



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS CURITIBANOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA
CONVENCIONAL E INTEGRATIVA (PPGMVCI)

Sabrina Freitas da Cruz

**ESTUDO RETROSPECTIVO DOS CASOS DE OTITE EXTERNA EM CÃES
ATENDIDOS NA CLÍNICA VETERINÁRIA ESCOLA DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DE SANTA CATARINA DE 2021 A 2026**

Curitibanos

2026

Sabrina Freitas da Cruz

**ESTUDO RETROSPECTIVO DOS CASOS DE OTITE EXTERNA EM CÃES
ATENDIDOS NA CLÍNICA VETERINÁRIA ESCOLA DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DE SANTA CATARINA NO PERÍODO DE 2021 A 2026**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Medicina Veterinária Convencional e Integrativa da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para a obtenção do título de Mestra em Medicina Veterinária Convencional e Integrativa.

Orientadora: Prof.^a Marcy Lancia Pereira,
Dr.^a

Curitiba

2026

Cruz, Sabrina Freitas da
Estudo retrospectivo dos casos de otite externa em cães
atendidos na clínica veterinária escola da universidade
federal de santa catarina no período de 2021 a 2026 /
Sabrina Freitas da Cruz ; orientadora, Marcy Lancia
Pereira, 2026.
67 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa
Catarina, Campus Curitibanos, Programa de Pós-Graduação em
Medicina Veterinária Convencional e Integrativa,
Curitibanos, 2026.

Inclui referências.

1. Medicina Veterinária Convencional e Integrativa. 2.
Otite externa canina. I. Pereira, Marcy Lancia . II.
Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós
Graduação em Medicina Veterinária Convencional e
Integrativa. III. Título.

Sabrina Freitas da Cruz

**ESTUDO RETROSPECTIVO DOS CASOS DE OTITE EXTERNA EM CÃES
ATENDIDOS NA CLÍNICA VETERINÁRIA ESCOLA DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DE SANTA CATARINA NO PERÍODO DE 2021 A 2026**

O presente trabalho em nível de Mestrado foi avaliado e aprovado, em dia 06 de julho de 2026, pela banca examinadora composta pelos seguintes membros:

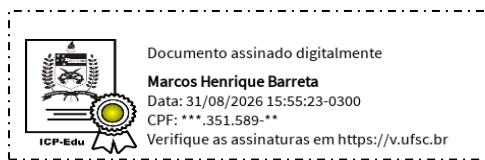
Prof. Malcon Andrei Martinez Pereira, Dr.

Coordenador do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Luiz Henrique de Araújo Machado, Dr.

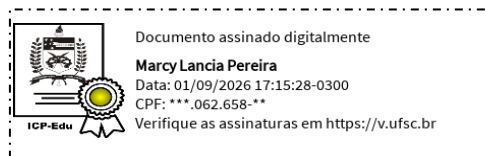
Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia de Botucatu

Certificamos que esta é a versão original e final do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de Mestre em Medicina Convencional e Integrativa.



Prof. Marcos Henrique Barreta, Dr.

Coordenador do Programa de Pós-Graduação



Prof.^a Marcy Lancia Pereira, Dr.^a

Orientadora

Curitiba, 2026.

“Tudo tem o seu tempo determinado, e há tempo para todo propósito
debaixo do céu.”

— Eclesiastes 3:1

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus por me permitir concluir mais esta importante etapa da minha trajetória acadêmica e por me conceder força, perseverança e sabedoria ao longo dessa caminhada.

Aos meus pais, Roseli e Wolni, minha mais profunda gratidão. Vocês estiveram ao meu lado em todos os momentos, apoiando-me e proporcionando as condições necessárias para que eu pudesse concluir o mestrado, assim como fizeram durante toda a graduação. Mãe, você é um exemplo de dedicação e determinação. Aos 53 anos, concluiu o ensino médio e segue estudando, atualmente no curso técnico em Agroecologia, mostrando que nunca é tarde para buscar novos sonhos. Pai, seu esforço e dedicação para garantir a educação de suas filhas sempre foram inspiradores. Muito do que sou hoje devo ao exemplo e ao amor de vocês.

Às minhas irmãs, Beatriz e Letícia, agradeço pela compreensão, pelo carinho e pelo apoio durante este período. Obrigada por entenderem minhas ausências em viagens, encontros familiares e momentos importantes que precisei abdicar para me dedicar a este trabalho. Beatriz, você é a prova de que o estudo e a dedicação recompensam todo esforço. Letícia, você me inspira diariamente pela sua força, por conciliar com excelência os papéis de mãe e empresária.

Ao meu grande amigo Maurício, deixo um agradecimento mais do que especial. Posso dizer que este trabalho também tem um pouco de você. Foram inúmeras horas de companhia em chamadas pelo Google Meet enquanto eu escrevia, coletava dados dos prontuários ou enfrentava os desafios da pesquisa. Obrigada por abrir artigos que eu não conseguia acessar, pelas contribuições na escrita científica, pelos conselhos e, principalmente, pela amizade verdadeira que sempre me ofereceu.

Ao Sérgio, meu psicólogo, agradeço por toda a ajuda ao longo desta jornada. Seu apoio foi fundamental nos momentos em que duvidei da minha capacidade de concluir este trabalho. Obrigada por me ajudar a encontrar força quando eu mais precisei.

Aos meus companheiros de quatro patas, Mel (*in memoriam*), Bob, Bud, Hulk, Chico e Lucy, agradeço por tornarem os dias mais leves. Vocês representam a forma

mais pura de amor e afeto e trouxeram conforto e alegria nos momentos mais difíceis desta caminhada.

À minha orientadora, Dra. Marcy, expresso minha sincera gratidão. Apesar de todos os desafios que enfrentamos ao longo destes anos de graduação e mestrado, você jamais soltou a minha mão. Obrigada pela confiança, pela parceria, pelos ensinamentos e por ter sido, além de orientadora, uma mentora e amiga. Foi um privilégio aprender com você durante esses cinco anos de graduação e dois anos de mestrado.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

Por fim, agradeço a todos que, de alguma forma, contribuíram para esta conquista. Amo todos vocês.

RESUMO

A otite externa canina é uma das afecções mais frequentes na clínica de pequenos animais, caracterizada por inflamação do meato acústico externo e elevada taxa de recorrência. O objetivo deste estudo retrospectivo foi caracterizar os aspectos epidemiológicos, clínicos, microbiológicos e terapêuticos da otite externa em cães atendidos na Clínica Veterinária Escola da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) no período de 2021 a 2026. Foram analisados prontuários de cães com suspeita ou diagnóstico de otite externa, avaliando-se idade, sexo, estado reprodutivo, distribuição sazonal, sinais clínicos, achados dermatológicos e otoscópicos, classificação da otite, fatores primários, predisponentes, perpetuantes e secundários (PPPS), resultados de citologia e cultura microbiológica, desempenho diagnóstico desses exames e tratamentos instituídos. Os dados foram submetidos à análise estatística descritiva e inferencial, utilizando o software GraphPad Prism®, incluindo ANOVA de dois fatores, testes de normalidade e Teste Exato de Fisher, com nível de significância de 5%. Foram identificados 96 casos de otite externa, correspondendo a 47,06% dos atendimentos dermatológicos realizados no período. Houve predomínio de casos agudos, embora uma parcela expressiva dos animais apresentasse recorrência. O prurido e o eritema constituíram os principais achados clínicos. Entre os fatores primários destacaram-se a sarna demodécica, a dermatite atópica e a dermatofitose, enquanto hiperplasia e hiperqueratose foram os principais fatores perpetuantes. As infecções fúngicas predominaram, com elevada frequência de *Malassezia* spp. A comparação entre citologia e cultura microbiológica reforçou a importância da citologia como exame de primeira linha na avaliação diagnóstica da otite externa canina, enquanto a cultura microbiológica constitui ferramenta complementar, particularmente útil em casos crônicos, recorrentes ou com suspeita de resistência antimicrobiana. O tratamento baseou-se principalmente em terapia tópica associada à limpeza otológica. Conclui-se que a otite externa canina é uma enfermidade multifatorial frequentemente associada a alterações dermatológicas concomitantes e à presença de *Malassezia* spp. Os resultados contribuem para o conhecimento epidemiológico, clínico e microbiológico da doença na região estudada e reforçam a importância da abordagem integrada para o diagnóstico e tratamento dos casos.

Palavras-chave: Dermatologia veterinária; Fatores predisponentes; *Malassezia* spp.

ABSTRACT

Canine otitis externa is one of the most common conditions in small animal practice, characterized by inflammation of the external acoustic meatus and a high recurrence rate. The aim of this retrospective study was to characterize the epidemiological, clinical, microbiological, and therapeutic aspects of otitis externa in dogs treated at the Veterinary Teaching Hospital of the Federal University of Santa Catarina (UFSC) between 2021 and 2026. Medical records of dogs with suspected or confirmed otitis externa were analyzed, evaluating age, sex, reproductive status, seasonal distribution, clinical signs, dermatological and otoscopic findings, classification of otitis, primary, predisposing, perpetuating, and secondary factors (PPPS), cytology and microbiological culture results, diagnostic performance of these tests, and treatments instituted. Data were subjected to descriptive and inferential statistical analysis using GraphPad Prism®, including two-way ANOVA, normality tests, and Fisher's Exact Test, with a significance level of 5%. A total of 96 cases of otitis externa were identified, corresponding to 47.06% of dermatological consultations during the study period. There was a predominance of acute cases, although a significant proportion of animals showed recurrence. Pruritus and erythema were the main clinical findings. Among primary factors, demodicosis, atopic dermatitis, and dermatophytosis stood out, while hyperplasia and hyperkeratosis were the main perpetuating factors. Fungal infections predominated, with a high frequency of *Malassezia* spp. The comparison between cytology and microbiological culture reinforced the importance of cytology as a first-line diagnostic test in the evaluation of canine otitis externa, while microbiological culture served as a complementary tool, particularly useful in chronic or recurrent cases or those with suspected antimicrobial resistance. Treatment was mainly based on topical therapy associated with ear cleaning. It is concluded that canine otitis externa is a multifactorial disease frequently associated with concurrent dermatological alterations and the presence of *Malassezia* spp., and the results contribute to the epidemiological, clinical, and microbiological understanding of the disease in the studied region, reinforcing the importance of an integrated approach for diagnosis and treatment.

Keywords: Veterinary dermatology; Predisposing factors; *Malassezia* spp.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Anatomia do pavilhão auricular de cães e principais pontos de referência da orelha externa	18
Figura 2. Representação esquemática do meato acústico externo, a orelha média e a interna do cão.....	19
Figura 3. Alterações clínicas observadas na otite externa canina.....	22
Figura 4. Aspectos clínicos de diferentes apresentações de otite externa em cães.....	23
Figura 5. Biofilme de um cão com otite.....	28
Figura 6. Representação esquemática da metodologia de seleção retrospectiva dos casos de otite externa canina.....	30
Figura 7. Distribuição absoluta de cães fêmeas e machos conforme o estado reprodutivo.....	33
Figura 8. Percentual da população canina avaliada de acordo com a faixa etária.....	33
Figura 9. Percentual da população canina acometida por otite avaliada conforme a raça.....	34
Figura 10. Frequência dos agentes etiológicos identificados nos exames dermatológicos positivos.....	40
Figura 11. Distribuição absoluta das otites externas em cães de acordo com a classificação etiológica secundária e a lateralidade (unilateral ou bilateral).....	41
Figura 12. Valores de sensibilidade e especificidade das culturas bacterianas e fúngicas em relação aos achados citológicos.....	44

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Fatores primários da otite externa	24
Quadro 2. Fatores predisponentes da otite externa.....	25
Quadro 3. Opções de tratamento para alterações inflamatórias patológicas crônicas auriculares.....	27

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Atendimentos de acordo com a época do ano.....	35
Tabela 2. Casos crônicos e agudos.....	35
Tabela 3. Casos recidivantes.....	35
Tabela 4. Sinais clínicos auriculares relatados na anamnese.....	36
Tabela 5. Sinais clínicos cutâneos relatados na anamnese.....	37
Tabela 6. Avaliação otoscópica dos pacientes caninos com queixa auricular.....	37
Tabela 7. Alterações auriculares descritas no exame físico auricular de cães com otite.....	38
Tabela 8. Caracterização das secreções obtidas no exame físico auricular de cães com otite.....	38
Tabela 9. Fatores primários identificados nos cães com otite externa.....	39
Tabela 10. Resultados obtidos da classificação etiológica secundária.....	41
Tabela 11. Achados obtidos na citologia auricular dos cães com otite externa.....	42
Tabela 12. Agentes isolados na cultura bacteriana de amostras auriculares em cães.....	43
Tabela 13. Agentes isolados na cultura fúngica de amostras auriculares dos cães.....	43
Tabela 14. Fatores perpetuantes identificados nos cães com otite externa.....	45
Tabela 15. Categorias funcionais dos componentes presentes nas soluções de limpeza otológica e ceruminolíticos utilizados no tratamento de cães com otite.....	47

Tabela 16. Classes terapêuticas dos antibacterianos..... 48

Tabela 17. Classes terapêuticas dos antifúngicos.....48

Tabela 18. Classes terapêuticas dos anti-inflamatórios classificados conforme sua
potência.....

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

PSPP - Fatores Primários, Secundários, Predisponentes e Perpetuantes

EMA - Agência Europeia de Medicamentos

SC - Santa Catarina

CVE - Clínica Veterinária Escola

UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina

MAE – Meato Acústico Externo

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
2 PERGUNTA DE PESQUISA.....	16
3 OBJETIVOS.....	16
3.1 Objetivo geral	16
3.2 Objetivos específicos	17
4 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	17
4.1 ANATOMIA DO ÓRGÃO VESTIBULOCOCLEAR	17
4.1.1 Orelha externa.....	17
4.1.2 Orelha média.....	18
4.1.3 Orelha interna.....	18
4.2 OTITE EXTERNA.....	19
4.3 OTITE MÉDIA E INTERNA.....	20
4.4 CLASSIFICAÇÃO	21
4.4.1 CURSO CLÍNICO.....	21
4.4.1.1 Otite aguda.....	21
4.4.1.2 Otite crônica	21
4.4.1.3 Otite recorrente	22
4.5 APRESENTAÇÃO CLÍNICA.....	22
4.5.1 Otite eritroceruminosa	22
4.5.2 Otite supurativa	23
4.6 FATORES PRIMÁRIOS, SECUNDÁRIOS, PREDISPOANTES E PERPETUANTES (PSPP)	23
4.7 SINAIS CLÍNICOS	25
4.8 DIAGNÓSTICO	25
4.9 TRATAMENTO	26
4.10 BIOFILMES.....	27

4.11 JUSTIFICATIVA.....	28
5 MATERIAIS E MÉTODOS	29
5.1 ANÁLISE ESTATÍSTICA	31
6 RESULTADOS.....	31
6.1 CARACTERIZAÇÃO DOS ANIMAIS	32
6.2 DISTRIBUIÇÃO SAZONAL	34
6.3 CURSO CLÍNICO E RECORRÊNCIA	35
6.4 SINAIS CLÍNICOS.....	36
6.5 ACHADOS DE EXAME FÍSICO OTOLÓGICO.....	37
6.6 FATORES PRIMÁRIOS	39
6.7 FATORES SECUNDÁRIOS	40
6.7.1 ESPECIFICIDADE E SENSIBILIDADE	43
6.8 FATORES PREDISPOONENTES	44
6.9 FATORES PERPETUANTES.....	44
6.10 TRATAMENTO.....	45
6.11 TÓPICO.....	45
6.11.1 Soluções tópicas de limpeza auricular	45
6.11.1.2 Medicamentos otológicos	47
6.11.2 TRATAMENTO SISTÊMICO	49
7 DISCUSSÃO	49
7.1 LIMITAÇÕES.....	61
8 CONCLUSÃO	61

1 INTRODUÇÃO

As otites são afecções que geram expressivo desconforto aos animais e constituem uma das principais causas de busca por atendimento na rotina clínica veterinária (RIBEIRO; SUPPITZ; RIBEIRO, 2022). Dentre elas, a otite externa destaca-se como uma manifestação comum em animais de companhia, acometendo principalmente a espécie canina (FORSTER *et al.*, 2018).

A otite externa é caracterizada como inflamação do meato acústico externo (MAE) que pode acometer uma ou ambas as orelhas, sendo frequentemente associada a alterações da orelha externa. A doença pode apresentar caráter agudo ou crônico com elevada taxa de recorrência (MAY; RATLIFF; BEMIS, 2019; SECKER; SHAW; ATTERBURY, 2023). Em um estudo epidemiológico envolvendo 2.012 cães, a frequência de diagnóstico foi de 15,9%, com recorrência em 24% dos casos (PERRY *et al.*, 2017).

O diagnóstico é realizado por meio do exame físico, otoscopia e citologia do conteúdo ótico, podendo incluir cultura bacteriana e exames de imagem em casos específicos (BAJWA, 2019). Clinicamente, a maioria dos casos pode ser classificada em eritroceruminosa ou supurativa (NUTTALL, 2016). Algumas raças, como Basset Hound, Shar Pei, Beagle e Golden Retriever, apresentam maior predisposição à doença devido a características anatômicas do canal auditivo (O'NEILL *et al.*, 2021).

O tratamento envolve o controle da infecção e da inflamação, além da identificação dos fatores subjacentes que levaram ao seu desenvolvimento (BAJWA, 2019). A abordagem terapêutica baseia-se principalmente na limpeza auricular associada ao uso de antimicrobianos e anti-inflamatórios (NUTTALL, 2023). Entre os principais agentes envolvidos, destacam-se bactérias dos gêneros *Pseudomonas*, *Proteus*, *Enterococcus*, *Streptococcus* e *Corynebacterium*, além de leveduras do gênero *Malassezia* (BAJWA, 2019).

O desenvolvimento da otite externa é multifatorial e dividido em fatores primários, predisponentes, secundários e perpetuantes, que constituem o complexo PPPS. Os fatores primários compreendem as doenças que exercem efeito direto no MAE e iniciam a inflamação, enquanto os fatores predisponentes alteram o ambiente

do conduto, aumentando o risco da afecção. Uma vez estabelecida a doença, os fatores secundários (principalmente infecciosos) e os fatores perpetuantes, sendo estes responsáveis por exacerbar e manter a enfermidade mesmo após a correção da causa inicial. O reconhecimento integrado desses componentes e das alterações crônicas associadas é indispensável para o sucesso terapêutico e o manejo clínico adequado (BAJWA, 2019; O'NEILL *et al.*, 2021).

Embora revisões recentes abordem sobre a importância da identificação dos microrganismos oportunistas envolvidos na otite externa canina para evitar falhas terapêuticas (INACIO *et al.*, 2025), ainda são escassos os estudos que caracterizam os fatores primários, predisponentes, perpetuantes e secundários associados à doença em cães no Brasil. Dessa forma, a caracterização desses fatores torna-se importante para a compreensão da etiopatogenia da doença e para o estabelecimento de estratégias diagnósticas e terapêuticas mais eficazes. Diante disso, o objetivo deste trabalho foi realizar um estudo retrospectivo dos casos de otite externa em cães atendidos na Clínica Veterinária Escola da UFSC entre os anos de 2021 e 2026.

2 PERGUNTA DE PESQUISA

A otite externa em cães atendidos na Clínica Veterinária Escola da Universidade Federal de Santa Catarina apresenta caráter multifatorial, envolvendo fatores predisponentes, primários, secundários, perpetuantes e alterações dermatológicas concomitantes?

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Realizar estudo retrospectivo dos casos de otite externa em cães atendidos na Clínica Veterinária Escola da Universidade Federal de Santa Catarina, no período de 2021 a 2026, visando a caracterizar os aspectos epidemiológicos, clínicos, dermatológicos e terapêuticos da enfermidade.

3.2 Objetivos específicos

- Avaliar a distribuição dos casos quanto à raça, sexo, estado reprodutivo e faixa etária dos cães acometidos;
- Identificar os principais sinais clínicos e achados de exame físico auriculares e cutâneos observados;
- Caracterizar os principais fatores predisponentes, primários, perpetuantes e secundários associados;
- Avaliar os tratamentos instituídos;
- Classificar os casos quanto à apresentação aguda ou crônica e quanto à recorrência;
- Avaliar a distribuição dos casos de acordo com as estações do ano.

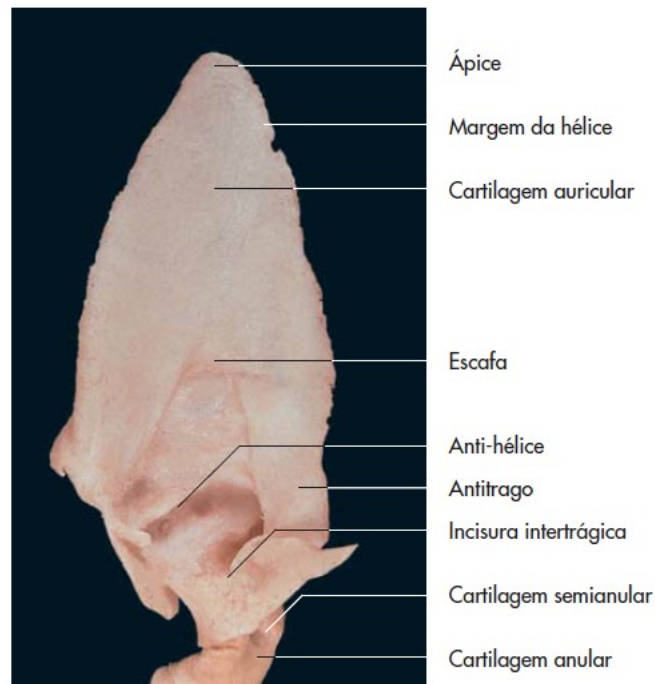
4 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

4.1 ANATOMIA DO ÓRGÃO VESTIBULOCOCLEAR

4.1.1 Orelha externa

A orelha externa (Figura 1), também denominada pavilhão auricular ou pina, apresenta grande variação de tamanho e formato entre espécies e raças. Na maioria dos animais, é extremamente móvel, desempenhando importante papel na comunicação e na captação de sons. O pavilhão auricular possui formato de funil, é sustentado pela cartilagem auricular recoberta por pele e movimentado pelos músculos auriculares, que permitem sua rotação para localizar e coletar sons. O meato acústico externo é constituído por uma porção cartilaginosa distal e outra óssea proximal, sendo revestido por epitélio escamoso estratificado contendo glândulas sebáceas e ceruminosas responsáveis pela produção de cerume. A membrana timpânica separa a orelha média do meato acústico externo e transmite as ondas sonoras aos ossículos da audição, convertendo-as em impulsos mecânicos conduzidos à orelha interna (KÖNIG; LIEBICH, 2021).

Figura 1. Anatomia do pavilhão auricular de cães e principais pontos de referência da orelha externa.



Fonte: Adaptado de König e Liebich (2021).

4.1.2 Orelha média

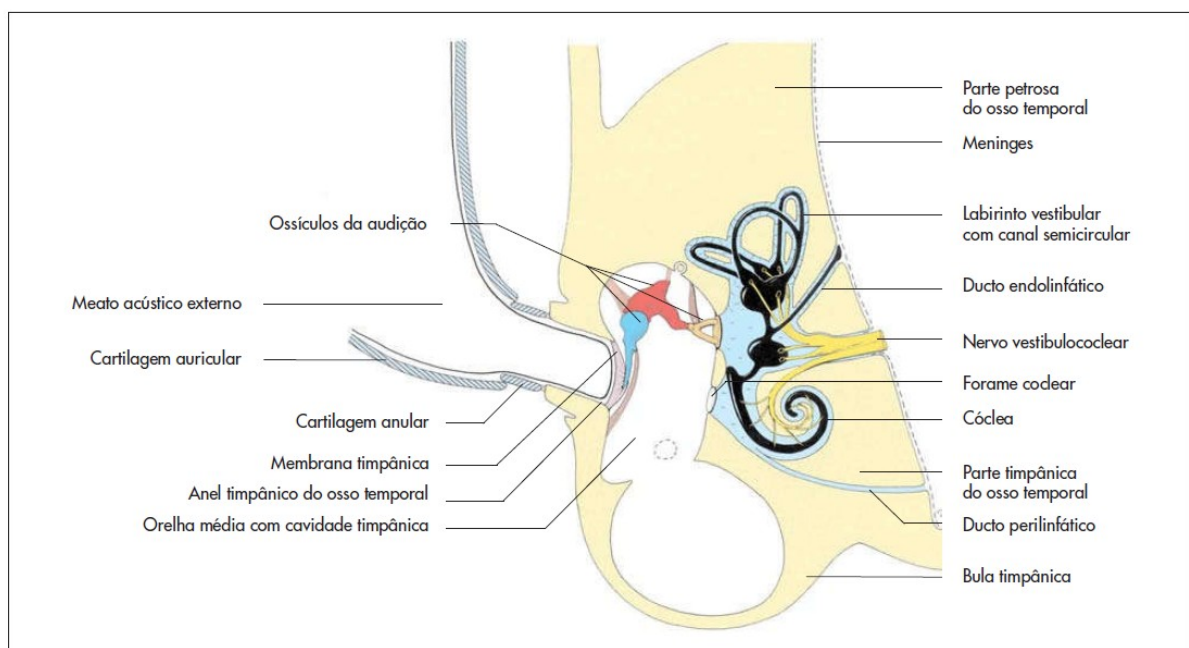
A orelha média compreende a cavidade timpânica, ossículos da audição e a tuba auditiva. A cavidade timpânica ocupa o interior do osso petroso temporal. Os ossículos da audição são o martelo, bigorna e estribo e são responsáveis por transmitir vibrações da membrana timpânica através da cavidade timpânica para a orelha interna. A tuba auditiva é um tubo em forma de fenda que conecta a cavidade timpânica a parte nasal da faringe e serve para equalizar a pressão atmosférica nos dois lados das membranas timpânicas e, além disso, permite que a secreção das glândulas no revestimento da cavidade auditiva escoe para a faringe (KÖNIG; LIEBICH, 2021).

4.1.3 Orelha interna

A orelha interna consiste em um órgão combinado formado por uma série de câmaras e ductos membranosos preenchidos por líquido, denominado labirinto membranáceo (*labyrinthus membranaceus*). O líquido presente nesse labirinto, denominado endolinfa, tem seu movimento responsável por estimular as células

sensoriais localizadas na parede membranosa. O labirinto membranáceo é circundado pelo labirinto ósseo (*labyrinthus osseus*), uma estrutura complexa localizada na parte petrosa do osso temporal. O labirinto ósseo é constituído pelo vestíbulo (*vestibulum*), canais semicirculares (*canales semicirculares ossei*) e cóclea (*cochlea*) (KÖNIG; LIEBICH, 2021). A Figura 2 representa um esquema breve da anatomia do meato acústico externo, orelha média e interna.

Figura 2. Representação esquemática do meato acústico externo, a orelha média e a interna do cão.



Fonte: König e Liebich (2021).

4.2 OTITE EXTERNA

A otite externa (OE) é definida como uma inflamação do MAE que pode acometer toda a sua extensão ou qualquer segmento do conduto, até a membrana timpânica, frequentemente associada a alterações concomitantes do pavilhão auricular. A enfermidade pode apresentar caráter doloroso e/ou pruriginoso, manifestando-se de forma aguda ou crônica, podendo ser unilateral ou bilateral (SECKER; SHAW; ATTERBURY, 2023). A OE representa uma das afecções mais frequentemente observadas na clínica de pequenos animais, apresentando prevalência anual superior a 7% em cães (O'NEILL *et al.*, 2021). Sua etiologia é

multifatorial, envolvendo predisposições anatômicas, fatores ambientais, doenças subjacentes e agentes infecciosos (SARAIVA *et al.*, 2025).

A infecção otológica caracteriza-se pelo crescimento excessivo de microrganismos ou por uma proliferação microbiana clinicamente relevante. Entretanto, na maioria dos casos, esse quadro está mais relacionado ao desequilíbrio da microbiota do MAE do que a uma infecção primária adquirida (NUTTALL, 2023). Entre os principais microrganismos associados à otite externa canina destacam-se bactérias dos gêneros *Pseudomonas*, *Proteus*, *Enterococcus*, *Streptococcus* e *Corynebacterium*. Além disso, leveduras do gênero *Malassezia* são frequentemente relacionadas à enfermidade (BAJWA, 2019).

A otite recorrente, por sua vez, é definida pela ocorrência de inflamação ou infecção clinicamente significativa em até três meses após a resolução completa de um episódio anterior, podendo apresentar-se nas formas aguda ou crônica (NUTTALL, 2023).

Em estudo retrospectivo envolvendo 604 cães com suspeita de otite externa, observou-se maior frequência da enfermidade em cães sem raça definida (SRD), seguidos por Labrador Retriever, Bulldog Francês, Cocker Spaniel, Pastor Alemão e Yorkshire Terrier (ROSALES *et al.*, 2024).

4.3 OTITE MÉDIA E INTERNA

A otite média decorrente da extensão da otite externa através da membrana timpânica representa a forma mais comum desta afecção em cães e constitui um fator perpetuante para a recorrência da otite externa. Ela também pode ocorrer como um problema primário e não se estender para a orelha externa. Os casos de otite média que não apresentam otite externa geralmente não exibem sinais de otite externa e podem manifestar sinais respiratórios, neurológicos ou alterações auditivas (MILLER; GRIFFIN; CAMPBELL, 2013). A causa mais comum de otite média em cães é a progressão da otite externa através da membrana timpânica perfurada, estendendo a infecção à orelha média (SOUZA *et al.*, 2023).

Os sinais da otite média incluem aumento de volume na região ou na orelha média, opacidade, algia à manipulação da cabeça, otorreia, disfagia ou relutância à

apreensão de alimentos duros, dor à abertura da cavidade oral e otalgia associada à otorreia de odor fétido. Além disso, a otite média pode evoluir para otite interna, com sinais como inclinação da cabeça e surdez. A otite média e interna são a causa mais comum de síndrome vestibular periférica em cães (HARRISON *et al.*, 2021). Para fins diagnósticos, o exame otoscópico, a obtenção de imagens das bulas timpânicas e a miringotomia são as principais ferramentas utilizadas para diagnosticar a otite média e interna (ROSSMEISL, 2010).

4.4 CLASSIFICAÇÃO

A otite externa pode ser classificada quanto ao seu curso clínico e à sua apresentação clínica.

4.4.1 CURSO CLÍNICO

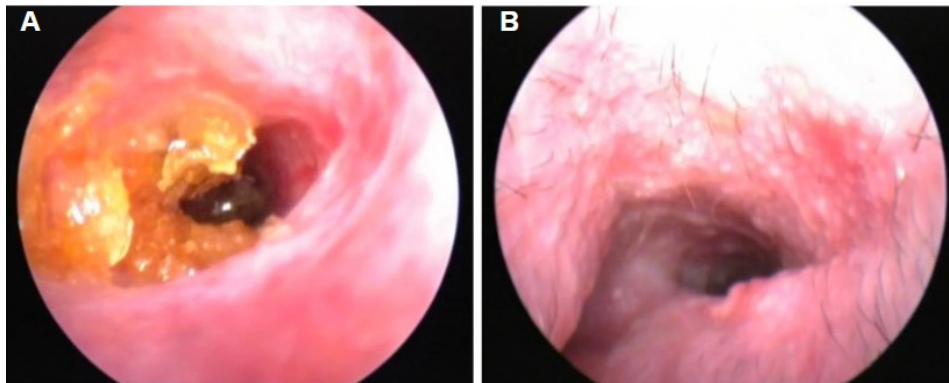
4.4.1.1 Otite aguda

A otite aguda (Figura 3A) caracteriza-se pela ausência de alterações proliferativas adquiridas nos MAE, com possibilidade de alterações como eritema, edema vascular e secreção ceruminosa no lúmen do canal (NUTTALL, 2023).

4.4.1.2 Otite crônica

A otite crônica (Figura 3B) caracteriza-se pela presença de alterações proliferativas nos MAE, decorrentes da persistência ou recorrência do processo inflamatório. Observam-se alterações hiperplásicas na epiderme, derme e glândulas ceruminosas e sebáceas, conferindo aspecto rugoso semelhante a paralelepípedos, o que pode resultar em aumento da secreção e estenose do meato (NUTTALL, 2023).

Figura 3. Alterações clínicas observadas na otite externa canina. **(A)** Otite eritroceruminosa aguda em cão evidenciando inflamação no MAE com eritema, edema vascular e secreção ceruminosa. Há pouca proliferação celular ou alteração estrutural. **(B)** Otite crônica em cão, caracterizada por alterações hiperplásicas da epiderme, derme e glândulas ceruminosas/sebáceas, conferindo aspecto rugoso em "paralelepípedos", com consequente falha da migração epidérmica, aumento da secreção e estenose.



Fonte: Nuttall (2023).

4.4.1.3 Otite recorrente

A otite recorrente é caracterizada pela ocorrência de inflamação ou infecção clinicamente significativa em um intervalo de até três meses após a completa resolução de um episódio prévio, podendo se manifestar nas formas aguda ou crônica. A recorrência não significa necessariamente falha terapêutica, mas possibilidade de que os fatores desencadeantes e subjacentes da otite não foram controlados (NUTTALL, 2023).

4.5 APRESENTAÇÃO CLÍNICA

4.5.1 Otite eritroceruminosa

A otite eritroceruminosa (Figura 4A) caracteriza-se por eritema associado à secreção de aspecto ceruminoso a seborreico. Em geral, está relacionada ao supercrescimento de leveduras do gênero *Malassezia* ou de bactérias estafilocócicas, sendo bactérias gram-negativas menos frequentes, exceto em casos crônicos com

estenose. Esses quadros são predominantemente pruriginosos, podendo tornar-se dolorosos quando crônicos (NUTTALL, 2023).

4.5.2 Otite supurativa

A otite supurativa (Figura 4B) caracteriza-se por eritema, ulceração e presença de secreção purulenta, frequentemente associada à formação de biofilme. Na maioria dos casos, observa-se predomínio de neutrófilos, com infecção comumente atribuída a *Pseudomonas* spp, enquanto outras bactérias são menos frequentes (NUTTALL, 2023). As leveduras do gênero *Malassezia* são raramente identificadas (NOLITT; DRAKE, 2025).

Figura 4. Aspectos clínicos de diferentes apresentações de otite externa em cães. **(A)** Otite eritroceruminosa caracterizada por eritema e secreção ceruminosa. **(B)** Otite supurativa caracterizada por ulceração, secreção purulenta e formação de biofilme aderido aos pelos adjacentes.



Fonte: Nuttall (2023).

4.6 FATORES PRIMÁRIOS, SECUNDÁRIOS, PREDISPONENTES E PERPETUANTES (PSPP)

A etiologia da otite externa é multifatorial e pode ser compreendida pelo sistema Fatores Primários, Secundários, Predisponentes e Perpetuantes (PSPP). Os fatores primários (Quadro 1) são responsáveis por iniciar o processo inflamatório, como

doenças alérgicas, endocrinopatias e distúrbios de queratinização, enquanto corpos estranhos podem atuar diretamente no MAE.

Já os fatores predisponentes (Quadro 2), como a umidade, a exposição frequente à água e a conformação auricular, não iniciam a doença mas favorecem seu desenvolvimento. Os fatores secundários, principalmente infecciosos, e os perpetuantes, como alterações crônicas do MAE e estruturas adjacentes, contribuem para a manutenção e progressão da otite. Além disso, a identificação de fatores predisponentes pode auxiliar na redução do risco da doença, sendo relevante para estratégias de manejo e programas de melhoramento genético (O'NEILL *et al.*, 2021).

Quadro 1. Fatores primários relacionados à otite externa.

Grupo	Exemplos
Hipersensibilidades	Dermatite atópica/dermatite atópica induzida por alimento Reações cutâneas adversas a alimentos Reações alérgicas ou irritativas de contato
Parasitária	<i>Otodectes cynotis</i> <i>Demodex</i>
Lesões expansivas do conduto auditivo	Adenoma/adenocarcinoma de glândulas ceruminosa, plasmocitoma e outros tumores Pólipo inflamatório
Endocrinopatias	Hiperadrenocorticism Hipotireoidismo Hiperestrogenismo
Imunossupressão	Iatrogênica (ex.: terapia com glicocorticóides, quimioterapia etc.) Imunodeficiência primária
Outros	Corpo estranho Tecido cicatricial adquirido e estenose
Congênita	Estreitamento ou atresia do canal auditivo

Fonte: Adaptado de Nuttall (2023).

Quadro 2. Fatores predisponentes da otite externa.

Categoria	Fator
Anatomia e conformação	Pavilhões auriculares e/ou MAE pilosos Pavilhões auriculares pendulares Aumento da densidade e alteração da fisiologia das glândulas ceruminosas Estreitamento dos canais auditivos ou atresia
Estilo de vida e manejo	Exposição frequente à água Limpeza excessiva (umidificação, maceração, impactação de material mais profundamente nos MAE, dano iatrogênico) Remoção dos pelos Ambientes quentes e úmidos

Fonte: Adaptado de Nuttall (2023).

4.7 SINAIS CLÍNICOS

As alterações no pavilhão auricular podem incluir alopecia, escoriações, crostas, eritema e hiperpigmentação. O MAE pode apresentar hiperemia, ulceração, secreção ceruminosa ou supurativa, massas, estenose, alterações glandulares ou corpos estranhos. Normalmente, mais de uma alteração anormal é observada em uma orelha afetada (BAJWA, 2019). Clinicamente, os animais podem apresentar uma ampla variedade de sinais, incluindo meneios cefálicos, prurido auricular, secreção ceruminosa ou purulenta, escoriações decorrentes de autotraumatismo, odor desagradável, edema e dor. Em casos recorrentes ou crônicos, o processo inflamatório pode evoluir para alterações proliferativas, resultando em estenose progressiva do MAE e, eventualmente, sua oclusão (VERCELLI *et al.*, 2021).

A forma eritroceruminosa apresenta eritema, prurido e secreção ceruminosa a seborreica, estando frequentemente relacionada ao supercrescimento de estafilococos ou *Malassezia*. A forma supurativa caracteriza-se por eritema, ulceração, dor e secreção purulenta, sendo comumente associada à infecção por espécies de *Pseudomonas* (NUTTALL, 2016).

4.8 DIAGNÓSTICO

O diagnóstico baseia-se na palpação do MAE, na inspeção visual das orelhas, incluindo o exame otoscópico, e na análise citológica do conteúdo ótico. Na avaliação otoscópica, embora possa ser difícil avaliar o tímpano em casos de otite externa, é

recomendável que a avaliação da membrana timpânica seja realizada posteriormente, após a correção das alterações atribuídas à otite ativa. A avaliação citológica do conteúdo ótico constitui o teste diagnóstico mais informativo, auxiliando diretamente na condução terapêutica da otite. Além disso, as avaliações citológicas óticas também contribuem para o monitoramento da resposta ao tratamento. Ocasionalmente, a coleta para cultura bacteriana da porção horizontal do MAE pode ser utilizada para auxiliar na determinação das opções terapêuticas e na seleção da antibioticoterapia sistêmica, quando indicada. Exames de imagem, como radiografias, tomografia computadorizada e ressonância magnética, bem como a vídeo-otoscopia, não são utilizados rotineiramente; entretanto, podem ser úteis em casos de otite crônica ou quando há suspeita de comprometimento por otite média, por permitirem uma avaliação mais detalhada das alterações otológicas (HARVEY, 2022; BAJWA *et al.*, 2019).

4.9 TRATAMENTO

O tratamento das otites deve incluir o controle da infecção e das alterações inflamatórias, bem como a determinação dos fatores subjacentes envolvidos em seu desenvolvimento (BAJWA, 2019). Na otite externa canina, baseia-se na associação de três pilares: limpeza auricular, terapia antimicrobiana e anti-inflamatória. Como a otite interrompe a migração epidérmica fisiológica, gerando acúmulo de exsudato, a limpeza torna-se essencial. Ceruminolíticos com carbamidas auxiliam na remoção de detritos, promovendo sua desagregação e facilitando a limpeza e lavagem do canal auditivo, embora possam ser incômodos para alguns animais, sendo mais indicados para uso em ambiente clínico antes de procedimentos de lavagem auricular profunda, enquanto limpadores de pH baixo com clorexidina, paraclorometaxilenol ou ácido hipocloroso controlam a proliferação microbiana, frequentemente potencializados pelo Tris-EDTA. Contudo, devido ao risco de ototoxicidade da maioria dos produtos (exceto o esqualeno), formulações ácidas ou alcoólicas devem ser evitadas em meatos ulcerados ou com membrana timpânica rompida. A progressão da inflamação crônica determina a necessidade de terapias anti-inflamatórias locais e sistêmicas, bem como de intervenções cirúrgicas, as quais podem ser evitadas com manejo clínico precoce, conforme sintetizado no Quadro 3 (NUTTALL, 2023).

Quadro 3. Opções de tratamento para alterações inflamatórias patológicas crônicas auriculares.

Alterações	Opções de tratamento	Instruções
Iniciais: hiperplasia ceruminosa e estenose; meatos maleáveis e móveis.	Diéster tópico (ex: aceponato de hidrocortisona) ou glicocorticóides tradicionais ^a .	Uso diário até a remissão; depois, redução gradual (<i>taper</i>) para manutenção. Diésteres são preferíveis pelo melhor perfil de segurança.
Leves: hiperplasia ceruminosa, estenose inicial, perda de maleabilidade; meatos móveis.	Glicocorticóides tradicionais tópicos; Prednisolona/prednisona ou metilprednisolona.	Diário até a remissão; depois, redução gradual. Doses sistêmicas: 1 (prednisolona) / 0,8 (metilprednisolona) mg/kg/dia.
Moderadas: hiperplasia epidermal/dérmica, estenose parcial, maleabilidade reduzida; otoscopia viável.	Prednisolona/prednisona ou metilprednisolona.	1 (prednisolona) / 0,8 (metilprednisolona) mg/kg/dia até a remissão e posterior redução gradual.
Graves: hiperplasia epidermal/dérmica, estenose quase completa, maleabilidade e mobilidade reduzida.	Triancinolona; Dexametasona; ou injeções intramurais de depósito (triancinolona 40 mg/mL ou dexametasona 3 mg/mL).	Doses: 0,8 mg/kg/dia (triancinolona) ou 0,14 mg/kg/dia (dexametasona) até a remissão. Injeções: três de 0,05 mL nos condutos horizontal e vertical.
Estágio terminal: estenose completa com meatos rígidos e fixos.	Ablação total do MAE com osteotomia da bula lateral (TECA/LBO); cirurgia a laser de CO ₂ ou diodo.	Na maioria dos casos, são técnicas evitáveis. A cirurgia a laser ^b preserva os condutos, mas a disponibilidade pode ser limitada.

Fonte: Adaptado de Nuttall (2023).

Legenda: ^aO uso de glicocorticoides tradicionais potentes (ex: triancinolona e dexametasona) eleva o risco de efeitos adversos; o tratamento diário deve limitar-se a no máximo 14 dias antes da redução da frequência. ^bA cirurgia a laser também pode ser empregada na categoria de alterações graves.

4.10 BIOFILMES

Os biofilmes são comuns e se formam em qualquer superfície não descamativa em condições úmidas ou molhadas, sendo considerados populações complexas e dinâmicas de microrganismos que aderem uns aos outros e a um substrato, incluindo a pele e pelos dentro e ao redor das pinas e condutos auditivos (NUTTALL, 2023). Os

biofilmes formados por agentes como *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus pseudintermedius*, *Pseudomonas aeruginosa* e *Escherichia coli* favorecem a persistência bacteriana e aumentam a resistência aos antimicrobianos, dificultando o tratamento (CHAN *et al.*, 2019). Clinicamente, formam uma secreção aderente, espessa e viscosa, frequentemente de coloração marrom-escura ou preta (NUTTALL, 2016), conforme ilustrado na Figura 5.

Figura 5. Biofilme de um cão com otite.



Fonte: Nuttall (2023).

4.11 JUSTIFICATIVA

A otite externa canina é uma afecção multifatorial frequente na clínica de pequenos animais, frequentemente associada a alterações dermatológicas concomitantes e à recorrência dos casos. Nesse contexto, estudos retrospectivos são relevantes para a caracterização de seus aspectos epidemiológicos e clínicos, contribuindo para a compreensão da doença na rotina veterinária. Além disso, variáveis analisadas neste estudo, incluindo os fatores primários, secundários, predisponentes e perpetuantes (PSPP), ainda são pouco exploradas em investigações retrospectivas no Brasil, o que reforça a relevância dos dados apresentados para o entendimento da otite externa canina.

5 MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo retrospectivo foi realizado a partir da análise de prontuários clínicos registrados no sistema de gestão SimplesVet® de cães atendidos na Clínica Veterinária Escola da Universidade Federal de Santa Catarina (CVE/UFSC), no município de Curitibanos, no período compreendido entre abril de 2021 e abril de 2026. Os dados coletados foram utilizados exclusivamente para fins científicos, assegurando-se a confidencialidade das informações referentes aos animais e aos seus respectivos responsáveis.

Os prontuários foram analisados individualmente, sendo selecionados os animais com suspeita ou diagnóstico de otite externa, contendo ou não resultados de citologia e/ou cultura fúngica ou bacteriana. Adicionalmente, foram selecionadas as fichas de consultas dermatológicas para viabilizar a comparação entre os animais que apresentavam queixa dermatológica e otite concomitante. Após a identificação dos casos, os prontuários foram revisados quanto à presença de informações pertinentes aos objetivos deste estudo. Embora haja descrição de alterações otológicas referentes a pacientes com manifestações neurológicas, os prontuários referentes aos atendimentos neurológicos não foram contemplados na análise.

Quanto à resenha, foram coletados dados referentes a raça, idade, sexo e estado reprodutivo. Anotaram-se, por meio das fichas clínicas de consulta e retorno, os sinais clínicos relatados durante anamnese, além de achados do exame físico geral e dermatológico (quando aplicável) e avaliação otoscópica.

Quanto a resultados de exames, compilaram-se resultados de citologia e cultura microbiológica para fungos e/ou bactérias e exames dermatológicos, quando aplicáveis. Adicionalmente, foi realizada a comparação entre os dois exames com o objetivo de avaliar o desempenho diagnóstico desses métodos. Considerando a citologia como exame de referência para o diagnóstico da otite externa, foram determinados os índices de sensibilidade e especificidade da cultura microbiológica.

Com base nos dados acima, buscaram-se identificar, para cada paciente, fatores primários, predisponentes, perpetuantes e secundários (PPPS). Também foram avaliadas informações referentes à classificação da otite em recidivante, crônica

ou aguda e estação do ano de ocorrência. Após a coleta, os dados foram organizados em planilha eletrônica no programa Microsoft Excel®, contendo todas as variáveis analisadas no estudo.

Para a categorização etária dos animais, adotou-se uma divisão baseada nas diretrizes da *American Animal Hospital Association*, as quais consideram que o envelhecimento em cães varia conforme o porte e a expectativa de vida, não sendo definido por limites cronológicos rígidos. Dessa forma, os animais foram classificados em jovens (até 3 anos), adultos (entre 3 e 7 anos) e sêniores (≥ 7 anos), considerando que a fase sênior corresponde aproximadamente ao último quarto da vida (CREEVY *et al.*, 2019).

A seleção dos casos e a coleta das informações analisadas estão representadas na Figura 6.

Figura 6. Representação esquemática da metodologia de seleção retrospectiva dos casos de otite externa canina.



Fonte: Elaborada pela autora (2026).

5.1 ANÁLISE ESTATÍSTICA

A análise dos dados foi conduzida por meio de estatística descritiva e inferencial, utilizando o software GraphPad Prism®. A análise descritiva foi utilizada para as variáveis incluindo a caracterização dos animais quanto a sexo, estado reprodutivo e faixa etária, estação do ano, caracterização clínica (sinais clínicos e achados de exame físico otológico e dermatológico), avaliação otológica, identificação dos fatores primários, secundários, predisponentes e perpetuantes, bem como o tratamento. Para investigar a existência de possíveis interações entre os fatores categóricos sexo e estado reprodutivo sobre a distribuição quantitativa dos pacientes, foi aplicada a análise de variância de dois fatores (two-way ANOVA). Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos analisados.

Na avaliação dos diagnósticos etiológicos da otite e sua lateralidade, bem como no cruzamento dos dados citológicos e de cultura, a suposição de normalidade dos dados foi testada por meio dos métodos de D'Agostino & Pearson, Anderson-Darling, Shapiro-Wilk e Kolmogorov-Smirnov. Devido ao tamanho amostral reduzido em subcategorias específicas de contingência, a aplicação de alguns desses testes não foi possível. Nesses casos, a avaliação baseou-se no teste de Shapiro-Wilk ou na consideração de distribuição não normal, em função da limitação estrutural da amostra. Como não houve associação entre as variáveis, observou-se que o tipo de infecção não apresentou tendência linear ou ordenamento em relação à lateralidade da otite, indicando distribuição aleatória entre os grupos avaliados.

Para a avaliação do desempenho diagnóstico da citologia em comparação à cultura microbiológica, foram calculadas a sensibilidade, a especificidade e os valores preditivos positivo e negativo, com intervalos de confiança de 95%. A associação entre os resultados citológicos e microbiológicos foi verificada pelo Teste Exato de Fisher. Em todas as análises inferenciais, adotou-se um nível de significância de 5%.

6 RESULTADOS

No conjunto da busca por fichas dermatológicas da instituição, foram contabilizados 204 atendimentos no total durante os 5 anos avaliados. Desses, 96 casos apresentaram otite externa de forma concomitante, o que correspondeu a 47,06% dos registros dermatológicos avaliados, enquanto os demais 108

atendimentos (52,94%) não demonstraram envolvimento auricular. Esse resultado evidencia que a otite representou uma parcela expressiva da rotina de atendimentos voltados à pele, reforçando a íntima relação clínica e fisiopatológica entre o tegumento cutâneo e o MAE. Diante disso, os 96 cães que manifestaram otite foram selecionados para o presente estudo.

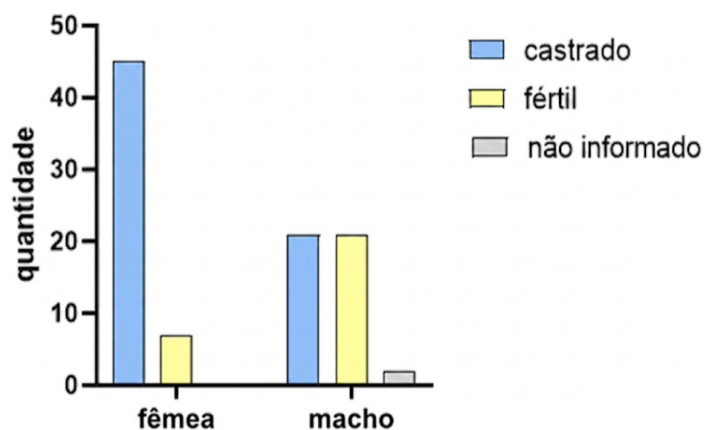
6.1 CARACTERIZAÇÃO DOS ANIMAIS

A população total avaliada compreendeu 96 cães. No que se refere à distribuição por sexo e estado reprodutivo, a análise descritiva revelou uma sutil predominância de fêmeas (52 animais; 54,17%) em relação aos machos (44 animais; 45,83%).

Em relação ao estado reprodutivo (Figura 7), os animais castrados foram maioria (66 animais; 68,75%), seguidos pelos animais férteis (28 animais; 29,17%), enquanto não se obteve informação sobre estado reprodutivo de proporção reduzida (2 animais; 2,08%).

A análise conjunta das variáveis demonstrou maior taxa de castração entre as fêmeas, representando 86,54% (45 animais) do grupo feminino, contra 13,46% (7 animais) de fêmeas férteis. Entre os machos, houve uma distribuição idêntica entre indivíduos castrados (21 animais; 47,73%) e férteis (21 animais; 47,73%), além de uma pequena parcela sem informação (2 animais; 4,55%). Para avaliar o impacto dessas variáveis na variabilidade dos dados, aplicou-se a Análise de Variância de Duas Vias (ANOVA *Two-way*), a qual demonstrou que o fator sexo e o estado reprodutivo isolado não exerceram efeito estatisticamente significativo na distribuição amostral.

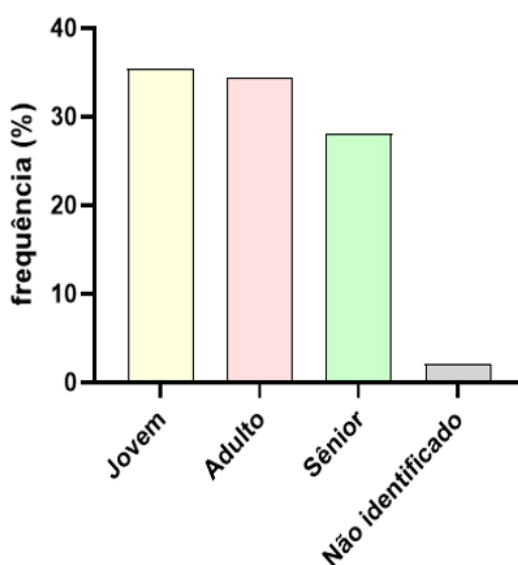
Figura 7. Distribuição absoluta de cães fêmeas e machos conforme o estado reprodutivo.



Fonte: Elaborado pela autora (2026).

No que se refere à faixa etária dos cães, a análise descritiva revelou uma distribuição homogênea entre as três categorias principais, conforme ilustrado na Figura 8. Os animais classificados como jovens foram os mais frequentes, totalizando 34 indivíduos (35,42%), seguidos pelos adultos, com 33 indivíduos (34,38%), e pelos seniores, com 27 animais (28,13%). Apenas 2 cães (2,08%) não apresentaram a idade identificada nos registros.

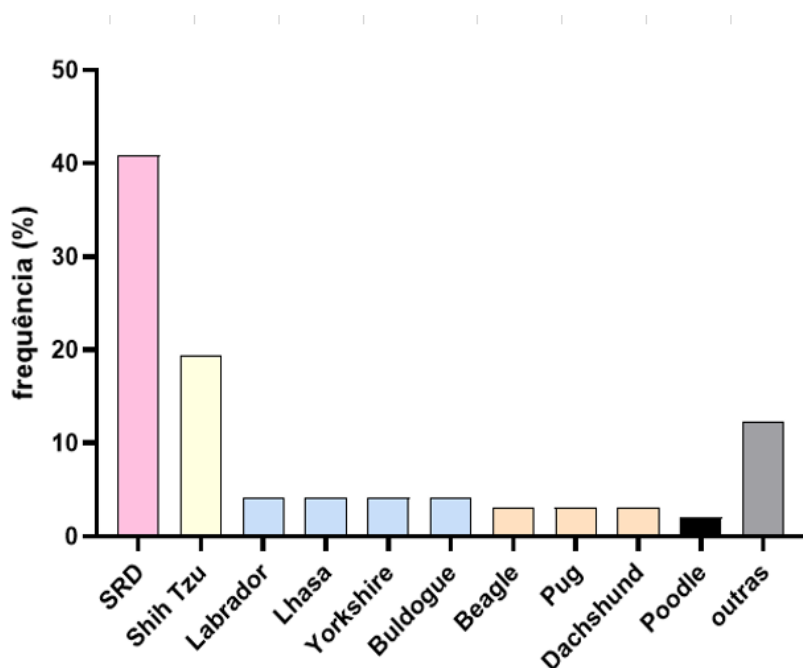
Figura 8. Percentual da população canina avaliada de acordo com a faixa etária.



Fonte: Elaborado pela autora (2026).

A avaliação da composição racial evidenciou uma ampla predominância de cães sem raça definida (SRD), os quais constituíram a maior fração do estudo, representando 40,63% dos animais avaliados, conforme demonstrado na Figura 9. Entre os cães com raça definida, o Shih Tzu destacou-se em segundo lugar, abrangendo 18,75% da população total. As demais raças apresentaram frequências significativamente menores e distribuídas de forma linear: Labrador, Lhasa Apso, Yorkshire Terrier e Buldogue registraram aproximadamente 4% cada um, seguidos por Beagle, Pug e Dachshund, com cerca de 3% cada um, e Poodle com 2%. O agrupamento de outras raças representou 12,50% do total amostral.

Figura 9. Percentual da população canina acometida por otite avaliada conforme a raça.



Fonte: Elaborado pela autora (2026).

6.2 DISTRIBUIÇÃO SAZONAL

No que diz respeito à distribuição sazonal dos diagnósticos de otite externa ao longo do período amostrado, a análise descritiva revelou comportamento homogêneo entre as diferentes épocas do ano, sem predileção sazonal evidente, conforme proposto na Tabela 1.

Tabela 1. Atendimentos de acordo com a época do ano.

Época do ano	Quantidade	Frequência
Inverno	26	27,1%
Outono	24	25,0%
Verão	23	24,0%
Primavera	22	22,9%
Ano todo	1	1,0%
TOTAL	96	100%

Fonte: Elaborado pela autora (2026).

6.3 CURSO CLÍNICO E RECORRÊNCIA

A distribuição dos cães diagnosticados com otite externa de acordo com o curso clínico da afecção permitiu caracterizar o quadro evolutivo em agudo e crônico, conforme os dados propostos na Tabela 2. Além disso, buscou-se identificar se os animais apresentavam um histórico de episódios prévios da doença ou se se tratava de uma manifestação primária. Os dados referentes à frequência de recidiva estão dispostos na Tabela 3.

Tabela 2. Casos crônicos e agudos de otite externa canina.

Curso clínico	Quantidade	Frequência
Agudo	66	68,8%
Crônico	30	31,3%
TOTAL	96	100%

Tabela 3. Casos de otite externa canina recidivantes.

Recorrência	Quantidade	Frequência
Não recidivante	60	62,5%
Recidivante	36	37,5%
TOTAL	96	100%

Fonte: Elaborado pela autora (2026).

6.4 SINAIS CLÍNICOS

Os sinais clínicos relatados pelos responsáveis foram agrupados em três categorias principais. O primeiro grupo corresponde aos sinais clínicos auriculares, apresentados na Tabela 4. Foram registrados 149 sinais auriculares na anamnese, número superior ao de animais avaliados ($n = 96$), uma vez que um mesmo animal pode apresentar mais de um sinal clínico simultaneamente. De forma geral, o prurido auricular foi a queixa mais frequente, seguido por odor fétido, dor e otorreia.

O segundo grupo refere-se a sinais clínicos cutâneos gerais, detalhados na Tabela 5. Entre esses sinais, a alopecia foi o mais relatado. Por fim, as manifestações sistêmicas e outras queixas foram incomuns e aconteceram de forma isolada, englobando relatos de secreção vulvar, ceratoconjuntivite seca e hematoquezia.

Tabela 4. Sinais clínicos auriculares relatados na anamnese.

Auriculares	Quantidade	Frequência
Prurido	82	55,0%
Odor fétido	19	12,8%
Dor	12	8,1%
Otorreia	12	8,1%
Meneios de cabeça	9	6,0%
Aumento de volume	3	2,0%
<i>Head tilt</i>	3	2,0%
Escoriação periauricular	3	2,0%
Surdez/perda de acuidade auditiva	2	1,3%
Miíase unilateral	1	0,7%
Eritema	1	0,7%
Infecção unilateral	1	0,7%
<i>Head turn</i>	1	0,7%
TOTAL	149	100%

Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Tabela 5. Sinais clínicos cutâneos relatados na anamnese.

Auriculares	Quantidade	Frequência
Alopecia	8	47,1%
Crostas na pele	2	11,8%
Hiperpigmentação na pele	1	5,9%
Nodulações pelo corpo	1	5,9%
Seborreia úmida (dorsal)	1	5,9%
Descamação	1	5,9%
Epilação fácil	1	5,9%
Eritema	1	5,9%
Lesão descamativa em plano nasal	1	5,9%
TOTAL	17	100%

Fonte: Elaborado pela autora (2026).

6.5 ACHADOS DE EXAME FÍSICO OTOLÓGICO

Nem todos tiveram avaliação específica do MAE, conforme mostra a Tabela 6.

Tabela 6. Avaliação otoscópica dos pacientes caninos com queixa auricular.

Avaliação otoscópica	Quantidade	Frequência
Realizado	71	73,96%
Não realizado	25	26,04%
TOTAL	96	100%

Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Os achados clínicos observados durante o exame físico do MAE e do pavilhão auricular dos cães avaliados estão sintetizados na Tabela 7. Foram registradas 291 alterações, sendo a secreção auricular o achado mais prevalente, correspondendo a 23,0% dos casos. Em seguida, destacou-se o eritema, com 21,6% das ocorrências. O prurido e o odor fétido apresentaram frequências equivalentes, totalizando 14,1% cada um. Outras alterações frequentes incluíram edema (8,2%), hiperplasia glandular (5,8%), dor (5,2%) e hiperqueratose (5,2%). Os demais achados, como alopecia (1,0%), xerose (0,7%), estenose (0,3%) e alterações de pigmentação (0,9% no total somado), corresponderam a uma menor proporção das ocorrências.

Tabela 7. Alterações auriculares descritas no exame físico auricular de cães com otite.

Alteração auricular	Quantidade	Frequência
Secreção	67	23,0%
Eritema	63	21,6%
Prurido	41	14,1%
Odor fétido	41	14,1%
Edema	24	8,2%
Hiperplasia glandular	17	5,8%
Dor	15	5,2%
Hiperqueratose	15	5,2%
Alopecia	3	1,0%
Xerose	2	0,7%
Estenose	1	0,3%
Hiperpigmentação	1	0,3%
Hipopigmentação	1	0,3%
TOTAL	291	100%

Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Em relação às características das secreções otológicas, foram registradas 67 alterações, a distribuição dos achados é apresentada na Tabela 8. Em 38,8% dos casos, o tipo de secreção não foi especificado. Entre as secreções, o aspecto amarronzado foi o predominante (35,8%), seguido pela secreção amarelada (17,9%), ceruminosa (4,5%) e serossanguinolenta (3,0%).

Tabela 8. Caracterização das secreções obtidas no exame físico auricular de cães com otite.

Tipo de secreção	Quantidade	Frequência
Não especificada	26	38,8%
Amarronzada	24	35,8%
Amarelada	12	17,9%
Ceruminosa	3	4,5%
Serossanguinolenta	2	3,0%
TOTAL	67	100%

Fonte: Elaborado pela autora (2026).

6.6 FATORES PRIMÁRIOS

No que se refere aos fatores desencadeantes da otite externa, os fatores primários foram identificados em 59,4% dos pacientes, enquanto em 40,6% dos casos não foi possível estabelecer uma causa primária subjacente, de acordo com os dados fornecidos nos prontuários analisados.

A distribuição das afecções que foram considerados os fatores primários nos 57 cães diagnosticados encontra-se apresentada na Tabela 9.

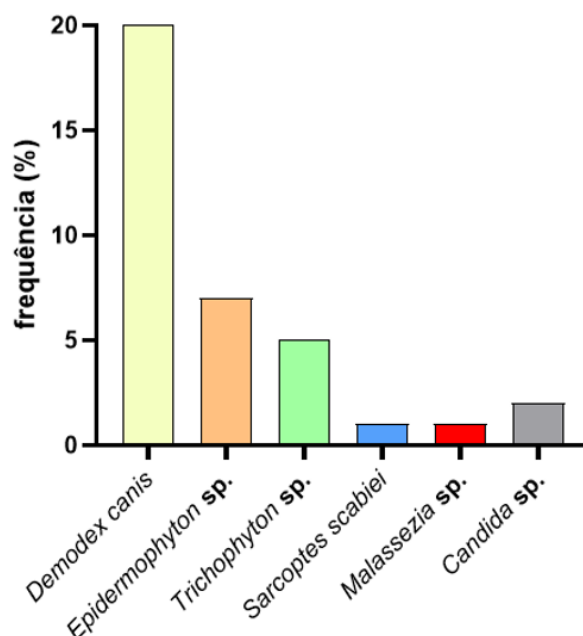
Tabela 9. Fatores primários identificados nos cães com otite externa.

Fator primário	Quantidade	Frequência
Sarna demodécica	20	35,1%
Dermatite atópica	11	19,3%
Dermatofitose	9	15,8%
Dermatite alérgica	6	10,5%
Hipersensibilidade alimentar	5	8,8%
Escabiose	1	1,8%
Dermatite alimentar	1	1,8%
Lúpus eritematoso discóide	1	1,8%
Sarna demodécica e dermatofitose	1	1,8%
Dermatite mista	1	1,8%
Dermatite fúngica	1	1,8%
TOTAL	57	100%

Fonte: Elaborado pela autora (2026).

No total, foram computados 97 agentes etiológicos identificados nos exames dermatológicos, dado que reflete a ocorrência de coinfeção por dois agentes em um mesmo paciente. A não realização de exames dermatológicos complementares foi a conduta majoritária na rotina clínica, correspondendo a 62%, e a taxa de resultados positivos foi de 34%, os exames com resultado negativo representaram apenas 4%. Entre os agentes identificados na rotina, conforme ilustrado na Figura 10, constatou-se o predomínio do ácaro *Demodex canis*, correspondendo a 20% do total de casos avaliados. Os fungos dermatófitos pertencentes aos gêneros *Epidermophyton* sp. e *Trichophyton* sp. manifestaram-se com frequências de 7% e 5%, respectivamente. Já os agentes *Sarcoptes scabiei* e *Malassezia* sp. registraram taxa de 1% cada um, enquanto o fungo *Candida* sp. representou 2% da amostragem geral.

Figura 10. Frequência dos agentes etiológicos identificados nos exames dermatológicos positivos.



Fonte: Elaborado pela autora (2026).

6.7 FATORES SECUNDÁRIOS

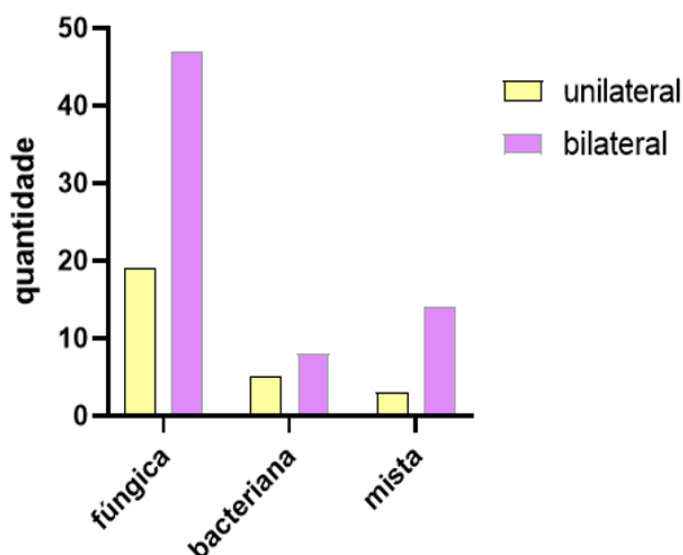
Em relação aos fatores secundários da otite externa nos animais avaliados, observa-se na Tabela 10 uma prevalência das infecções de origem fúngica, que somaram 66 casos (68,75%). Estas foram seguidas pelas infecções mistas, com 17 ocorrências (17,70%), e, por fim, pelas infecções bacterianas, que totalizaram 13 casos (13,54%). No que se refere à lateralidade isolada, constatou-se uma predominância de apresentações bilaterais em comparação às unilaterais, representando 69 casos (71,88%) e 27 casos (28,12%) do total de orelhas acometidas, respectivamente.

Tabela 10. Resultados obtidos da classificação etiológica secundária.

Classificação etiológica secundária	Quantidade	Frequência
Fúngica	66	68,75%
Mista	17	17,70%
Bacteriana	13	13,54%
TOTAL	96	100%

Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Ao integrarmos a lateralidade em função de cada etiologia, conforme ilustrado graficamente na Figura 11, a manifestação fúngica bilateral consolidou-se como a mais frequente, correspondendo a 47 casos (49,0%), seguida pela fúngica unilateral com 19 ocorrências (19,8%). Esse padrão de dominância bilateral repetiu-se nas demais categorias: os quadros de otite mista apresentaram-se de forma majoritariamente bilateral, com 14 casos (14,6%), em detrimento da forma unilateral, com 3 casos (3,1%). Semelhantemente, os casos bacterianos bilaterais totalizaram 8 ocorrências (8,3%), sobrepondo-se à apresentação unilateral, que foi identificada em 5 casos (5,2%).

Figura 11. Distribuição absoluta das otites externas em cães de acordo com a classificação etiológica secundária e a lateralidade (unilateral ou bilateral).

Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Os resultados obtidos nas análises citológicas (bacteriana e fúngica) foram avaliados para os 96 cães com otite externa e estão sintetizados na Tabela 11. No que diz respeito aos resultados da citologia bacteriana, observou-se que 68,8% (n = 66) das amostras apresentaram resultado negativo, enquanto a presença de cocos foi identificada em 13,5% (n = 13) dos casos, a associação de cocos e bacilos em 8,3% (n = 8) e a presença de bacilos isolados em 1,0% (n = 1). Paralelamente, os resultados da citologia fúngica mostraram um predomínio de resultados positivos para *Malassezia* spp. (81,3%; n = 78), com 10,4% (n = 10) de resultados negativos. Ressalta-se que, em 8,3% (n = 8) dos animais, os exames citológicos não foram realizados, motivo pelo qual os percentuais não foram descritos na tabela.

Tabela 11. Achados obtidos na citologia auricular dos cães com otite externa.

Citologia	Resultado	Quantidade	Frequência
Bacteriana	Negativo	66	68,8%
	Cocos	13	13,5%
	Cocos e bacilos	8	8,3%
	Bacilos	1	1,0%
Fúngica	<i>Malassezia</i> spp	78	81,3%
	Negativo	10	10,4%

Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Os resultados obtidos na cultura bacteriana, realizada em 19 animais, estão apresentados na Tabela 12. O gênero *Staphylococcus* destacou-se como o mais prevalente, totalizando 13,5% dos isolamentos (8,3% de *Staphylococcus* sp. e 5,2% de *Staphylococcus aureus*). Registrou-se ausência de crescimento bacteriano (*negativo*) em 4,2% das amostras, além de isolamentos de *Pseudomonas aeruginosa* e *Proteus* sp., correspondendo a 1,0% cada um. Ressalta-se que, em 80,2% (n = 77) dos animais atendidos, a cultura bacteriana não foi solicitada, não sendo este dado incluído na distribuição da tabela.

Tabela 12. Agentes isolados na cultura bacteriana de amostras auriculares dos cães.

Cultura bacteriana	Quantidade	Frequência
<i>Staphylococcus sp</i>	8	8,3%
<i>Staphylococcus aureus</i>	5	5,2%
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	1	1,0%
<i>Proteus sp</i>	1	1,0%
Negativo	4	4,2%

Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Os resultados obtidos na cultura fúngica, realizada em 12 animais, estão apresentados na Tabela 13. O agente *Malassezia spp.* destacou-se como o mais prevalente, totalizando 10,4% dos isolamentos. Registrou-se ausência de crescimento fúngico (negativo) em 2,1% das amostras. Ressalta-se que, em 87,5% (n = 84) dos animais atendidos, a cultura fúngica não foi solicitada, não sendo este dado incluído na distribuição da tabela.

Tabela 13. Agentes isolados na cultura fúngica de amostras auriculares dos cães.

Cultura fúngica	Quantidade	Frequência
<i>Malassezia spp</i>	10	10,4%
Negativo	2	2,1%

Fonte: Elaborado pela autora (2026).

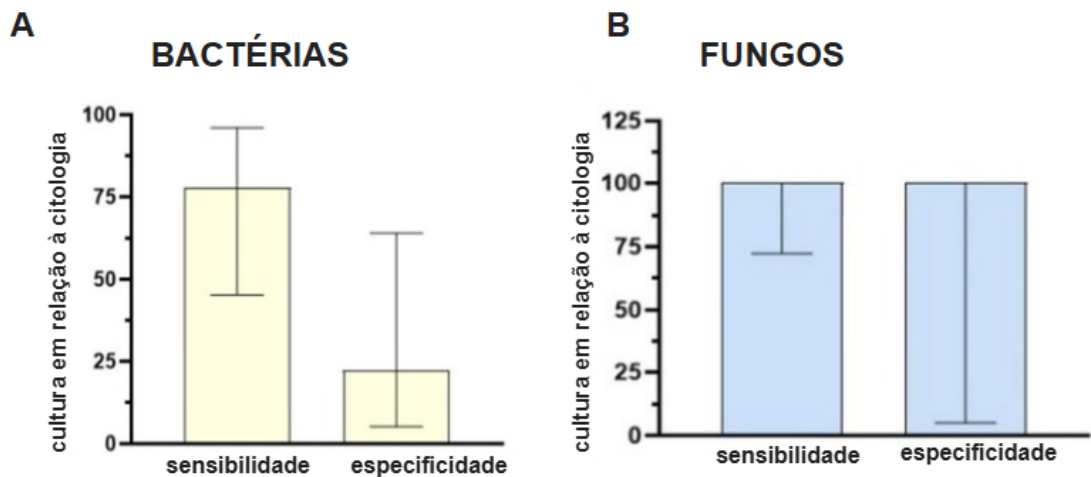
6.7.1 ESPECIFICIDADE E SENSIBILIDADE

Na análise bacteriana (n = 16), o Teste Exato de Fisher não demonstrou significância estatística entre os métodos de diagnóstico ($P > 0,9999$), o que indica que os resultados da cultura bacteriana não se correlacionaram de forma confiável com os da citologia. Quanto aos parâmetros de desempenho analítico do exame, apresentados na Figura 12A, a cultura bacteriana obteve uma sensibilidade de 77,78% e uma especificidade de 28,57% em relação aos achados da citologia pelo teste de Wilson-Brown.

Para a avaliação fúngica (n = 11), o teste estatístico também não indicou diferença significativa entre os exames ($P = 0,0909$), mostrando que, apesar de haver tendência, devido ao número amostral pequeno, os resultados da cultura fúngica não se correlacionaram de forma confiável com os da citologia. Contudo, conforme

ilustrado na Figura 12B, pelo teste de Wilson-Brown, a cultura fúngica obteve um desempenho correspondente a 100% de sensibilidade e 100% de especificidade quando comparada diretamente ao exame citológico.

Figura 12. Valores de sensibilidade e especificidade das culturas bacterianas e fúngicas em relação aos achados citológicos. (A) Desempenho da cultura bacteriana e (B) desempenho da cultura fúngica. As barras representam os valores percentuais de cada parâmetro e as linhas verticais indicam o intervalo de confiança de 95% (margem de erro). A grande amplitude na linha de erro da especificidade em (B) deve-se ao tamanho reduzido da amostra fúngica, que contou com apenas um caso negativo no período.



Fonte: Elaborado pela autora (2026).

6.8 FATORES PREDISPOONENTES

Com relação aos fatores predisponentes, de acordo com as informações obtidas, eles não foram identificados na amostra dos 96 cães.

6.9 FATORES PERPETUANTES

No que se refere aos fatores perpetuantes, esses foram identificados em 26% dos pacientes, enquanto em 74% dos casos não foi possível estabelecer, de acordo com os dados fornecidos nos prontuários analisados.

A distribuição detalhada das condições específicas que atuaram como fatores perpetuantes nos 25 cães diagnosticados encontra-se apresentada na Tabela 14.

Tabela 14. Fatores perpetuantes identificados nos cães com otite externa.

Fator perpetuante	Quantidade	Frequência
Hiperplasia	10	40,0%
Hiperqueratose	6	24,0%
Hiperplasia e hiperqueratose	6	24,0%
Espessamento do MAE	1	4,0%
Estenose	1	4,0%
Fibrose	1	4,0%
TOTAL	25	100%

Fonte: Elaborado pela autora (2026).

6.10 TRATAMENTO

Entre os 96 cães com diagnóstico de otite, identificou-se que 89 (92,71%) receberam prescrição para tratamento tópico e somente 7 (7,29%) receberam tratamento sistêmico associado.

6.11 TÓPICO

6.11.1 Soluções tópicas de limpeza auricular

As soluções de limpeza otológica foram utilizadas em 63 dos 96 cães avaliados (65,6%). A forma de administração variou de acordo com o produto prescrito e a orientação do médico-veterinário responsável. Em alguns casos, a aplicação era realizada por meio de borrifação diretamente no MAE, enquanto em outros ocorria por instilação de gotas. Também foram observadas prescrições que recomendavam o preenchimento do MAE com a solução, seguido de massagem da base da orelha para favorecer a distribuição do produto e a remoção do cerúmen, com posterior retirada do excesso utilizando algodão. Observou-se que a maioria das prescrições recomendava duas aplicações diárias, por um período médio de três a cinco dias, podendo haver variações conforme a avaliação clínica e a conduta terapêutica estabelecida pelo médico-veterinário.

Os resultados obtidos demonstram que os componentes presentes nas soluções de limpeza otológica e ceruminolíticas foram classificados de acordo com suas funções terapêuticas. A Tabela 15 sistematiza a distribuição dessas categorias funcionais.

Entre os componentes identificados (n=59), predominaram os agentes emolientes e cicatrizantes, correspondendo a 55,9% (n=33) dos registros. Essa categoria foi representada principalmente por *Aloe vera*, alantoína, pantenol e óleo de calêndula. Em seguida, os ácidos orgânicos e queratolíticos corresponderam a 13,6% (n=8), sendo representados pelo ácido láctico e ácido salicílico.

Os fitoterápicos e calmantes representaram 11,9% (n=7) dos componentes identificados, incluindo camomila, menta e ácido glicirrízico. Os antissépticos corresponderam a 5,1% (n=3), sendo representados pela clorexidina e hidroxiquinolina.

As categorias de quelantes/tamponantes, surfactantes/detergentes, umectantes/hidratantes e tamponantes/reguladores de pH apresentaram frequências semelhantes, correspondendo cada uma a 3,4% (n=2) dos registros. Essas categorias foram representadas, respectivamente, por EDTA dissódico e trometamina (Tris-EDTA), cocoanfoacetato de sódio e dioctil sulfosuccinato de sódio, glicerina e glicerol, e trolamina.

Tabela 15. Categorias funcionais dos componentes presentes nas soluções de limpeza otológica e ceruminolíticos utilizados no tratamento de cães com otite.

Classificação	Composição	Quantidade	Frequência
Emolientes / Cicatrizantes	Aloe vera, Alantoína, Pantenol, Óleo de Calêndula	33	55,9%
Ácidos orgânicos / Queratolíticos	Ácido Láctico, Ácido Salicílico	8	13,6%
Fitoterápicos / Calmantes	Camomila, Menta, Ácido Glicirrízico	7	11,9%
Antissépticos	Clorexidina, Hidroxiquinolina	3	5,1%
Quelantes / Tamponantes	EDTA dissódico, Trometamina (Tris-EDTA)	2	3,4%
Surfactantes / Detergentes	Cocoanfoacetato de Sódio, Dioctil Sulfossuccinato de Sódio	2	3,4%
Umectantes / Hidratantes	Glicerina, Glicerol	2	3,4%
Tamponantes / Reguladores de pH	Trolamina	2	3,4%
TOTAL		59	100%

Fonte: Elaborado pela autora (2026).

6.11.1.2 Medicamentos otológicos

Os resultados obtidos demonstram que as formulações tópicas comerciais foram as mais utilizadas 81,51% (n=97), enquanto 1,68% (n=2) tiveram tratamento instituído por meio de soluções manipuladas. As formulações tópicas consistiram, majoritariamente, em associações de antibacterianos, antifúngicos e anti-inflamatórios corticosteroides.

A tabela 16 evidencia o grupo dos agentes antibacterianos (n=61), a classe predominante foi a dos aminoglicosídeos, com 44,3% (n=27), que engloba princípios ativos como a gentamicina. Na sequência, as fluorquinolonas corresponderam a 37,7% (n=23), representadas por fármacos como enrofloxacin, marbofloxacin e orbifloxacin. Por fim, os anfenicóis representaram 18,0% (n=11) das prescrições, sendo constituídos por cloranfenicol e florfenicol.

Entre os agentes antifúngicos (n=47) demonstrados na tabela 17, predominaram os imidazóis, correspondendo a 83,0% (n=39) das prescrições e compreendendo princípios ativos como clotrimazol, cetoconazol, miconazol e tiabendazol. As alilaminas representaram 14,9% (n=7), sendo a terbinafina o principal fármaco dessa classe, enquanto os triazóis corresponderam a 2,1% (n=1), representados pelo posaconazol.

Em relação aos anti-inflamatórios (n=59) demonstrados na Tabela 18, observou-se predominância dos corticosteróides de alta potência, que corresponderam a 84,7% (n=50), representados por princípios ativos como betametasona, dexametasona e fluocinolona. Os compostos de muito baixa potência, com 13,6% (n=8), foram representados pela hidrocortisona, enquanto a classe de altíssima potência correspondeu a 1,7% (n=1), sendo representada pelo furoato de mometasona.

Tabela 16. Classes terapêuticas dos antibacterianos.

Antibacteriano	Quantidade	Frequência
Fluorquinolonas	23	37,7%
Aminoglicosídeos	27	44,3%
Anfenicóis	11	18,0%
TOTAL	61	100%

Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Tabela 17. Classes terapêuticas dos antifúngicos.

Antifúngico	Quantidade	Frequência
Imidazóis	39	83,0%
Alilaminas	7	14,9%
Triazóis	1	2,1%
TOTAL	47	100%

Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Tabela 18. Classes terapêuticas dos anti-inflamatórios classificados conforme sua potência.

Antiinflamatório (corticóide)	Quantidade	Frequência
Alta potência	50	84,7%
Muito baixa potência	8	13,6%
Altíssima potência	1	1,7%
TOTAL	59	100%

Fonte: Elaborado pela autora (2026).

6.11.2 TRATAMENTO SISTÊMICO

A prescrição de terapia sistêmica foi uma conduta ocasional na casuística avaliada, sendo instituída em apenas 7 (7,29%) dos 96 cães estudados. A adoção de um protocolo associado, englobando tanto antibioticoterapia quanto anti-inflamatório sistêmico no mesmo paciente, foi identificada em 2 (2,08%) dos casos. Quanto aos demais animais que demandaram suporte sistêmico isolado, 2 (2,08%) receberam exclusivamente antibióticos, abrangendo as classes das fluorquinolonas (enrofloxacina), cefalosporinas (cefalexina) e beta-lactâmicos associados a inibidores de beta-lactamase (amoxicilina com clavulanato de potássio), enquanto 3 (3,13%) foram tratados apenas com corticoides de potência intermediária, especificamente a prednisolona e a prednisona. Os casos que receberam antibioticoterapia sistêmica apresentavam diagnóstico de otite externa bacteriana, compreendendo tanto quadros agudos não recidivantes quanto crônicos recidivantes, sendo a indicação terapêutica estabelecida de acordo com a avaliação clínica realizada pelo médico-veterinário responsável.

7 DISCUSSÃO

A partir da análise das 204 fichas de consultas dermatológicas, observou-se que 96 casos apresentavam alterações dermatológicas concomitantes à otite externa. Esse achado reforça a relação entre as afecções cutâneas e o desenvolvimento da otite externa, uma vez que condições dermatológicas alérgicas podem alterar o microambiente do MAE e seus mecanismos antimicrobianos, favorecendo a colonização por microrganismos oportunistas e a ocorrência de processos inflamatórios e infecciosos (HOUTSAEGER *et al.*, 2024).

No presente estudo, as fêmeas foram as mais frequentes, totalizando 52 (54,17%) dos cães avaliados, enquanto os machos corresponderam a 44 (45,83%). Da mesma forma, os animais castrados representaram a maioria dos registros, com 66 (68,75%) indivíduos, seguidos pelos não castrados, com 28 (29,17%). Entretanto, não foi observada associação significativa entre sexo ou estado reprodutivo e a ocorrência de otite externa, resultado semelhante foi relatado por Ponn, Tipold e Volk (2024).

Em relação à faixa etária, os animais jovens foram os mais frequentes, representando 34 indivíduos (35,42%), seguidos pelos adultos, com 33 (34,38%), e pelos seniores, com 27 (28,13%). Apenas 2 cães (2,08%) não possuíam informações de idade nos prontuários avaliados. Apesar da maior representatividade de animais jovens na amostra, a idade não apresentou influência significativa sobre a ocorrência de otite externa, em concordância com os resultados descritos por Ponn, Tipold e Volk (2024).

Quanto à distribuição racial, os cães sem raça definida (SRD) foram os mais frequentes, representando 40,63% da amostra, seguidos pelos cães da raça Shih Tzu (18,75%). Entre as demais raças, Labrador, Lhasa Apso, Yorkshire Terrier e Buldogue apresentaram frequências próximas de 4%, enquanto Beagle, Pug e Dachshund corresponderam a aproximadamente 3% cada, e Poodle a 2%. O agrupamento de outras raças representou 12,50% dos animais avaliados. De forma semelhante, O'Neill *et al.* (2021) também observaram os cães sem raça definida como o grupo com maior número absoluto de casos de otite externa. Entretanto, os autores verificaram maior prevalência da enfermidade em raças como Basset Hound, Shar Pei Chinês, Labradoodle, Beagle, Golden Retriever e Cockapoo quando comparadas aos cães mestiços, sugerindo que a predisposição à doença pode estar relacionada a características raciais específicas. Assim, a elevada frequência de cães SRD observada no presente estudo pode refletir a composição da população atendida, não necessariamente uma maior susceptibilidade à otite externa.

Em relação à ocorrência de otite em relação à época do ano, observou-se uma distribuição equilibrada entre as estações, sem diferença estatística significativa. O inverno apresentou a maior frequência de atendimentos, com 26 (27,1%) casos, seguido pelo outono, com 24 (25,0%), verão, com 23 (24,0%), e primavera, com 22

(22,9%). Apenas um registro (1,0%) foi classificado como ocorrência durante todo o ano. Essa distribuição homogênea sugere ausência de influência sazonal marcante sobre a ocorrência da enfermidade, corroborando os achados de Perry *et al.* (2017), que não observaram diferenças significativas nos níveis de incidência de otite externa entre as quatro estações do ano.

Em relação ao curso clínico, observou-se predominância de casos agudos, correspondendo a 66 (68,8%) registros, enquanto os casos crônicos representaram 30 (31,3%). Em relação à recorrência, 60 (62,5%) dos casos foram classificados como não recidivantes e 36 (37,5%) como recidivantes. A proporção de casos recidivantes observada no presente estudo foi superior à relatada por Perry *et al.* (2017), que identificaram recorrência em 24% dos cães acometidos por otite externa após o tratamento inicial. Por outro lado, Saridomichelakis *et al.* (2007) descreveram predominância de apresentações crônico-recorrentes, correspondendo a 63% dos casos avaliados, sugerindo que a otite externa frequentemente apresenta caráter persistente em determinadas situações clínicas.

Seguindo a recomendação de Nuttall (2023) de realizar a avaliação completa do paciente nos casos de otite externa, os sinais clínicos obtidos na anamnese foram divididos em manifestações auriculares e cutâneas. No que se refere aos sinais clínicos auriculares relatados na anamnese, o prurido foi o sinal mais frequentemente mencionado, totalizando 82 (55,0%) das ocorrências. Em seguida, destacaram-se o odor fétido com 19 (12,8%), a dor e a otorreia, ambas com 12 (8,1%) relatos cada, e os meneios de cabeça com 9 (6,0%). Os demais sinais clínicos apresentaram frequências iguais ou inferiores a 3 (2,0%). As manifestações clínicas da otite externa incluem eritema, otalgia, mau cheiro, otorreia, prurido e meneios cefálicos (PERRY *et al.*, 2017), o que está de acordo com os sinais mais frequentemente relatados no estudo.

Em relação aos sinais clínicos cutâneos relatados na anamnese, a alopecia foi o achado mais frequente, correspondendo a 47,1% das ocorrências, seguida pela presença de crostas cutâneas com 11,8%. As demais manifestações apresentaram frequência individual de 5,9%. A predominância da alopecia pode estar relacionada à elevada ocorrência de dermatopatias observadas no presente estudo, especialmente sarna demodécica, dermatofitose e dermatite atópica, enfermidades frequentemente

associadas à perda de pelos e alterações inflamatórias cutâneas. Nesse contexto, Nuttall (2023) destaca a dermatite atópica como uma das principais doenças primárias associadas à otite externa em cães, reforçando a importância da investigação dermatológica em pacientes com afecções auriculares. No entanto, nas fichas analisadas, poucos animais apresentavam diagnóstico definitivo de dermatite atópica, sendo a maioria dos casos registrada apenas como suspeita clínica, sem investigação diagnóstica complementar registrada nos prontuários.

Em relação à avaliação otoscópica, o procedimento foi realizado em 73,96% dos cães, não sendo executado em 26,04% dos casos. A ausência desse exame em alguns pacientes representa uma limitação na caracterização completa das alterações do MAE, uma vez que a otoscopia é considerada um procedimento fundamental na investigação clínica da otite externa, permitindo a avaliação direta do meato e da membrana timpânica. Em geral, trata-se de um exame rápido e bem tolerado, embora possa causar desconforto em animais com inflamação intensa ou dor acentuada. Em contraste, Saridomichelakis *et al.* (2007) incluíram a otoscopia como parte da avaliação clínica de todos os cães avaliados. No presente estudo, a não realização do exame esteve relacionada, em alguns casos, à presença de dor, à resistência do animal ao manejo e à necessidade de sedação para possibilitar a realização da otoscopia, bem como de procedimentos associados, como limpeza do conduto auditivo e aplicação de medicamentos. Entretanto, em parte das fichas analisadas, o motivo da não execução do exame não foi registrado.

Os achados clínicos mais prevalentes no exame físico auricular foram eritema (28,1%), prurido (18,3%) e odor fétido (18,3%), enquanto alterações compatíveis com processos crônicos, como hiperqueratose (6,7%) e estenose do MAE (0,4%), foram observadas com menor frequência. Esses resultados são semelhantes aos descritos por Saridomichelakis *et al.* (2007), que também relataram predominância de sinais inflamatórios, com destaque para o eritema e o exsudato auricular. Entretanto, diferentemente do observado no presente estudo, os autores registraram maior frequência de alterações crônicas, como estenose do MAE (38%), o que pode estar relacionado à predominância de casos crônico-recorrentes na população avaliada. A literatura descreve duas principais apresentações clínicas da otite externa canina, a eritroceruminosa e a supurativa. No presente estudo, não foi realizada a classificação

dos casos nessas categorias, uma vez que nem todos os prontuários apresentavam descrição completa dos achados clínicos necessários para essa distinção. Dessa forma, a aplicação dessa classificação resultaria em informações incompletas e na impossibilidade de categorização de todos os casos. Além disso, essa padronização também não está contemplada nas fichas dermatológicas utilizadas pela instituição, o que evidencia uma possível oportunidade de aprimoramento das fichas.

Em relação ao exsudato auricular, observou-se que 61,2% dos cães apresentavam descrição do tipo de secreção, enquanto 38,8% dos registros não continham essa informação. Entre os casos com exsudato identificado, houve predominância de secreções amarronzadas, seguidas pelas amareladas, ceruminosas e serossanguinolentas. A predominância de secreções amarronzadas também foi descrita por Campos *et al.* (2014), os quais relataram associação entre infecções por *Malassezia pachydermatis* e a presença de exsudato marrom-escuro, úmido e com odor característico. Essa observação é compatível com os achados do presente estudo, uma vez que as otites de etiologia fúngica foram as mais frequentes, sendo *Malassezia spp.* o principal agente identificado entre elas.

Segundo Nuttall (2023), as secreções marrom-escuras estão frequentemente associadas à presença de leveduras como *Malassezia spp.*, a coloração marrom-claro a amareladas podem sugerir infecções bacterianas por estafilococos, a coloração amarelo-esverdeadas com consistência purulenta podem indicar infecção por *Pseudomonas aeruginosa* e verde-escuras a preto podem estar relacionadas à formação de biofilme. Esses biofilmes, formados por microrganismos como *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus pseudintermedius*, *Pseudomonas aeruginosa* e *Escherichia coli*, favorecem a persistência bacteriana e aumentam a resistência aos antimicrobianos, dificultando o tratamento (Chan *et al.*, 2019). Nesse contexto, a caracterização do exsudato apresenta relevância clínica direta no diagnóstico e manejo da otite externa canina. Além disso, o aspecto da secreção pode auxiliar na suspeita etiológica da afecção, contribuindo para a orientação diagnóstica. O acúmulo de material também pode reduzir a eficácia dos fármacos tópicos, atuando como barreira física à sua ação. Dessa forma, a higienização do conduto auditivo por meio de soluções de limpeza foi amplamente empregada no manejo terapêutico dos casos, favorecendo a remoção do exsudato e melhorando a ação dos medicamentos.

Entre os fatores primários identificados nos cães com otite externa, a sarna demodécica foi o fator primário mais frequentemente identificado, correspondendo a 35,1% dos casos. Na sequência, observaram-se dermatite atópica em 19,3% dos cães, dermatofitose em 15,8%, dermatite alérgica em 10,5% e hipersensibilidade alimentar em 8,8%. Os demais fatores primários ocorreram de forma isolada, representando individualmente 1,8% dos casos. Esses resultados diferem dos observados por Saridomichelakis *et al.* (2007), que, em um estudo retrospectivo envolvendo 100 cães com otite externa, identificaram as doenças alérgicas como os principais fatores primários da enfermidade, com destaque para a dermatite alérgica (33%), seguida por corpos estranhos (12%) e dermatite atópica (8%), enquanto a sarna demodécica foi observada em apenas 4% dos casos. De forma semelhante, Ponn, Tipold e Volk (2024) relataram que nenhum dos cães diagnosticados com sarna demodécica apresentou sinais de otite externa, resultado que contrasta com os achados do presente estudo, no qual essa dermatopatia representou o principal fator primário associado à enfermidade. Essas diferenças podem estar relacionadas às características da população estudada e à casuística regional.

Entre os cães diagnosticados com sarna demodécica, observou-se maior frequência de animais jovens (≤ 3 anos). Em cães, a doença é transmitida da mãe para os filhotes durante os primeiros dias de vida, e os primeiros sinais clínicos de demodicose juvenil geralmente ocorrem nos primeiros 18 meses de vida. Em cães jovens com demodicose generalizada, uma alteração imunológica temporária provavelmente desempenha um papel importante na patogênese. Em cães idosos, a doença pode estar associada a uma condição ou tratamento imunossupressor (MUELLER *et al.*, 2020). Diante desses achados, a maior frequência de animais jovens entre os cães com sarna demodécica pode estar relacionada às características da própria enfermidade, considerando a possível participação de alterações imunológicas na patogênese da demodicose juvenil. Essas alterações dermatológicas podem, por sua vez, contribuir para o estabelecimento da otite externa, embora essa relação não possa ser estabelecida diretamente a partir dos dados do presente estudo. Considerando as características da população atendida na CVE/UFSC, composta também por animais provenientes de contextos de menor acesso aos cuidados veterinários, aspectos relacionados ao manejo e às condições de vida podem constituir fatores adicionais a serem considerados. Além disso, a

recomendação de não reprodução de animais afetados pela doença pode ser dificultada em animais de rua ou semidomiciliados, que permanecem soltos e podem se reproduzir, o que constitui uma possível hipótese para a ocorrência da enfermidade na população estudada.

Entre os agentes etiológicos identificados nos exames dermatológicos, observou-se predomínio de *Demodex canis*, correspondente a 20% dos casos, seguido pelos dermatófitos dos gêneros *Epidermophyton* sp. e *Trichophyton* sp., identificados em 7% e 5% dos casos, respectivamente. Os demais agentes apresentaram baixa frequência, incluindo *Candida* sp., detectada em 2% dos casos, e *Sarcoptes scabiei* e *Malassezia* sp., ambos observados em 1%. Embora esses resultados sejam provenientes apenas dos animais submetidos a exames dermatológicos, ao longo deste estudo foi demonstrada a estreita relação entre as afecções cutâneas e a otite externa. O predomínio de *D. canis* corrobora a elevada frequência de sarna demodécica observada entre os fatores primários da enfermidade. Segundo Nuttall (2023), a sarna demodécica pode atuar como fator desencadeante da otite externa, embora seja considerada uma causa relativamente incomum e geralmente associada a quadros mais generalizados da doença. Além disso, as dermatopatias parasitárias são reconhecidas como fatores primários capazes de promover alterações inflamatórias no conduto auditivo e contribuir para o desenvolvimento da otite externa.

Em relação aos fatores secundários, as otites de origem fúngica predominaram, correspondendo a 68,75% dos casos, seguidas pelas infecções mistas, identificadas em 17,70%, e pelas bacterianas, em 13,54%. Observou-se ainda maior frequência de acometimento bilateral, presente em 71,88% dos casos, enquanto os casos unilaterais corresponderam a 28,12%. Resultados semelhantes foram descritos por Santos e Guimarães (2020), que identificaram *Malassezia spp.* em 45% dos cães com otite externa, sendo 49,18% dos casos unilaterais e 50,81% bilaterais. Os autores também relataram infecções bacterianas em 30% dos animais, das quais 4,83% apresentaram acometimento unilateral e 95,16% bilateral, além de infecções mistas em 6% dos cães, com 29,26% dos casos unilaterais e 70,73% bilaterais. Dessa forma, os achados de Santos e Guimarães (2020) corroboram os resultados obtidos no presente estudo, evidenciando a predominância das infecções fúngicas associadas à *Malassezia spp.* e a maior frequência de acometimento bilateral nos cães com otite externa.

A citologia é considerada uma etapa fundamental na avaliação da otite externa, pois permite a identificação rápida dos microrganismos presentes no MAE, fornecendo informações importantes para o diagnóstico e direcionamento terapêutico. Já a cultura microbiológica possibilita a identificação dos agentes capazes de crescer em condições laboratoriais específicas e constitui uma importante ferramenta para orientar a terapia antimicrobiana. No entanto, seus resultados devem ser interpretados em conjunto com os achados citológicos, uma vez que nem todos os microrganismos observados na citologia são necessariamente isolados em cultura (LEONARD *et al.*, 2022). Nesse contexto, os resultados dos exames de citologia e cultura microbiológica estão discutidos a seguir. Esses resultados reforçam a importância desses microrganismos como fatores secundários envolvidos na perpetuação da otite externa canina.

A citologia foi realizada em 88 dos 96 cães diagnosticados com otite externa, sendo *Malassezia spp.* o microrganismo mais frequentemente identificado, presente em 81,3% das amostras. Em relação às bactérias, a maioria das amostras apresentou resultado negativo, sendo os cocos o principal achado entre os casos positivos. Esses resultados corroboram parcialmente os descritos por Santos e Guimarães (2020), que identificaram *Malassezia spp.* em 45% dos cães com otite externa e estruturas com morfologia de cocos em 30% dos animais avaliados. Esses resultados reforçam a importância desses microrganismos como fatores secundários envolvidos na perpetuação da otite externa canina.

As culturas bacteriana e fúngica foram realizadas em um número mais restrito de animais, correspondendo a 19 e 12 cães, respectivamente. Entre os isolamentos obtidos, observou-se predominância do gênero *Staphylococcus* nas culturas bacterianas e de *Malassezia spp.* nas culturas fúngicas, enquanto *Pseudomonas aeruginosa* e *Proteus sp.* foram identificados apenas ocasionalmente. Esses resultados são semelhantes aos descritos por Ferraz *et al.* (2021), que observaram predominância de *Staphylococcus spp.* em cães com otite externa, seguida por *Pseudomonas spp.* e *Proteus mirabilis*, evidenciando a importância dos estafilococos como principais agentes bacterianos envolvidos nessa afecção.

A sensibilidade de 77,78% observada para a cultura bacteriana indica concordância moderada a elevada com a citologia. Entretanto, a baixa especificidade

(28,57%) demonstra a ocorrência de resultados discordantes entre os métodos. Achados semelhantes foram descritos por Leonard *et al.* (2022), que observaram correlação entre citologia e cultura em apenas 60% das amostras de cães com otite externa supurativa crônica, ressaltando que os resultados microbiológicos devem ser interpretados em conjunto com os achados citológicos. A cultura bacteriana associada ao teste de suscetibilidade antimicrobiana é recomendada em casos crônicos ou recorrentes de otite externa, especialmente diante do aumento da resistência antimicrobiana observado nos últimos anos (SARAIVA *et al.*, 2025; ZAMANKHAN MALAYERI; JAMSHIDI; ZAHRAEI SALEHI, 2010). Entretanto, a elevada frequência deste exame no presente estudo não indica necessariamente que os animais apresentavam quadros crônicos ou recorrentes, uma vez que sua realização esteve relacionada a um projeto de pesquisa desenvolvido paralelamente na instituição. Assim, muitas culturas foram solicitadas independentemente da evolução clínica dos casos, embora a literatura indique que a citologia auricular seja suficiente para o diagnóstico e direcionamento terapêutico da maioria das otites externas caninas.

A cultura fúngica apresentou sensibilidade e especificidade de 100% quando comparada à citologia. Resultados distintos foram descritos por Pulido-Villamarín *et al.* (2015), que encontraram concordância moderada entre os métodos diagnósticos para *Malassezia spp.* em cães com otite externa. Essa diferença pode estar associada ao maior número de amostras avaliadas pelos autores, uma vez que estudos com casuística reduzida tendem a apresentar menor variabilidade dos resultados.

Não foi possível identificar fatores predisponentes nos cães avaliados, uma vez que os prontuários analisados não continham informações detalhadas sobre essas variáveis. Entretanto, algumas hipóteses podem ser consideradas para explicar a ocorrência dos casos observados. Entre elas, destacam-se as características climáticas da região de Curitiba (SC), marcada por temperaturas mais baixas e elevada umidade relativa do ar, além de práticas de manejo, como a realização frequente de banhos. Adicionalmente, características anatômicas presentes em determinadas raças, especialmente relacionadas à conformação auricular, podem ter contribuído para o desenvolvimento da enfermidade. Essas hipóteses encontram respaldo na literatura, uma vez que ambientes úmidos, exposição frequente à água e determinadas conformações do conduto auditivo e do pavilhão auricular são descritos como fatores predisponentes para a otite externa canina (NUTTALL, 2023). Embora

não sejam capazes de iniciar a doença isoladamente, esses fatores favorecem alterações no microambiente do conduto auditivo, contribuindo para o estabelecimento e a perpetuação do processo inflamatório e infeccioso.

Os fatores perpetuantes foram observados em 26% dos casos, com predomínio de hiperplasia, presente em 40,0% dos animais afetados, seguida por hiperqueratose e pela associação entre ambas, cada uma correspondendo a 24,0% dos casos. Espessamento do conduto, estenose e fibrose apresentaram baixa ocorrência, sendo identificados em 4,0% dos casos cada. Essas alterações são descritas por Nuttall (2023) como fatores perpetuantes da otite externa. No entanto, a baixa frequência de lesões obstrutivas neste estudo contrasta com os achados de Saridomichelakis *et al.* (2007), que identificaram estenose do meato em 38% dos cães e ruptura da membrana timpânica com otite média em 25%, evidenciando quadros crônicos consideravelmente mais severos do que os observados nesta pesquisa.

Como refere-se Nuttall (2023), a otite externa é uma doença de origem multifatorial, sendo importante identificar os diferentes fatores desencadeantes para obter a melhor conduta clínica. No presente estudo, alguns desses fatores puderam ser identificados nos prontuários analisados, porém essa informação não foi utilizada de forma sistemática na condução dos casos. Nesse sentido, uma melhoria possível seria incluir nas fichas de atendimento uma investigação mais estruturada desses fatores, permitindo uma abordagem mais completa dos casos de otite externa.

Quanto à terapia empregada, a elevada frequência de utilização de soluções de limpeza otológica, observada em 65,6% dos cães avaliados, evidencia a importância da higienização do MAE no tratamento da otite externa. Nos prontuários analisados, esses produtos foram prescritos, na maioria dos casos, por períodos que variaram de três a sete dias. Esse achado é relevante, uma vez que a limpeza adequada da orelha constitui um fator essencial para o sucesso terapêutico, favorecendo o controle e a remoção do biofilme bacteriano, o que melhora a absorção dos medicamentos pelo meato e potencializa sua eficácia (ORTIZ; ARIAS, 2024). Além disso, o acúmulo de exsudato pode dificultar o exame otoscópico e comprometer a ação dos fármacos, uma vez que o pus e os detritos inflamatórios podem inativar determinados medicamentos e impedir seu contato com o epitélio do MAE (NUTTALL, 2016). Dessa forma, a higienização prévia do conduto auditivo consolida-se como uma

etapa indispensável do tratamento, tanto por favorecer a ação dos antimicrobianos quanto por contribuir para a desestruturação dos biofilmes microbianos (NUTTALL, 2023).

A elevada frequência de utilização de agentes emolientes e cicatrizantes, observada em 55,9% dos casos, reforça a importância desses produtos no tratamento da otite externa. Esse achado está de acordo com os resultados descritos por Moog *et al.* (2022), que demonstraram melhora dos escores clínicos e citológicos após a utilização de um limpador ceruminolítico com propriedades emolientes em cães com otite externa eritemato-ceruminosa. Os autores também observaram redução de mediadores inflamatórios e alterações favoráveis no perfil lipídico do conduto auditivo, evidenciando os benefícios desses produtos no manejo da enfermidade.

Os componentes queratolíticos, utilizados em 13,6% dos casos, como o ácido salicílico e o ácido láctico, são fundamentais no manejo da otite externa. Uma pesquisa demonstrou que formulações contendo esses princípios ativos apresentam eficácia na penetração e destruição da matriz de biofilmes de *Pseudomonas spp.* e *Staphylococcus spp.* (STEPHEN *et al.*, 2025).

Entre os componentes identificados nas formulações, os fitoterápicos e agentes calmantes representaram 11,9% dos componentes utilizados. A fitoterapia demonstrou resultados positivos no tratamento da otite externa canina, promovendo redução da inflamação, da dor e da quantidade de cocos bacterianos, conforme evidenciado por avaliações clínicas e citológicas (ORTIZ; ARIAS, 2024).

Em relação aos antibióticos, observou-se predominância de aminoglicosídeos e fluoroquinolonas nas formulações otológicas. Segundo Nuttall (2023), no contexto da classificação da Agência Europeia de Medicamentos (EMA) para uso em animais, as fluoroquinolonas são enquadradas na categoria B (restrição) e os aminoglicosídeos na categoria C (cautela), sendo recomendada a preferência por antimicrobianos das categorias mais prudentes sempre que possível. As categorias mais prudentes correspondem à categoria D, considerada de primeira linha, e incluem antimicrobianos como aminopenicilinas, tetraciclina, sulfonamidas e trimetoprim, nitrofuranos, nitroimidazóis, entre outros. No entanto, Nuttall (2023) ressalta que essa classificação foi desenvolvida principalmente para o uso sistêmico de antimicrobianos, que afeta

toda a microbiota do organismo. Em contrapartida, o tratamento tópico, como o empregado nas formulações otológicas, tende a causar menor impacto sobre microbiomas de outros sítios anatômicos devido à sua aplicação local. Ainda assim, o autor destaca que o uso racional de antimicrobianos continua sendo uma responsabilidade profissional e deve orientar as escolhas terapêuticas mesmo em tratamentos tópicos. A predominância dos imidazóis observada neste estudo está de acordo com Nuttall (2023), que descreve os antifúngicos da classe dos azóis, como clotrimazol e miconazol, como geralmente eficazes no tratamento da otite associada à *Malassezia spp.*

Entre os anti-inflamatórios, observou-se predominância dos corticosteróides de alta potência. Esse resultado está de acordo com a literatura, uma vez que os produtos otológicos veterinários contendo glicocorticóides incluem principalmente agentes anti-inflamatórios potentes, como mometasona, aceponato de hidrocortisona, fluocinolona, dexametasona e betametasona, além de fármacos de potência moderada, como acetonida de triancinolona e prednisolona (PATERSON, 2016). Segundo Nuttall (2023), esses glicocorticóides são encontrados, quase sem exceção, em formulações associadas a antibióticos e antifúngicos, e sua escolha deve considerar fatores como potência, concentração, veículo e potencial de absorção sistêmica.

Os resultados obtidos demonstram que a abordagem terapêutica dos cães avaliados baseou-se principalmente na terapia tópica, sendo o uso de medicamentos sistêmicos observado em poucos casos. Com base nos registros analisados, é possível que a associação da terapia sistêmica tenha ocorrido em situações de persistência do quadro clínico ou quando a resposta ao tratamento tópico não foi considerada satisfatória. Dentre os antimicrobianos sistêmicos prescritos, identificaram-se a cefalexina, a amoxicilina associada ao clavulanato de potássio e a enrofloxacin. Sob a perspectiva teórica de Nuttall (2016), a cefalexina e a amoxicilina são descritas como boas escolhas de primeira linha para infecções estafilocócicas, já as fluoroquinolonas são categorizadas como medicamentos de segunda linha, recomendadas quando há evidência por cultura de que os fármacos de primeira escolha não seriam apropriados. No que se refere aos corticosteróides sistêmicos, verificou-se a presença da prednisolona e da prednisona em poucas condutas clínicas. A esse respeito, Nuttall (2016) esclarece que os glicocorticóides incorporados em medicamentos tópicos auriculares são adequados para controlar a inflamação leve

a moderada na otite externa aguda, alertando, contudo, que o uso de produtos contendo antimicrobianos não é indicado na ausência de infecção. O autor complementa que o tratamento sistêmico é mais indicado quando o canal auditivo não pode ser tratado topicamente, por razões como estenose, problemas de complacência do responsável pelo paciente ou suspeita de reações adversas locais e em otite média, podendo também ser útil na otite externa supurativa com infecção concomitante nos tecidos profundos do canal.

7.1 LIMITAÇÕES

Uma das limitações referentes à execução deste estudo retrospectivo consistiu na dinâmica de registro dos dados analisados. Apesar da Clínica Veterinária Escola (CVE) dispor de fichas específicas de dermatologia e otoscopia, ainda foram observadas ausências de informações relevantes para a avaliação clínica completa dos pacientes. Como as fichas de acompanhamento foram preenchidas por diferentes médicos-veterinários, verificou-se uma oscilação no nível de detalhamento dos relatos, bem como a ocorrência de lacunas no preenchimento de determinados campos dos prontuários. A presença de dados incompletos dificultou a realização e a consolidação da casuística, exigindo critérios rigorosos na triagem das informações para minimizar possíveis vieses e resguardar a integridade científica do estudo.

Com relação à realização conjunta da cultura e da citologia em alguns casos, isso ocorreu em decorrência de um projeto de pesquisa desenvolvido na Clínica Veterinária Escola da UFSC com pacientes da rotina. Entretanto, observou-se que a maioria dos casos era solucionada apenas com a realização da citologia, conforme descrito na literatura.

8 CONCLUSÃO

A otite externa canina apresentou elevada ocorrência entre os atendimentos dermatológicos realizados na instituição, destacando-se como importante afecção na rotina clínica veterinária. A análise dos casos evidenciou o caráter multifatorial da enfermidade, com a sarna demodécica como principal fator primário identificado e *Malassezia* spp. como principal agente secundário. A citologia mostrou-se uma ferramenta diagnóstica de elevada importância, sendo considerada o padrão-ouro

para a identificação dos agentes presentes no MAE, enquanto a cultura microbiológica apresentou caráter complementar. Os resultados obtidos demonstram que a identificação dos diferentes fatores envolvidos na otite externa é fundamental para a compreensão da enfermidade e para o direcionamento da conduta terapêutica. Assim, o conhecimento dos fatores primários, predisponentes, perpetuantes e secundários associados à otite externa canina é fundamental para o estabelecimento de uma abordagem diagnóstica e terapêutica adequada, contribuindo para a compreensão da enfermidade nos cães atendidos na Clínica Veterinária Escola da UFSC, em Curitibanos, Santa Catarina.

REFERÊNCIAS

BAJWA, Jangi. Canine otitis externa—Treatment and complications. **The Canadian Veterinary Journal**, v. 60, n. 1, p. 97, 2019.

CAMPOS, Diefrey Ribeiro *et al.* Clinical and cytological evaluation of *Malassezia pachydermatis* in ears of dogs. 2014.

CHAN, Wei Yee *et al.* Biofilm production by pathogens associated with canine otitis externa, and the antibiofilm activity of ionophores and antimicrobial adjuvants. **Journal of veterinary pharmacology and therapeutics**, v. 42, n. 6, p. 682-692, 2019.

COLE, Lynette; NUTTALL, Tim. Clinical Techniques: When and how to do a myringotomy—a practical guide. **Veterinary dermatology**, v. 32, n. 3, p. 302-e82, 2021.

CREEVY, Kate E. *et al.* 2019 AAHA canine life stage guidelines. **Journal of the American Animal Hospital Association**, v. 55, n. 6, p. 267-290, 2019.

FERRAZ, Carolina Magri *et al.* Etiologia microbiana e perfil de resistência bacteriana in vitro em otites externas de cães: estudo retrospectivo em animais atendidos na rotina de hospital veterinário (2013 a 2020). **Veterinária e Zootecnia**, v. 28, p. 1-10, 2021.

FORSTER, S. L. *et al.* A randomized placebo-controlled trial of the efficacy and safety of a terbinafine, florfenicol and betamethasone topical ear formulation in dogs for the treatment of bacterial and/or fungal otitis externa. **BMC Veterinary Research**, v. 14, n. 1, p. 262, 2018.

FOSSUM, Theresa Welch. **Cirurgia de pequenos animais**. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2021.

HARRISON, Eleanor *et al.* Clinical reasoning in canine vestibular syndrome: Which presenting factors are important?. **Veterinary Record**, v. 188, n. 6, p. no-no, 2021.

HARVEY, Richard. A review of recent developments in veterinary otology. **Veterinary sciences**, v. 9, n. 4, p. 161, 2022.

HOUTSAEGER, Cyrelle *et al.* The role of the microbiome in allergic dermatitis-related otitis externa: a multi-species comparative review. **Frontiers in Veterinary Science**, v. 11, p. 1413684, 2024.

INACIO, Karoline Abreu. Otite externa em cães: padrões bacterianos e resistência antimicrobiana como base para estratégias terapêuticas – revisão de literatura. In: ENCONTRO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UNIVAP, 29., 2025, São José dos Campos. **Anais eletrônicos** [...]. São José dos Campos: Univap, 2025.

KÖNIG, Horst E.; LIEBICH, Hans-Georg. **Anatomia dos animais domésticos**: texto e atlas colorido. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2021.

LEONARD, Caroline *et al.* External ear canal evaluation in dogs with chronic suppurative otitis externa: Comparison of direct cytology, bacterial culture and 16S amplicon profiling. **Veterinary sciences**, v. 9, n. 7, p. 366, 2022.

MAY, Elizabeth R.; RATLIFF, Brette E.; BEMIS, David A. Antibacterial effect of N-acetylcysteine in combination with antimicrobials on common canine otitis externa bacterial isolates. **Veterinary dermatology**, v. 30, n. 6, p. 531-e161, 2019.

MILLER, William H.; GRIFFIN, Craig E.; CAMPBELL, Karen L. Muller & Kirk's Small Animal Dermatology. 7. ed. St. Louis: Elsevier Saunders, 2013.

MOOG, Fabien *et al.* Clinical and microbiological performances and effects on lipid and cytokine production of a ceruminolytic ear cleaner in canine erythematoceruminous otitis externa. **Veterinary Sciences**, v. 9, n. 4, p. 185, 2022.

MUELLER, Ralf S. *et al.* Diagnosis and treatment of demodicosis in dogs and cats: Clinical consensus guidelines of the World Association for Veterinary Dermatology. **Veterinary dermatology**, v. 31, n. 1, p. 4-e2, 2020.

NOLITT, Danielle; DRAKE, Elizabeth. Suppurative Malassezia Otitis Externa: Clinical Features, Treatment, and Preliminary Isolate Identification. **Veterinary Dermatology**, v. 36, n. 6, p. 889-902, 2025.

NUTTALL, Tim. Successful management of otitis externa. **In Practice**, v. 38, p. 17-21, 2016.

NUTTALL, Tim. Managing recurrent otitis externa in dogs: what have we learned and what can we do better. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 261, n. S1, p. S10-S22, 2023.

O'NEILL, Dan G. *et al.* Frequency and predisposing factors for canine otitis externa in the UK—a primary veterinary care epidemiological view. **Canine medicine and genetics**, v. 8, n. 1, p. 7, 2021.

ORTIZ, Mabelén de los Ángeles Velasco; ARIAS, Pablo Giovanny Rubio. Comparación del tratamiento de fitoterapia vs tratamiento convencional de otitis bacteriana “cocos” en perros. **Anatomía Digital**, v. 7, n. 1.2, p. 21-40, 2024.

PATERSON, S. Topical ear treatment—options, indications and limitations of current therapy. **Journal of small animal practice**, v. 57, n. 12, p. 668-678, 2016.

PERRY, Laura R. *et al.* Epidemiological study of dogs with otitis externa in Cape Breton, Nova Scotia. **The Canadian Veterinary Journal**, v. 58, n. 2, p. 168, 2017.

PONN, Peter Christian; TIPOLD, Andrea; VOLK, Andrea Vanessa. Can We Minimize the Risk of Dogs Developing Canine Otitis Externa?—A Retrospective Study on 321 Dogs. **Animals**, v. 14, n. 17, p. 2537, 2024.

PULIDO-VILLAMARÍN, Adriana *et al.* Concordance between otic cytology and culture in diagnosis of external otitis canine by *Malassezia* spp. **Revista MVZ Córdoba**, v. 20, n. 3, p. 4720-4725, 2015.

RIBEIRO, Debora da Silva Freitas; DA SILVA SUPPTITZ, Jederson; RIBEIRO, Rodrigo Martins. Avaliação da prevalência infecciosa e sensibilidade aos antimicrobianos em otite externa de cães em Mineiros região Centro-Oeste do Brasil. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 13, p. e60111334092-e60111334092, 2022.

ROSALES, Rubén S. *et al.* Microbiological survey and evaluation of antimicrobial susceptibility patterns of microorganisms obtained from suspect cases of canine otitis externa in Gran Canaria, Spain. **Animals**, v. 14, n. 5, p. 742, 2024.

ROSSMEISL, John H. Vestibular disease in dogs and cats. *Veterinary Clinics: **Small Animal Practice***, v. 40, n. 1, p. 81-100, 2010.

SANTOS, F. F.; GUIMARÃES, J. P. Estudo retrospectivo das otites em cães e gatos atendidos no hospital veterinário em Santos/SP. *Ars Veterinaria*, v. 36, n. 3, p. 195-200, 2020.

SARAIVA, Sónia *et al.* Bacterial Agents and Antimicrobial-Resistance Patterns in Canine Otitis Externa. *Animals*, v. 15, n. 22, p. 3317, 2025.

SARIDOMICHELAKIS, Manolis N. *et al.* Aetiology of canine otitis externa: a retrospective study of 100 cases. *Veterinary dermatology*, v. 18, n. 5, p. 341-347, 2007.

SECKER, Bailey; SHAW, Stephen; ATTERBURY, Robert J. *Pseudomonas* spp. in canine otitis externa. *Microorganisms*, v. 11, n. 11, p. 2650, 2023.

SOUZA, Clarissa Pimentel *et al.* Otitis media with effusion in two Boston terrier dogs. *Veterinary Medicine and Science*, v. 9, n. 3, p. 1069-1073, 2023.

STEPHEN, Abish S. *et al.* Antimicrobial activity of ear cleanser products against biofilm and planktonic phases of *Staphylococcus* spp. and *Pseudomonas* spp. isolated from canine skin and ear infections. *BMC Veterinary Research*, v. 21, n. 1, p. 137, 2025.

VERCELLI, Cristina *et al.* In vitro and in vivo evaluation of a new phytotherapeutic blend to treat acute externa otitis in dogs. *Journal of Veterinary Pharmacology and Therapeutics*, v. 44, n. 6, p. 910-918, 2021.

ZAMANKHAN MALAYERI, Hamed; JAMSHIDI, Shahram; ZAHRAEI SALEHI, Taghi. Identification and antimicrobial susceptibility patterns of bacteria causing otitis externa in dogs. *Veterinary research communications*, v. 34, n. 5, p. 435-444, 2010.