

ANÁLISE CITOLÓGICA E MICROBIOLÓGICA DO OUVIDO DE UM CÃO COM OTITE RECORRENTE

AZEVEDO, Kathiane Vitória Vieira^{1*}
IANZER, João Vittor Meirelles¹
GOMES, Letícia dos Santos¹
SANTOS, Rafael da Silva¹

CORADINI, Márcia Goulart Lopes.²
SIMÕES, Michele da Rosa Scholant²
BIANCHI, Eloísa²

RESUMO: O assunto abordado no referido artigo será a análise citológica e microbiana do ouvido de um cão com otite recorrente. O mesmo tem como principal objetivo, além da recuperação do paciente, a obtenção de maior conhecimento referente a anatomia do canal auditivo canino, assim como de patologias que o afetam e a forma mais eficiente de administrar um tratamento. Além disso foi possível, através de realizações práticas como um exame citológico, a mais fácil observação do problema enfrentado, assim como a partir de específicos exames e técnicas comprovadamente eficientes como a coloração de Gram, método panótico e o antibiograma, foi possibilitado a visualização de certos agentes patógenos específicos como esporos do fungo *Malassezia* e ovos do ácaro *Otodectes cynotis*. Ademais, através destes mesmos exames, foi identificado a patologia causadora dos sintomas no paciente, uma otite fúngica causada pelo já citado *Malassezia*, com o diagnóstico disponível, uma abordagem eficaz foi administrada, sendo essa um tratamento sistêmico e tópico por quinze dias.

Palavras-chave: otite fúngica, *malassezia*, exame citológico

ABSTRACT: The topic addressed in the aforementioned article is the cytological and microbial analysis of the ear of a dog with recurrent otitis. The main objective, in addition to the patient's recovery, is to gain further knowledge regarding the anatomy of the canine ear canal, as well as the pathologies that affect it and the most effective way to administer treatment. Furthermore, through practical procedures such as cytological examination, it was possible to observe the issue at hand, more clearly. Additionally, specific tests and proven effective techniques, such as Gram staining, the panoptic method, and antibiogram allowed the visualization of specific pathogenic agents, such as the *Malassezia* fungal spores and the *Otodectes cynotis* mite eggs. Moreover, through these same tests, the pathology causing the patient's symptoms was identified: a fungal otitis caused by the previously mentioned *Malassezia*. Taking everything into account, a diagnosis was available, an effective approach was administered, consisting of systemic and topical treatment for fifteen days.

Keywords: Fungal otitis, *Malassezia*, cytological examination.

1 INTRODUÇÃO

Neste projeto de aperfeiçoamento prático teórico sobre análise citológica e microbiológica do ouvido de um cão com otite recorrente, com a finalidade de estudo de uma doença auricular, os exames citológicos na medicina veterinária representam um papel de grande importância.

O exame citológico do ouvido canino permite detectar de forma mais rápida seus microrganismos e células inflamatórias, auxiliando na escolha inicial do tratamento da infecção

¹ Discentes do Curso de Medicina Veterinária, Nível 3 2025/3- Faculdade IDEAU – Bagé/RS.

² Docentes do Curso de Medicina Veterinária, Nível 3 2025/3 - Faculdade IDEAU – Bagé/RS.

*E-mail para contato: kathianeveitoriadeazevedo@gmail.com

bacteriana e fúngica. O exame microbiológico e antibiograma permite isolar e identificar as possíveis bactérias presentes, além de avaliar sua sensibilidade a diferentes antimicrobianos, garantindo a maior eficácia do tratamento.

Dentre os exames complementares os diagnósticos de doenças dermatológicas em caninos tem por finalidade mostrar as células bacterianas e fúngicas dos animais para melhor compreendê-las, dessa forma trata-se de um exame com um custo acessível e um bom resultado na sua aplicação.

Diante desse contexto, o nosso trabalho teve como objetivo a produção de uma coletânea de exames que envolveram: cultura, antibiograma; para ser estudado na prática a fim da tomada da melhor conduta de tratamento para um canino com doença dermatológica.

2 DESENVOLVIMENTO

Nesta etapa, apresenta-se de forma resumida o conteúdo que será aprofundado no referencial teórico. O estudo aborda a anatomia do ouvido canino, com foco na otite externa fúngica, uma inflamação comum nesta região. Entre os principais agentes envolvidos, destaca-se a levedura *Malassezia pachydermatis*, frequentemente identificada em quadros infecciosos.

Para a investigação, foram aplicados métodos laboratoriais como a coloração panótica, a coloração de Gram e o antibiograma, com o objetivo de identificar os microrganismos presentes e determinar a sensibilidade bacteriana a diferentes antibióticos. A metodologia inclui a coleta de material do conduto auditivo, análise microscópica e cultivo microbiológico.

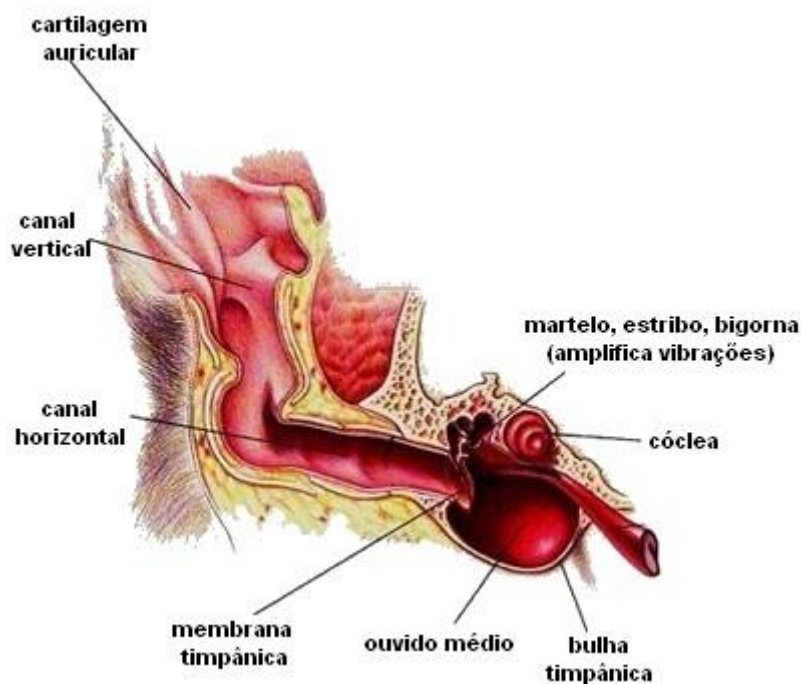
Os resultados obtidos permitiram a identificação de agentes fúngicos, auxiliando na escolha do tratamento adequado. Por fim, ações educativas voltadas ao tutor do animal foram realizadas, reforçando a importância da prevenção e do manejo correto das otites.

2.1 Referencial Teórico

2.1.1 Anatomia do ouvido canino

O sistema auditivo dos cães é composto por estruturas especializadas que não apenas captam e transmitem sons, mas também participam diretamente do equilíbrio corporal. De maneira geral, o ouvido canino é dividido em três regiões principais: ouvido externo, ouvido médio e ouvido interno (Figura 1), cada uma com funções distintas, mas interdependentes.

Figura 1: Desenho ilustrativo da divisão da orelha de um cão.



Fonte: Adaptado de Foster & Smith, 2010.

O ouvido externo abrange o pavilhão auricular e o meato acústico externo. O pavilhão, formado por cartilagem flexível revestida por pele, tem como principal função captar ondas sonoras e direcioná-las ao canal auditivo. Nos cães, esse canal é mais longo e apresenta uma conformação em “L”, com um segmento vertical seguido de outro horizontal, o que favorece o acúmulo de secreções e predispõe a otites, especialmente em raças com orelhas pendulares. A pele do canal auditivo contém glândulas ceruminosas e sebáceas, responsáveis pela produção do cerúmen, que atua na proteção contra agentes externos.

O ouvido médio localiza-se entre a membrana timpânica e a cóclea, sendo composto por uma cavidade preenchida por ar onde se encontram três ossículos: martelo (malleus), bigorna (incus) e estribo (stapes). Esses ossículos atuam como uma cadeia de transmissão das vibrações sonoras até a janela oval, onde se inicia o ouvido interno. O ouvido médio também se comunica com a nasofaringe por meio da tuba auditiva (trompa de Eustáquio), cuja função é equilibrar a pressão entre o meio externo e o interior da cavidade timpânica.

O ouvido interno, por sua vez, abriga as estruturas responsáveis tanto pela audição quanto pelo equilíbrio. A cóclea, espiralada, contém os receptores sensoriais que transformam as vibrações em impulsos nervosos a serem enviados ao cérebro via nervo coclear. Já o vestíbulo e os canais

semicirculares formam o aparato vestibular, essencial para a manutenção do equilíbrio e orientação espacial do animal.

A compreensão detalhada da anatomia auricular dos cães é fundamental para o diagnóstico e tratamento eficaz de enfermidades otológicas, muitas das quais apresentam elevada prevalência na clínica veterinária de pequenos animais.

2.1.2 Otite

A otite canina é uma inflamação que acomete o ouvido dos cães e constitui uma das principais causas de atendimento nas clínicas veterinárias. A afecção pode ser classificada de acordo com a localização anatômica em otite externa, média ou interna. A forma mais frequente é a otite externa, que compromete o canal auditivo externo e, caso não seja tratada adequadamente, pode evoluir para quadros mais graves, resultando em alterações neurológicas ou até perda auditiva.

A etiologia da otite é considerada como multifatorial, envolvendo a interação entre agentes primários, secundários, além de fatores predisponentes e perpetuantes. Os agentes primários são aqueles que iniciam a inflamação, como os ácaros do gênero *Otodectes*, corpos estranhos (sementes, gramíneas, detritos vegetais), alergias alimentares ou ambientais e também algumas doenças autoimunes. A presença constante de umidade no conduto auditivo — provocada por banhos frequentes, natação ou secagem inadequada — também se destaca como fator predisponente, especialmente em raças com orelhas pendulares.

Entre os agentes secundários mais comuns estão as bactérias oportunistas, como *Staphylococcus pseudintermedius*, *Proteus mirabilis*, *Escherichia coli* e *Pseudomonas aeruginosa*, que se multiplicam em um ambiente já inflamado, agravando o quadro clínico. Leveduras do gênero *Malassezia*, com ênfase para *Malassezia pachydermatis*, também podem estar presentes, atuando como agentes oportunistas em condutos auditivos previamente alterados por processos inflamatórios ou alérgicos.

Os sinais clínicos mais observados incluem prurido intenso, eritema, dor à manipulação do pavilhão auricular, presença de secreção com odor forte, além de sacudir constante da cabeça. Em casos mais avançados, podem ocorrer alterações no equilíbrio e sinais neurológicos. Otites de natureza crônica ou recorrente tendem a provocar alterações estruturais no canal auditivo, como espessamento da pele, estenose e até calcificações.

O diagnóstico é realizado com base na anamnese, exame físico completo e otoscopia, que permite a visualização do conduto auditivo e, quando viável, da membrana timpânica. A citologia auricular, feita por meio da coloração de esfregaços da secreção, é essencial para identificar

microrganismos e o padrão de inflamação. Em casos persistentes ou de difícil resolução, recomenda-se a cultura microbiológica com antibiograma, além de exames de imagem, como radiografias ou tomografia computadorizada, para avaliar o comprometimento das estruturas internas.

O tratamento deve ser direcionado conforme a causa identificada e geralmente inclui a limpeza do conduto auditivo com soluções apropriadas, uso de medicamentos tópicos contendo antibióticos, antifúngicos e corticoides, além de tratamento sistêmico nos casos mais graves. A correção dos fatores predisponentes, como a remoção de pelos no canal auditivo ou o manejo de doenças alérgicas, é fundamental para evitar recorrências e garantir o sucesso terapêutico.

2.1.3 Método Panótico

O método panótico de coloração é uma técnica histológica amplamente utilizada na medicina veterinária, cuja principal finalidade é permitir uma análise microscópica abrangente de tecidos e células. Essa técnica possibilita a visualização simultânea de diferentes estruturas celulares em uma única lâmina, favorecendo diagnósticos mais precisos. O termo "panótico" deriva do grego *pan* (todo) e *optikos* (visão), reforçando a ideia de uma observação completa do material biológico.

A técnica baseia-se na combinação de corantes com propriedades ácidas e básicas, que se ligam seletivamente a componentes celulares específicos. Dentre os corantes mais utilizados, destacam-se o azul de metileno, a eosina e a fucsina ácida. Essa coloração diferencial permite contrastes eficazes entre núcleo, citoplasma e matriz extracelular, possibilitando a identificação de alterações morfológicas significativas, como aquelas observadas em processos inflamatórios, neoplásicos ou infecciosos (JUNQUEIRA; CARNEIRO, 2013).

Na rotina da medicina veterinária, o método panótico é aplicado principalmente em exames citológicos e histopatológicos, como na análise de esfregaços sanguíneos, líquidos corporais e biópsias. Trata-se de uma técnica de fácil execução, rápida e de baixo custo, características que a tornam uma ferramenta valiosa nos laboratórios veterinários. Além disso, sua capacidade de realce de estruturas celulares contribui diretamente para diagnósticos mais acurados e para a escolha de condutas terapêuticas adequadas.

2.1.4 Método Coloração de Gram

Os métodos de coloração são muito importantes para o estudo da bacteriologia, pois os mesmos facilitam a visualização das bactérias ao microscópio de luz. Alguns destes procedimentos são denominados de diferenciais, isto é, permitem a classificação destes microorganismos. A coloração

de Gram é uma técnica que, de maneira prática, classifica as bactérias em dois grandes grupos, Gram positivas e Gram negativas. Tal classificação baseia-se na diferença das estruturas de parede celular das bactérias e como cada uma das estruturas reage aos corantes utilizados no método, em conformidade com a mestre em microbiologia aplicada Marcela Lemos.

A diferenciação que é observada através da coloração Gram, torna-se possível devido à distinção entre ambas as paredes celulares, como já citado. Bactérias Gram-positivas possuem parede celular mais simples, composta quase que exclusivamente por peptidoglicano, responsável pela manutenção da célula e por sua rigidez, além da exotoxina, composta pelo ácido lipoteicoico, tendo como característica principal a aderência. Em contrapartida, as Gram negativas possuem um baixo teor de peptidoglicano em sua parede celular, espaço periplasmático, membrana externa e Lipopolissacarídeos aderidos a ela, tal como foi dito pela discente de medicina veterinária Sara da Silva.

Estas bactérias de diferentes colorações tem também graus diferentes de virulência. As Gram-negativas, por exemplo, são constituídas por uma endotoxina denominada lipopolissacarídeo, que é a causadora da patogenicidade, de acordo com o estudante Larry Bush.

2.1.5 Antibiógrama

O exame de antibiógrama na medicina veterinária desempenha um papel importante na identificação da suscetibilidade de bactérias patogênicas a diferentes classes de antimicrobianos. A partir da análise de amostras coletadas de animais, esse teste laboratorial permite determinar quais antibióticos são mais eficazes no combate ao agente infeccioso, viabilizando uma abordagem terapêutica precisa e racional (FAO, 2021).

A realização do antibiógrama pode ser feita por diferentes métodos, sendo os mais comuns o teste de difusão em disco (método de Kirby-Bauer) e a microdiluição em caldo, ambos padronizados por diretrizes internacionais, como as do Clinical and Laboratory Standards Institute (2024). Com base nos resultados obtidos, os médicos veterinários conseguem selecionar o antimicrobiano mais adequado, reduzindo o uso indiscriminado de antibióticos e, consequentemente, minimizando o risco de desenvolvimento de resistência bacteriana (BOURÉLY et al., 2018).

Além dos benefícios clínicos, o exame traz vantagens econômicas para o tutor, pois evita gastos com medicamentos ineficazes e reduz a necessidade de tratamentos prolongados. Segundo o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (2022), o uso racional de antimicrobianos na medicina veterinária contribui para o controle da resistência antimicrobiana, um problema global que afeta tanto a medicina humana quanto a animal.

2.2 Material e Métodos

Para a realização deste trabalho foi utilizado um cão de 13 anos, sem raça definida, relatado pelo tutor que desde os 5 anos vem com casos frequentes de otite, apresentando sinais clínicos como: balançar a cabeça com frequência, coceira intensa, dor ao manipular o ouvido, mau cheiro na região, secreção no conduto auditivo, vermelhidão e excesso de cera (Figura 2).

Figura 2: Pavilhão auricular esquerdo com excesso de cera.



Fonte: Autores, 2025.

Para a coleta do material do pavilhão auricular do canino, inicialmente, foi realizada a limpeza externa da região auricular com soro fisiológico para evitar contaminações e interferências na análise (Figura 3). Em seguida, utilizaram-se sete swabs estéreis, sendo três destinados a cada ouvido e um para a região interdigital da pata esquerda, com o objetivo de avaliar a presença de *Malassezia* spp. no corpo e verificar a necessidade de um banho com cetoconazol (BRITO et al., 2018).

Figura 3: Algodões utilizados após a limpeza do pavilhão auricular.



Fonte: Autores, 2025.

As amostras foram armazenadas individualmente em sete tubos de ensaio contendo água peptonada, garantindo a preservação até a chegada ao laboratório. A coleta foi realizada a domicílio, uma vez que o animal reside em uma localidade distante do hospital veterinário e não havia possibilidade de deslocamento até a unidade. Durante a coleta, buscou-se minimizar o estresse do animal, mantendo-o calmo e confortável. O swab foi introduzido no conduto auditivo respeitando sua anatomia e realizando movimentos circulares suaves até a obtenção da secreção necessária. Para a coleta interdigital, escolheu-se a pata utilizada pelo animal para coçar a orelha, e a amostra foi obtida cuidadosamente entre os espaços interdigitais.

A coleta auricular foi realizada com intervalos de 30 minutos entre cada procedimento nos dois ouvidos, priorizando o bem-estar do animal. A decisão de coletar múltiplas amostras justifica-se pela necessidade de minimizar erros e garantir um diagnóstico preciso, visto que o animal reside em uma localidade distante do hospital veterinário, dificultando a repetição do exame caso necessário.

2.2.1 Realização do panótico

O método panótico é uma técnica de coloração amplamente utilizada na citologia veterinária para facilitar a visualização de células e estruturas microscópicas. Adaptado do campo médico-humano, esse método combina corantes que permitem a diferenciação de componentes celulares, como o núcleo e o citoplasma, tornando-se uma ferramenta essencial na avaliação de esfregaços sanguíneos, líquidos cavitários e amostras de punções. Seu uso é especialmente relevante

na rotina de clínicas e laboratórios veterinários, auxiliando no diagnóstico rápido e eficaz de diversas patologias.

A realização do método panótico na medicina veterinária começa com a preparação correta do esfregaço ou da amostra. Após a coleta, a lâmina é fixada com metanol, o que preserva a morfologia celular. Em seguida, são aplicadas sequencialmente as soluções corantes — geralmente azul de metileno, eosina e corantes adicionais dependendo do kit comercial — por meio de imersão ou gotejamento. Cada corante tem um tempo de contato específico com a lâmina, sendo fundamental seguir as instruções para garantir uma coloração uniforme e diagnóstica (BORGES; BOLZAN, 2012).

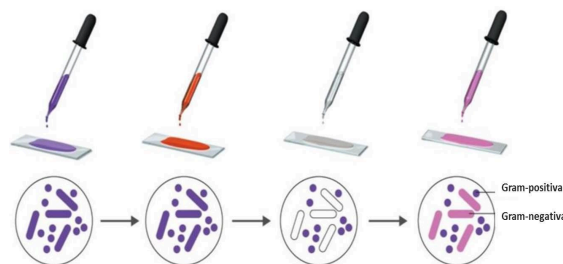
Após a coloração, a lâmina é lavada com água destilada e deixada para secar ao ar. Em seguida, é examinada ao microscópio óptico, onde as células apresentam núcleos em tonalidades azuladas ou arroxeadas e citoplasmas em tons róseos ou avermelhados, dependendo da natureza celular. A clareza da coloração permite ao médico-veterinário identificar inflamações, neoplasias, infecções por agentes como bactérias ou hemoparasitas, além de avaliar a qualidade da amostra e a presença de artefatos.

A precisão e a praticidade do método panótico fazem dele uma escolha frequente na rotina laboratorial veterinária. Sua rapidez permite respostas ágeis em atendimentos emergenciais ou em situações que exigem decisões clínicas imediatas. No entanto, a correta interpretação dos achados citológicos requer capacitação do profissional, já que o diagnóstico definitivo muitas vezes depende da integração entre achados clínicos, laboratoriais e de imagem. Assim, o panótico é uma técnica acessível, eficiente e de grande valor na medicina veterinária diagnóstica (BORGES; BOLZAN, 2012).

2.2.2 Realização da coloração de gram

A realização do método de coloração de gram (Figura 4), foi feita de forma tradicional, primeiramente, após a tentativa de fazer uma cultura foi observado a falta significativa de colônias de bactérias. Devido a isso, coletou-se mais amostras do canal auditivo do animal e foi realizada a técnica de gram.

Figura 4: Passo a passo coloração de Gram, Osman Erkmen 2015.)



Fonte: Google, 2019.

A priori, com a lâmina já preparada, foi aplicado o corante base da técnica cristal violeta, o deixando agir por cerca de um minuto, após isso foi realizada a lavagem e aplicação do Lugol, responsável pela fixação da coloração anterior, em seguida novamente foi feita a lavagem da lâmina e logo foi utilizado álcool 95% por trinta segundos, dissolvendo a membrana celular de lipídios das bactérias gram negativas, assim removendo o complexo formado entre o corante e o lugol, descorando essas bactérias, e finalmente após a lavagem do álcool, é aplicado um último corante, a fucsina, que colore as gram negativas, assim após uma última lavagem e secagem, a lâmina estaria pronta para visualização no microscópio.

2.2.3 Realização do antibiograma

Para realizar o antibiograma foi necessário a placa de Petri com meio de cultura ágar Mueller Hinton (Figura 5), e colocado pequenos discos de papel que contêm diferentes antibióticos, é colocado em uma estufa a 36° graus e após um período de 24 a 36 horas é verificado se houve ou não crescimento em volta do disco. Na ausência de crescimento bacteriano ao redor do disco, forma-se um halo de inibição, o que indica que o microrganismo é sensível ao antibiótico. Quanto maior o halo, maior a eficácia do antibiótico. Por outro lado, halos pequenos ou ausentes indicam que o antibiótico é pouco eficaz ou ineficaz, caracterizando resistência bacteriana.

A row of ten small glass vials containing various antibiotics, including Sensidisc, Gentamicina, Metronidazol, Tetraciclina, Amoxicilina, Cefotiofur, and Sulfazotrom, with labels indicating dosage and expiration dates.

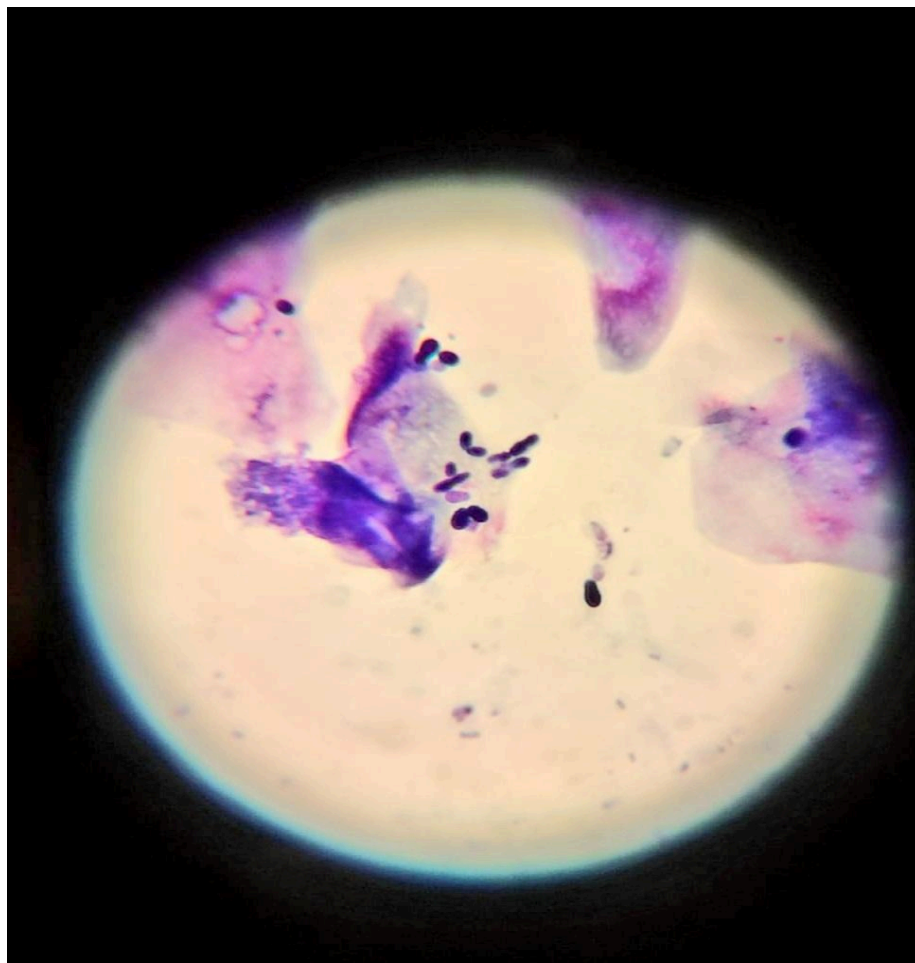
11

A *Malassezia* é um gênero de fungos comensais que, em condições normais, habita a pele e mucosas de diversos animais, incluindo os cães. No entanto, quando o equilíbrio da microbiota é alterado, a *Malassezia* pode proliferar em excesso, levando a infecções, especialmente em áreas como os ouvidos. A infecção por *Malassezia* nos ouvidos dos cães é uma das causas mais comuns de otite externa, frequentemente diagnosticada em clínicas veterinárias.

O fungo *Malassezia pachydermatis* é o agente patológico mais associado à otite em cães. Este fungo é lipofílico, o que significa que sua proliferação depende da presença de lipídios na pele, como ceras e sebo. Normalmente, a *Malassezia* é comensal na pele saudável dos cães, mas quando fatores predisponentes alteram o ambiente do ouvido, ela pode se multiplicar descontroladamente, resultando em infecção (NASCENTES et al., 2010)..

A *Malassezia pachydermatis* (Figura 7) possui formato oval ou arredondado, com uma característica morfologia de “pegada” ou “garrafa”, devido a um brotamento único e largo. Essa morfologia é facilmente observada no microscópio durante a avaliação citológica.

Figura 7: *Malassezia pachydermatis* identificada em lâmina de panótico



Fonte: Autores, 2025.

2.3.2 Resultado da coloração de gram

Após a realização da técnica, foi possível a visualização no microscópio, lá foi observado diferentes organismos, como uma grande quantidade de células inflamatórias e de descamação (Figura 8), sinal claro de infecção no ouvido do animal, uma otite externa, como pode se observar.

Figura 8: Células inflamatórias.

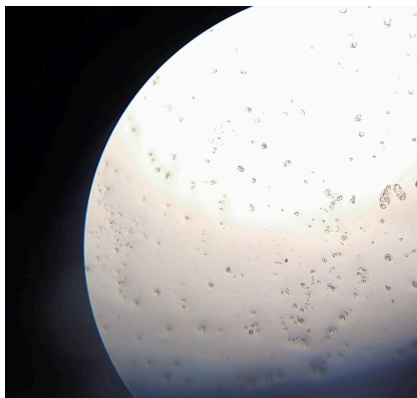


Fonte: Autores, 2025.

Além disso, o principal microorganismo identificado em excesso no microscópio foram esporos de *Malassezia pachydermatis*, fungo que faz parte da flora natural da pele de cães e gatos, porém com o aumento da umidade de certos locais e a ruptura da camada córnea, tem grande chance de evoluir de forma a se tornar uma patologia, otite externa, conforme o instituto Butantan Vet.

Ademais, foi também observado ovos de *Otodectes cynotis*, de acordo com a discente de medicina veterinária Maisa de Campos, uma espécie de ácaro comumente encontrada no canal auditivo de gatos e principal causadora de otite externa, porém é rara em casos como o visto na coleta realizada, ou seja, em cães.

Figura 9: *Otodectes cynotis*.



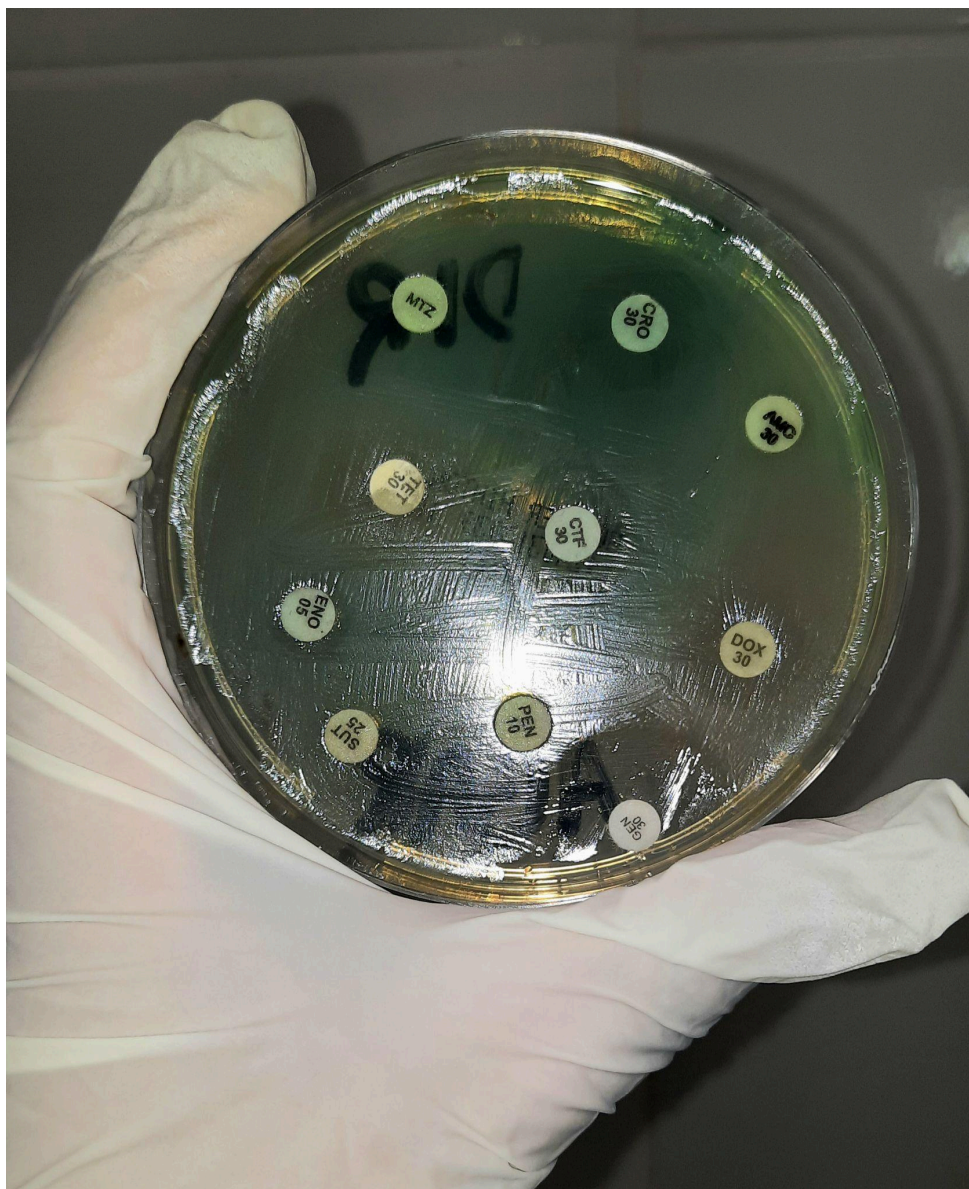
Fonte: Autores, 2025.

2.3.3 Resultado do antibiograma

Como citado anteriormente, não foram encontrados microrganismos gram-positivos ou gram-negativos em níveis alarmantes, sendo identificada apenas a presença de *Malassezia*. No entanto, considerando que o pavilhão auricular é uma região onde frequentemente se isola *Staphylococcus pseudintermedius*, uma bactéria gram-positiva, utilizou-se essa espécie como base para a interpretação dos halos de inibição na placa de Petri.

Dos dez antibióticos testados (conforme já descrito), observou-se sensibilidade (Figura 10) à gentamicina (GEN), enrofloxacina (ENO), ceftiofur (CTF) e ceftriaxona (CRO), de acordo com a Tabela Padrão Interpretativa de Zona/Halos de Inibição (mm) para uso veterinário.

Figura 10: Placa de antibiograma com formação de halos de inibição.



Fonte: Autores, 2025.

2.3.4 Tratamento

O tratamento do paciente Keko teve início no dia 04 de abril de 2025, após a definição do quadro clínico. Foram prescritos banhos terapêuticos semanais, por cinco semanas consecutivas, utilizando shampoo à base de cetoconazol, de ação antifúngica, com o objetivo de controlar o quadro dermatológico e reduzir o prurido intenso relatado.

Juntamente com os banhos, foi adotado o uso do limpador auricular Sept Clean, com aplicação diária por 14 dias, para auxiliar na higienização e favorecer a melhora do canal auditivo.

Posteriormente, foi incluído na rotina terapêutica um tópico otológico manipulado, composto por ciprofloxacino 0,33%, cetoconazol 1%, fluocinolona 0,02% e lidocaína 1% — formulação voltada ao controle local de infecção, inflamação e dor, utilizada diretamente no conduto auditivo do animal.

Também foi iniciado o uso de cetoconazol por via oral, com o intuito de ampliar o efeito antifúngico. No entanto, após o surgimento de tosse persistente, o medicamento foi suspenso no 15º dia, sem necessidade de substituição.

O paciente apresentou melhora clínica gradual, com diminuição do prurido e melhora do aspecto do canal auditivo. O tutor relatou cessação completa da coceira por volta do 21º dia de tratamento, sem reaparecimento dos sinais. Para continuidade do manejo, recomendou-se a manutenção com banhos de hidratação mensais, com orientação para uso do mesmo princípio ativo antifúngico, caso continue sendo bem tolerado.

3 CONCLUSÃO

Em relação ao tema referido no artigo, observa-se a relevância do estudo do mesmo, afinal, é um fato que diversas alterações, como a otite externa observada neste artigo, são problemas comumente vistos e enfrentados por médicos veterinários. Os diversos exames complementares realizados para o auxílio da obtenção do diagnóstico foram de suma importância para um melhor entendimento da patologia da qual se buscava um melhor tratamento.

Através das análises executadas foi possível prescrever um tratamento eficaz para decorrente otite fúngica externa causada pelo fungo *Malassezia* spp. Primeiramente realizou-se um antibiograma para a melhor observação dos patógenos, no qual foram feitas quatro culturas, nas quais foi possível contemplar crescimento em ambos os lados, principalmente fúngico.

Simultaneamente foram feitas quatro placas com a técnica de coloração de Gram, nas quais se observou diversos organismos, entre estes principalmente células resultantes de um processo

inflamatório e ovos de *Otodectes cynotis*, uma espécie de ácaro que tem como habitat o canal auditivo de cães e gatos.

Portanto, após as diversas análises realizadas foi possível encontrar uma alternativa eficaz para o tratamento da otite fúngica do paciente, uma combinação de tratamento sistêmico e tópico, dos quais foram administrados durante o período de quinze dias, como já citado no artigo. Concluindo, a junção da intensa pesquisa com a intervenção dos fármacos corretos, teve um resultado satisfatório no processo de cura do paciente, além de auxiliar no maior entendimento do tema para os realizadores.

REFERÊNCIAS

Borges, R. F., Cardoso, K. C. F., Bolzan, A. A., Momo, C., & Honsho, C. S. (2012). *Estudo comparativo de métodos de coleta e coloração para citologia conjuntival em cães normais*. *Veterinária e Zootecnia*, 19(3), 381–389.

BOURÉLY, C. et al. Why do veterinarians ask for antimicrobial susceptibility testing? A qualitative study exploring determinants and evaluating the impact of antibiotic reduction policy. **Preventive Veterinary Medicine**, v. 159, p. 123-134, 2018.

BRASIL. DME Indústria de Medicamentos Veterinários. *Bula Vet 2023*. Brasília, 2023. Disponível em: <https://www.dme.ind.br/wp-content/uploads/BULA-VET-2023.pdf>. Acesso em: 20 abril 2025.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. *Guia de uso racional de antimicrobianos para cães e gatos* / Rabelo, Rodrigo Cardoso. Secretaria de Defesa Agropecuária. Brasília: MAPA/AECS, 2022.

Brito RSA; Santin R; Nobre MO; Mueller EN. Medvep - Revista Científica de Medicina Veterinária - Pequenos Animais e Animais de Estimação; 15(47); (2018); 67-72

Butantan. **Malassezia canina: O que é? Como tratar?**. Disponível em: <https://butantan.vet/malassezia-canina-o-que-e-como-tratar/>

CAMPOS, M. SARNA OTODÉCICA - UMA REVISÃO. Disponível em: <https://revistas.unilago.edu.br/index.php/revista-cientifica/article/view/224/200>. Acesso em 2018.

CUSTÓDIO, Clara de Souza. *Otite externa em cães: uma revisão de literatura*. 2019. 43 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) – Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Curitibanos, Curitibanos, 02 dez. 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/203064/OTITE%20EXTERNA%20CANINA%20REVIS%C3%83O%20DE%20LITERATURA%20REPOSIT%C3%93RIO%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 28 abril 2025.

FAO. *The FAO Action Plan on Antimicrobial Resistance 2021–2025*. Rome: FAO, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.4060/cb5545en>. Acesso em: 2 abril 2025.

FONTOURA, Eduardo Garcia; VALLE, Bruna Daniela dos Santos; COSTA, Aurélio Luciano; CAPELLA, Sabrina de Oliveira; FÉLIX, Samuel Rodrigues; MUELLER, Eduardo Negri; NOBRE, Márcia de Oliveira.



Otite Externa em Pequenos Animais: revisão de literatura. Medvep – Revista Científica de Medicina Veterinária – Pequenos Animais e Animais de Estimação, v. 12, n. 41, p. 1–637, 2014. Disponível em: <https://medvep.com.br/wp-content/uploads/2020/07/04-Otite-Externa-em-Pequenos-Animais.pdf>. Acesso em: 10 junho 2025.

JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. *Histologia básica*. 13. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

Larry M. Bush **Considerações sobre bactérias Gram positivas.** Disponível em: <https://www.msmanuals.com/pt/casa/infec%C3%A7%C3%B5es/infec%C3%A7%C3%B5es-bacterianas-bact%C3%A9rias-gram-positivas/considera%C3%A7%C3%B5es-gerais-sobre-bact%C3%A9rias-gram-positivas>.

Lemos, M. **Coloração de Gram: o que é, para que serve (e passo a passo).** Disponível em: <https://www.tuasaude.com/coloracao-de-gram/>

NASCENTE, P. da S.; SANTIN, R.; MEINERZ, A. R. M.; MARTINS, A. A.; MEIRELES, M. C. A.; MELLO, J. R. B. Estudo da frequência de *Malassezia pachydermatis* em cães com otite externa no Rio Grande do Sul. *Ciência Animal Brasileira*, Goiânia, v. 11, n. 3, p. 527–536, jul./set. 2010. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/vet/article/view/3104>. Acesso em: 25 abril 2025.

Rotker, M. **Photomicrograph of cultured Neisseria meningitidis (meningococcus), a gram-negative diplococcus bacterium that causes cerebrospinal meningitis, gram stain, mag. 1125x (at 24 x 36 mm).** Disponível em: <https://www.medicalimages.com/stock-photo-photomicrograph-of-cultured-neisseria-meningitidis-meningococcus-a-gram-negative-diplococcus-image22440749.html/>

Sara M da Silva **DIFERENCIAÇÃO POR GRAM; BACTÉRIAS GRAM-NEGATIVAS E BACTÉRIAS GRAM-POSITIVAS: UMA ABORDAGEM DIDÁTICA.** Disponível em: <https://www.ufopa.edu.br/anaisdajornada/5/resumo/1973/diferenciacao-por-gram-bacterias-gram-negativas-e-bacterias-gram-positivas-uma-abordagem-didatica>.

SILVA, Carolina Ferreira. *Otite externa e média em cães: revisão de literatura*. 4 anos. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) – Universidade do Sul de Santa Catarina (UNIS), [local não informado], 2021. Disponível em: <http://repositorio.unis.edu.br/bitstream/prefix/1838/1/Carolina%20Ferreira%20Silva.pdf>. Acesso em: 11 junho 2025.

ANEXO

Ação Externa

Para a ação externa, o grupo, em parceria com veterinários, elaborou um laudo detalhado para o tutor, que foi enviado por e-mail no formato PDF, com o intuito de fornecer as informações necessárias para o acompanhamento e cuidado do animal. Essa devolução de dados é essencial, pois garante que o tutor tenha um histórico completo do atendimento, facilitando o manejo e a continuidade do tratamento.

O laudo abrangeu informações chave sobre o animal, incluindo dados gerais, o histórico clínico, a queixa principal, o exame clínico realizado, exames complementares e seus resultados, o diagnóstico, a conduta adotada e o tratamento instituído. Além disso, foi elaborado um prognóstico, com as expectativas para a recuperação do animal, e uma conclusão com orientações para o cuidado contínuo.

O envio deste laudo (Figura X) ao tutor é fundamental, pois oferece um registro claro e objetivo sobre a saúde do animal, que pode ser utilizado em futuras consultas ou atendimentos. Esse documento proporciona ao tutor maior segurança no acompanhamento do tratamento, favorecendo o bem-estar do animal e o relacionamento com outros profissionais, caso seja necessário

Figura X: Laudo enviado ao tutor 1/3 páginas.



LAUDO CLÍNICO VETERINÁRIO
Grupo 6: João Vitor, Kathiane Vitória, Letícia e Rafael

Paciente: Meko **Espécie:** Canino

Raça: SRD **Peso:** 7,200kg

Tutor: João Batista de Azevedo **Telefone:** (53) 99941-3722

Endereço: Estrada Rodeio Colorado - Pinheiro Machado

Dados do Atendimento

- Data da coleta: 11/03/2025
- Local da coleta: Domicílio
- Local de realização dos exames: Hospital Veterinário

Histórico Clínico e Queixa Principal

Tutor relatou coceira e prurido intenso em ambos os ouvidos. O animal apresenta histórico de otite recorrente desde os primeiros anos de vida, com períodos de remissão e exacerbação. Tratamentos anteriores foram tópicos, sem resolução completa.

Exame Clínico

Durante o exame clínico observou-se:

- Hiperemia auricular bilateral
- Presença abundante de cerúmen
- Prurido intenso
- Irritação evidente nas regiões auriculares

Exames Complementares e Diagnóstico

- Exame citológico com coloração panótico revelou crescimento excessivo de colônias de *Malassezia* spp.
- Cultura fúngica confirmou a presença do fungo
- Coloração de Gram não evidenciou presença de bactérias
- Antibiograma experimental, com base na hipótese de presença de *Staphylococcus* spp., indicou resistência à gentamicina, enrofloxacina, ceftiofur e ceftriaxona

Diagnóstico final: Otite fúngica bilateral por *Malassezia* spp.

Fonte: Autores, 2025.



INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO
EDUCACIONAL DE BAGÉ
FACULDADE IDEAU DE BAGÉ

