs estéreis empregados inicialmente na limpeza dos ouvidos dos cães, posteriormente reutilizados para análise das secreções auriculares dos cães.



fonte: própria autoria, 2024.

Foram coletadas amostras de secreções auriculares no conduto de 11 cães, de forma unilateral ou bilateral, dependendo da presença de sinais clínicos indicativos de otite externa, após a coleta, as amostras foram transferidas para lâminas de vidro utilizando o método de rolagem espalhando o material em uma camada fina e uniforme. As lâminas foram então submetidas a coloração e análise subsequente.

O processo de coloração envolveu a imersão das lâminas em três diferentes

corantes, movendo-se continuamente de cima para baixo, sendo mantidas por 30 segundos no corante I, 40 segundos no corante II e 30 segundos no corante III. O método de coloração empregado foi o panótico rápido, que utiliza três reagentes: Instant prov I (solução alcoólica de ciclohexadienos a 0,1%), Instant prov II (solução aquosa de azobenzenosulfônico a 0,1%, estabilizante I a 3%, conservante a 0,26%), Instant prov III (solução de fenotiazinas a 0,1%; estabilizante a 1,5%; conservante a 0,26%).

Após a coloração, as lâminas foram lavadas em água corrente e secas à temperatura ambiente, sendo então submetidas à análise microscópica.

### **Figura 2 - Lâmina com secreção auricular após coloração com Panótico.**

Lâmina contendo amostra coletada do ouvido esquerdo (O.E) do cão "Bolinha", utilizada para análise microscópica após coloração com Panótico.



fonte: própria autoria, 2024.

A análise microscópica foi conduzida inicialmente com a lente de aumento de 10x, que foi utilizada para realizar a observação geral do material na lâmina. Em seguida, uma análise mais detalhada foi realizada com lentes de maior ampliação, com a lente objetiva de maior aumento em 100x, utilizando óleo de imersão sobre o material a ser observado comumente utilizado para maximizar a resolução e a clareza das imagens em microscopia óptica, foi analisada a morfologia, forma, agrupamento, tamanho e coloração dos microrganismos para identificação do gênero.

Os dados coletados foram organizados e armazenados em um banco de dados estruturado no software Excel, o que permitiu a sistematização das informações. A partir dessa base, foram produzidos gráficos que facilitam a visualização e análise dos resultados obtidos. Essa abordagem possibilitou uma interpretação e comparação mais eficiente dos dados obtidos a fatores associados à otite em cães. É importante destacar que as informações referentes às raças e idades dos cães foram fornecidas pelos tutores e, conseqüentemente, usadas como dados .

**Planilha 1** - Planilha organizada com dados e resultados microbiológicos dos animais, categorizados por lateralidade dos ouvidos (direito e esquerdo).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Nome do Animal	Nome do Tutor	sexo	Idade	Pelagem	Raça	Cor da Pelagem	Anatomia do Pavilhão Auricular	O.D	O.E
2	Luna	Ivaldo	Femea	7 anos	Longa	Shih tzu	Preta	Pendular	Cocos Gram Positivos, Diplococcos	Malassezia spp.+, Diplococcos Gram Positivos+, Streptococcos
3	Meg	Wanderson	Femea	4 anos	Longa	Srd	Marrom e Branco	Pendular	Malassezia spp.+++	Malassezia spp.+++ , Cocos Gram Positivos
4	Thor	Gabriel	Macho	14 anos	Longa	Shih tzu	Branco e Ruivo	Pendular	Malassezia spp.+++	Malassezia spp.+++
5	Pingo	Dora	Macho	aprox.4 anos	Longa	Shih tzu	Branco e Preto	Pendular		Candida spp.++
6	Luna	Fernanda	Femea	5 anos	Longa	Shih tzu	Marrom	Pendular		Malassezia spp.+
7	Spike	Junior	Macho	6 anos	Curta	Srd	Branco e Creme	Pendular	Malassezia spp.+++	Malassezia spp.++
8	Jade	Ligia	Femea	8 anos	Longa	Schanauzer	Cinza	Pendular	Sem Microorganismos Evidentes	
9	Meg	Eraldo	Femea	5 anos	Longa	Lhasa apso	Branco	Ereta	Malassezia spp.++	Malassezia spp.++
10	Trovão	Flavio	Macho	6 anos	Longa	Shih tzu	Branco	Pendular	Malassezia spp.+	Malassezia spp.+
11	Bell	Flavio	Femea	5 anos	Longa	Shih tzu	Branco e Preto	Pendular	Sem Microorganismos Evidentes	Malassezia spp.+
12	Bolinha	Marcelo	Macho	aprox.5anos	Longa	Shih tzu	Branco e Preto	Pendular	Malassezia spp.+++	Malassezia spp.+++

fonte: autoria própria, 2024.

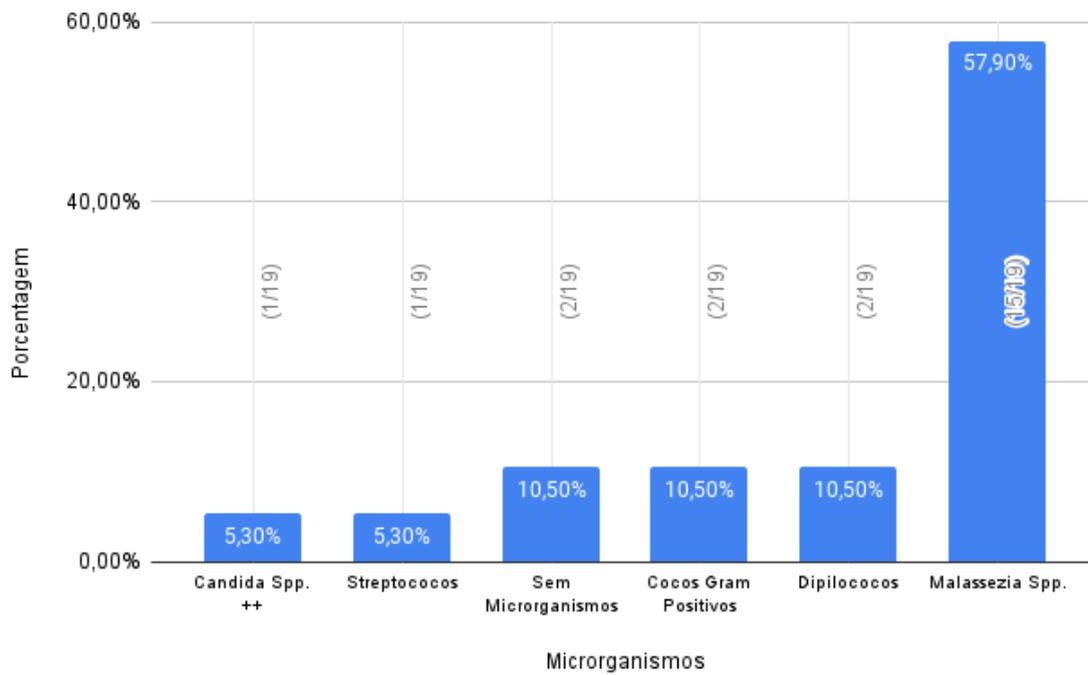
## RESULTADOS

Após a análise microscópica das 19 lâminas dos 11 cães, verificou-se que 10,50% (2/19) não apresentaram microrganismos evidentes. Em 26,30% (3/19) das lâminas, foram identificadas bactérias, das quais 10,50% (2/19) eram *cocos Gram-positivos*, 10,50% (2/19) *diplococcos* e 5,30% (1/19) *estreptococcos* (Gráfico 1).

Além disso, 63,20% (16/19) dos cães apresentaram fungos, sendo identificados 15,80% (5/19) com *Malassezia spp +*, 10,50% (4/19) com *Malassezia spp ++*, 31,60% (7/19) com *Malassezia spp +++* e 5,30% (1/19) com presença de *Candida spp*. Por fim, 18,18% (2/11 cães) apresentaram infecções mistas associadas ao processo inflamatório. (Gráfico 1).

**Gráfico 1** - Frequência de microrganismos encontrados nas 19 amostras coletadas em cães com sinais clínicos indicativos de otite externa.

## Percentuais de Microrganismos

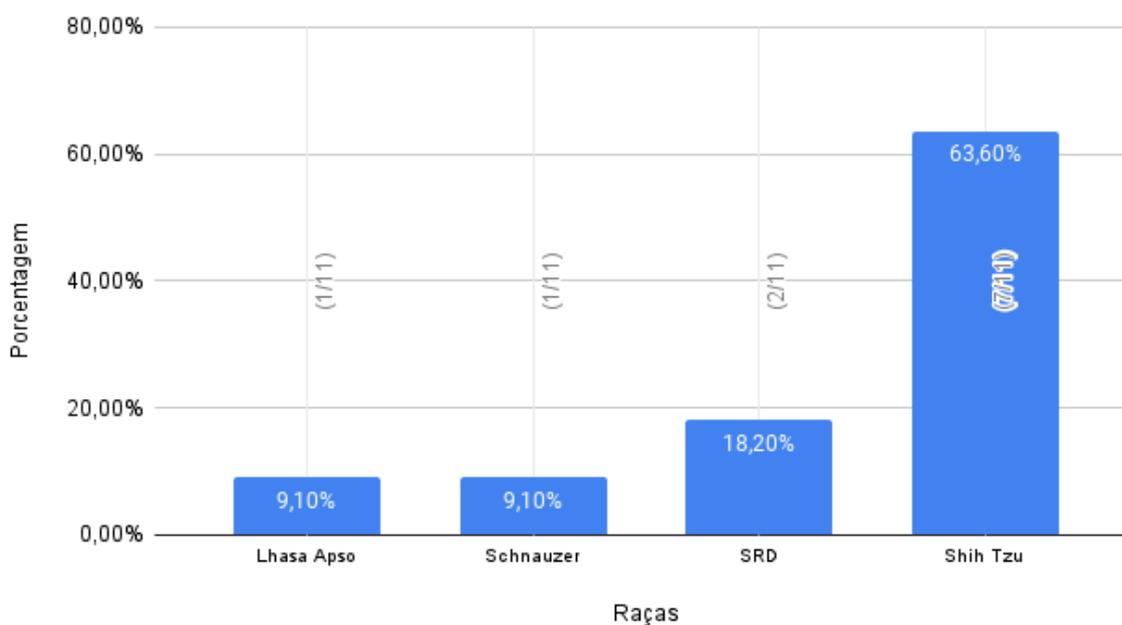


Fonte: autoria própria, 2024.

A coleta de dados foi realizada em cães, com três raças distintas, incluindo: Shih Tzu 63,70% (7/11), Lhasa apso 9,10% (1/11), Schnauzer 9,10% (1/11) e em cães sem raça definida (SRD) 18,20 (2/11) (Gráfico 2).

**Gráfico 2** - Análise gráfica dos percentuais de cães com sinais de otite externa, atendidos nos serviços de banho e tosa, com base na distribuição por raças.

## Percentuais de Raças



Fonte: autoria própria, 2024.

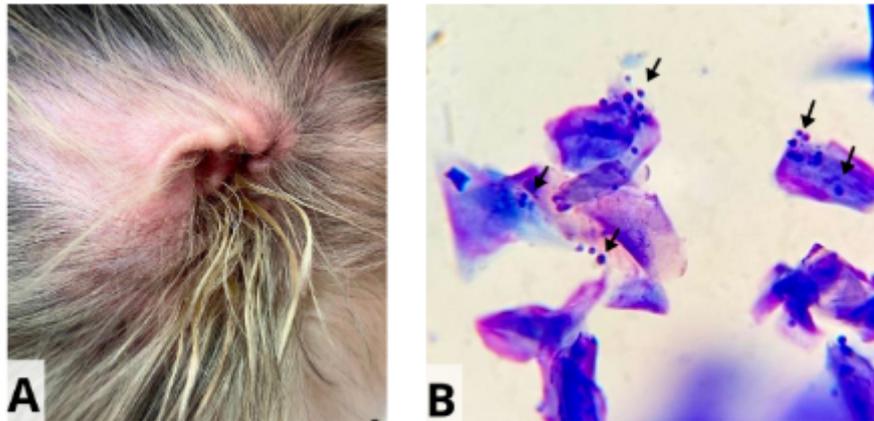
Com relação a anatomia do pavilhão auricular, observou-se uma maior incidência de infecções auriculares em cães com orelhas pendulares, que representaram 90,9% (10/11) dos casos de otite. Em contraste, apenas 9,1% (1/11) dos cães com orelhas eretas foram acometidos pela condição.

Quanto à pelagem, os cães com pelos longos foram os mais afetados, correspondendo a 90,9% (10/11), enquanto somente 9,1% (1/11) dos cães tinham pêlos curtos. Com relação à lateralidade dos ouvidos, as inflamações identificadas variaram entre os lados. Em alguns casos, os cães apresentaram condições semelhantes ou distintas em cada ouvido, enquanto outros tiveram um dos lados em estado saudável.

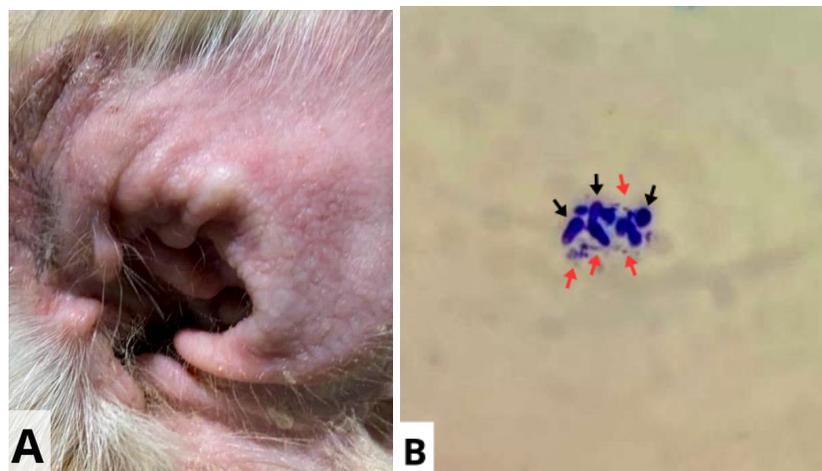
Na análise, foi observado a manifestação de sinais clínicos indicativos de otite, como aumento na secreção de forma purulenta ou ceruminosa, eritema, descamação, liquenificação e odor fétido.

**(Figura 3)** cão apresentando manifestações clínicas de otite externa, caracterizadas por eritema, liquenificação leve, secreção purulenta discreta e descamação. **B-** Identificação microbiológica de *Candida spp.* **(Figura 4) A-** cão apresentando eritema, liquenificação e descamação, **B-** presença de *Cocos gram*

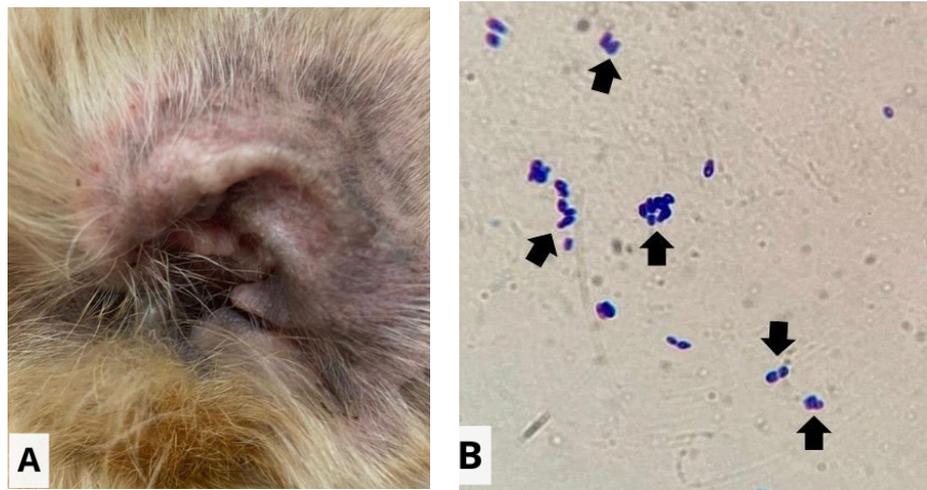
*positivos* e *Malassezia spp.*+++ . (Figura 5) **A**- cão apresentando manchas escuras, **B**- presença de malassezia spp +++.



**Figura 3** – otite externa causada por *Candida spp.*++ (seta preta) analisada na lente objetiva de aumento em 100x no microscópio. Fonte: autoria própria, 2024.



**Figura 4** – otite externa causada por *Cocci gram positivos* (seta vermelha) e *malassezia spp.*+++ (seta preta) analisadas na lente objetiva de aumento em 100x no microscópio. Fonte: autoria própria, 2024.



**Figura 5** – otite externa causada por *malassezia spp* +++ (seta preta) analisadas na lente objetiva de aumento em 100x no microscópio. Fonte: autoria própria, 2024.

## DISCUSSÃO

Os resultados obtidos na presente pesquisa revelam a prevalência de infecções causadas por fungos, especialmente *Malassezia spp.*, em cães atendidos no serviço de banho e tosa, corroborando com estudos anteriores que indicam essa levedura como um dos principais patógenos associados à otite externa em cães (Lima E. R et.al, 2022; Silva, 2020). A presença de *Malassezia spp.* em 57,90% (15/19) dos casos analisados reforça sua relevância como patógeno oportunista, especialmente em ambientes propícios à proliferação de microrganismos, como o canal auditivo, que oferece umidade e calor. A *Cândida spp.* também foi identificada em 5,30% (1/19) das amostras, o que, embora menos comum, ainda representa uma preocupação em casos de otite externa de origem fúngica.

Os resultados obtidos para infecções causadas por bactérias mostraram uma prevalência menor em comparação às infecções fúngicas. Nesta pesquisa, foi identificada a presença de bactérias em 26,30% (3/19) dos casos, sendo que 10,50% (2/19) correspondiam a *cocos gram-positivos*, 10,50% (2/19) a *diplococos* e 5,30% (1/19) a *estreptococos*. Esses achados não corroboram com outros estudos (Barros; Torquato; Santos; Carmo; Silva; Matos, 2021), nos quais os *estreptococos sp.* foram os agentes mais prevalentes. Em divergência com os resultados de Vilagra; Leseux; Silva, 2024), em

nossa pesquisa as bactérias foram menos frequentes que os fungos.

Os sinais clínicos observados em cães acometidos por infecções fúngicas, especificamente *Malassezia spp.*, incluíram odor fétido, secreção ceruminosa enegrecida intensa, descamação, eritema e liquenificação, 54,54% (6/11) dos animais tiveram infecções por *malassezia* de forma bilateral e apenas 27,27% (3/11) de forma unilateral, corroborando com (Melchert, 2012), que aponta que os animais que apresentam otite causada por *Malassezia spp* normalmente tem a afecção presente em ambos os ouvidos. Nos animais com infecção por *Candida spp.*++, os sinais apresentados foram eritema leve, irritação no tecido do pavilhão auricular, secreção purulenta leve e liquenificação discreta. Já em cães acometidos por infecções bacterianas apresentaram eritema, descamação e secreção purulenta.

No que se refere aos fatores predisponentes, como a anatomia do pavilhão auricular, os cães com orelhas pendulares representaram 90,9% dos casos de otite, um resultado que se alinha com pesquisas que destacam o risco aumentado em cães com essa característica anatômica (Lima et al., 2022). Isso pode ser explicado pela maior retenção de umidade e cerúmen, criando um ambiente favorável à proliferação de microrganismos. Além disso, constatou-se uma predominância de cães da raça Shih Tzu, sendo esta a principal raça analisada. No registro dos atendimentos realizados em um dia no serviço de banho e tosa, observou-se que, dos 11 cães atendidos, 7 eram da raça Shih Tzu, representando 63,64% (7/11), vale destacar que essa predominância da raça em nossa pesquisa não indica, necessariamente, uma maior suscetibilidade da raça à doença comparada a outras raças, mas sim reflete sua maior frequência nos serviços de banho e tosa, Essa raça é caracterizada por possuir uma pelagem longa, onde conseqüentemente ocorre um crescimento excessivo de pelos no conduto auditivo e possuem orelhas anatomicamente pendulares, características que os deixam mais suscetíveis à otite. Outras raças presentes na análise incluíram cães sem raça definida, Lhasa Apso e Schnauzer, embora em menor frequência. De forma geral, os cães analisados apresentaram pelagem longa e orelhas pendulares, corroborando com o que se diz a suscetibilidade na predisposição racial (Junior; Gomes, 2024).

Ao comparar os sinais clínicos dos cães, observou-se que a intensidade dos sintomas não determinou necessariamente a quantidade de microrganismos presentes. Alguns animais com sinais mais característicos da otite não apresentaram uma quantidade elevada de microrganismos, enquanto animais com sinais mais brandos,

exibiram uma maior presença de agentes infecciosos ou apresentaram infecção mista. Em outros casos, cães com manifestações clínicas expressivas apresentaram também uma alta carga de microorganismos no ouvido.

Esses achados enfatizam a importância da investigação microbiológica do conduto auditivo de cães, mesmo em casos com sinais clínicos extremos ou brandos, uma vez que a manifestação clínica nem sempre reflete a quantidade de microorganismos presentes.

A metodologia empregada, baseada exclusivamente na análise microscópica de amostras, limita, de certa forma, a precisão diagnóstica quando comparada a métodos mais avançados, como o cultivo microbiológico, análises a perfil de resistência a antibióticos e isolamento fúngico e bacteriano. Essa limitação impede a identificação mais detalhada de espécies bacterianas e fúngicas e a avaliação da resistência antimicrobiana, um fator importante no tratamento eficaz da otite externa, corroborando com meios de diagnósticos de outros respectivos estudos (Carvalho,2020; Junior; Gomes, 2020). Contudo, a análise microscópica ainda se mostra eficiente para o diagnóstico rápido e o manejo inicial da doença, especialmente em ambientes de banho e tosa, onde procedimentos mais complexos podem não ser viáveis.

O estudo evidencia a importância da identificação dos microorganismos associados à otite nos cães acometidos, onde contribui para a implementação de estratégias de manejo e tratamentos adequados. A prevalência de patógenos observada reforça a necessidade de uma abordagem preventiva em cães predispostos à doença, seja pela anatomia do canal auditivo, pelagem ou fatores ambientais, como a umidade excessiva no conduto.

## **CONCLUSÃO**

Este estudo revelou uma prevalência de infecções fúngicas especialmente por *Malassezia spp.*, como principal agente da otite externa em cães, com as infecções bacterianas aparecendo em menor frequência. Características anatômicas, como orelhas pendulares e pelagem longa, mostraram-se fatores predisponentes significativos, onde houve uma predominância da raça Shih Tzu devido ao fato de essa raça ser a que mais frequentemente utiliza os serviços de banho e tosa.

Na rotina de um estabelecimento, como banho e tosa, há um número considerável de animais apresentando sinais de otite, onde o método de coloração panótico e a análise

microscópica facilita na identificação diagnóstica de forma simples e prática na identificação dos agentes causadores da otite externa.

Em conclusão, a pesquisa reforça a importância do monitoramento microbiológico onde os resultados contribuem para o entendimento da epidemiologia da otite externa em cães e subsidiam a implementação de medidas terapêuticas mais eficazes.

## REFERÊNCIAS

BARROS, A. M. T.; TORQUARTO, N. R. V.; SANTOS, M. M.; CARMO, A. B. P. C. M. T.; SILVA, R. R. F. D.; MATOS, R. A. T. OCORRÊNCIA DE OTITE EXTERNA EM CÃES E GATOS ATENDIDOS EM UMA CLÍNICA ESCOLA DE MEDICINA VETERINÁRIA. *Revista Multidisciplinar em Saúde*, [S. l.], v. 2, n. 3, p. 74, 2021. DOI: 10.51161/rem/1893. Disponível em: <https://editoraime.com.br/revistas/index.php/rem/article/view/1893>. Acesso em: 31 out. 2024, às 10:00.

DE LIMA, E. R.; BEZERRA FILHO, E. R. VAN DER LINDEN, L. A.; SANTOS, R. F. S.; OLIVEIRA, R. A. S.; FERNANDES, M.; DA SILVA, V. C. L.; TEIXEIRA, M. N. Avaliação clínica dos casos de otite externa em cães atendidos no hospital veterinário da Universidade Federal rural de Pernambuco / Clinical evaluation of external otitis cases in dogs at the veterinary hospital of Universidade Federal rural de Pernambuco. *Brazilian Journal of Animal and Environmental Research*, [S. l.], v. 5, n. 2, p. 1661–1667, 2022. DOI: 10.34188/bjaerv5n2-018. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJAER/article/view/46551>. Acesso em: 28 out. 2024, às 11:00.

DE LIMA, Yasmim Peixoto Bastos; QUEIROGA, Inês Maria Barbosa Nunes; DE BARROS, Vanessa Raquel Pinto. OTITE EXTERNA RECORRENTE EM CÃO CAUSADA POR STAPHYLOCOCCUS AUREUS E PROTEUS MIRABILIS—RELATO DE CASO. In: CIÊNCIA ANIMAL E VETERINÁRIA: INOVAÇÕES E TENDÊNCIAS-VOLUME 3. Editora Científica Digital, 2022. p. 153-160. Disponível em: 220809814.pdf. Acesso em: 03 out. 2024, às 21:08.

DEGAM, Jennifer Bianca; ROSSATO, Jéssica; ROMANO, Luis Henrique. OTITE CANINA E FELINA ESTUDADA POR MICROSCOPIA DIRETA. *Revista Saúde em Foco*, Edição nº 12, p. 159-170, 2020. Disponível em: Microsoft Word - Otite canina e felina estudada por microscopia direta.docx (unisepe.com.br). Acesso em: 03 out. 2024, às 19:00.

JUNIOR, Gilton César Sousa; GOMES, Rafael Augusto. DIAGNÓSTICO CITOLÓGICO EM OTITE EXTERNA EM CÃES FREQUENTADORES DE BANHO E TOSA. *Revista Ibero-Americana e*

*Humanidades, Ciências e Educação*, v. 10, n. 5, p. 4216-4225, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.51891/rease.v10i5.14220>. Acesso em: 14 ago. 2024, às 09:00.

MARIOTINI, A. B.; CARVALHO, E. V. PERFIL DE RESISTÊNCIA AOS ANTIBIÓTICOS DE BACTÉRIAS ISOLADAS DE INFECÇÕES DE ANIMAIS ATENDIDOS NO UNIFAA. *Revista Saber Digital*, [S. l.], v. 13, n. 1, p. 176–187, 2020. Disponível em: <https://revistas.faa.edu.br/SaberDigital/article/view/870>. Acesso em: 28 out. 2024.

MELCHERT, A.; BEATRIZ, A.; GIUFFRIDA, R. AVALIAÇÕES CITOLÓGICAS EM OTITES CANINAS POR MALASSEZIA SPP.: ESTUDO RETROSPECTIVO. *Colloquium Agrariae*, ISSN: 1809-8215, [S. l.], v. 7, n. 2, p. 27–34, 2012. Disponível em: <https://journal.unoeste.br/index.php/ca/article/view/646>. Acesso em: 30 out. 2024, às 17:19.

SILVA, C. F. OTITE EXTERNA E MÉDIA EM CÃES: Revisão de Literatura. *repositório.unis.edu.br*, p. 12-37, 24 jun. 2021. Disponível em: <http://192.100.247.84:8080/handle/prefix/1838>. Acesso em: 16 ago. 2024, às 01:22.

SOUZA, H. B.; RODRIGUES, H. C.; BARRETO, Juliano Gomes. Isolamento microbiano e perfil de sensibilidade antimicrobiana de cães com otite externa atendidos na policlínica veterinária da Unig–campus v, Itaperuna, Rio de Janeiro. *Pubvet*, v. 16, n. 4, p. 1-6, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.31533/pubvet.v16n04a1087>. Acesso em: 07 out. 2024, às 10:00.

VILAGRA, Camile Brisolla; LESEUX, Camila; SILVA, Lariane Souza. OTITES EM CÃES E GATOS: ESTUDO RETROSPECTIVO EM LABORATÓRIO VETERINÁRIO DE CASCAVEL/PR. *Arquivos Brasileiros de Medicina Veterinária FAG*, v. 7, n. 1, p. 25-35, 2024. Disponível em: <https://themaetscientia.fag.edu.br/index.php/ABMVFAG/article/view/2027/1743>. Acesso em: 31 out. 2024, às 12:00.