

ENVIRONMENTAL SMOKE
UNINASSAU
e-ISSN: 2595-5527
Doi: 10.32435/envsmoke2025nassau01
Edição Especial UNINASSAU
ID do Manuscrito: es2025nassau01
(01-12)
2025

EDIÇÃO ESPECIAL UNINASSAU:
A interdisciplinaridade ampliando os caminhos do bem-estar social
Interdisciplinarity expanding the paths to social well-being

Tipo do Manuscrito:
Artigo Completo

USO DE FITOTERÁPICOS NO TRATAMENTO DE DOENÇAS CUTÂNEAS EM CÃES: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

USE OF HERBAL MEDICINES IN THE TREATMENT OF SKIN DISEASES IN DOGS: AN INTEGRATIVE REVIEW

Thayanne Nayara Vieira de Melo[1]; *Renata de Lima Neves*[2]; *Patricia Aguiar de Oliveira*[3]*

[1]Médica Veterinária da Somos Vet / UNINASSAU – Centro Universitário Maurício de Nassau, João Pessoa, Paraíba, Brasil.
[2]Médica Veterinária do Meliponário Braz / UNINASSAU – Centro Universitário Maurício de Nassau, João Pessoa, Paraíba, Brasil
[3]Médica Veterinária; UNINASSAU – Centro Universitário Maurício de Nassau, João Pessoa, Paraíba, Brasil.

*Autor de correspondência: profvet.patricia@gmail.com

Resumo

O presente estudo tem como objetivo apresentar uma revisão integrativa da literatura sobre o uso de fitoterápicos no tratamento de doenças cutâneas em cães. A pesquisa foi realizada por meio de busca ou amostragem na literatura, utilizando as bases de dados eletrônicas National Center for Biotechnology Information (PubMed), Scientific Eletronic Library Online (SciELO) e Portal de periódicos da Capes (Capes), entre os meses de abril a outubro de 2023. Foram utilizados os seguintes descritores e suas combinações nas linguagens portuguesa, espanhol e inglesa: “doenças dermatológicas”, “cães”, “tratamento”, “fitoterápicos”, óleos essenciais” e “extrato vegetal”. Foram selecionados 10 artigos que atenderam aos critérios de inclusão, que responderam à pergunta norteadora. Os resultados indicam que os fitoterápicos têm demonstrado potencial no tratamento de doenças cutâneas em cães, uma vez que muitas plantas possuem atividade antimicrobiana, anti-inflamatória e cicatrizante, que podem contribuir para a melhora dos sintomas e regeneração da pele. No entanto, mais estudos são necessários para avaliar sua eficácia específica em diferentes condições dermatológicas caninas. O uso desses produtos deve ser sempre orientado por um Médico Veterinário, levando-se em consideração as características individuais do animal, considerando fatores como a gravidade da doença cutânea, histórico médico do animal, interações com outros medicamentos em uso e buscando garantir a segurança e o bem-estar do pet.

Palavras-chave: Óleos essenciais. Dermatopatias. Extrato vegetal. Otite.

Abstract

This study aims to present an integrative literature review on the use of herbal medicines in the treatment of skin diseases in dogs. The research was carried out through literature search or sampling, using the electronic databases National Center for Biotechnology Information (PubMed), Scientific Electronic Library Online (SciELO) and Portal de Periodicals da Capes (Capes), between April and October 2023. The following descriptors and their combinations in Portuguese, Spanish and English were used: "dermatological diseases", "dogs", "treatment", "herbal medicines", "essential oils" and "plant extract". Ten articles that met the inclusion criteria and answered the guiding question were selected. The results indicate that herbal medicines have shown potential in the treatment of skin diseases in dogs, since many plants have antimicrobial, anti-inflammatory and healing activity, which can contribute to the improvement of symptoms and skin regeneration. However, more studies are needed to evaluate their specific efficacy in different canine dermatological conditions. The use of these products should always be guided by a veterinarian, taking into account the individual characteristics of the animal, considering factors such as the severity of the skin disease, the animal's medical history, interactions with other medications in use and seeking to ensure the safety and well-being of the pet.

Keywords: Essential oils. Dermatopathies. Plant extract. Otitis.

Submetido em: 11 Jan. 2025
Aceito em: 27 Jan. 2025
Publicado em: 09 Fev. 2025

© Copyright 2025

1 Introdução

As doenças cutâneas em cães representam um desafio significativo para médicos veterinários e proprietários de animais de estimação em todo o mundo (SCOTT; MILLER; GRIFFIN, 2001; HILL et al., 2006). Essas condições dermatológicas podem variar desde alergias cutâneas comuns até infecções bacterianas e fúngicas mais graves, causando desconforto aos animais e preocupações para seus tutores (CARDOSO et al., 2011). No tratamento dessas doenças, os veterinários muitas vezes recorrem a abordagens convencionais, como o uso de corticosteroides e antibióticos. (MORAILLON et al., 2013). No entanto, esses tratamentos nem sempre são eficazes a longo prazo e podem estar associados a efeitos colaterais indesejados (OZAKI; DUARTE, 2006).

Diante dessa realidade, surge o interesse crescente pelo uso de fitoterápicos como uma alternativa terapêutica promissora no tratamento de doenças cutâneas em cães (CARDOSO et al., 2011). A fitoterapia, que se baseia na utilização de plantas medicinais e seus extratos, tem sido tradicionalmente empregada em várias culturas como um meio de promover a saúde e tratar doenças. A pesquisa nesse campo tem avançado, fornecendo evidências sobre as propriedades terapêuticas de várias plantas e seus benefícios potenciais para a medicina veterinária.

A fitoterapia é uma modalidade de tratamento que tem se intensificado na medicina veterinária e contribuído para a saúde dos animais (CARNEIRO et al., 2014). As indicações para o uso da fitoterapia veterinária são diversas, incluindo dermatopatias (problemas de pele), irritabilidade, higiene bucal, problemas oftalmológicos, gastrites, problemas intestinais (como um desequilíbrio da flora) e até mesmo anti-helmínticos (OLIVEIRA, 2023).

As vantagens conseguidas no tratamento com plantas medicinais são inegáveis, pois este tratamento oferece várias vantagens, podemos citar: o custo-benefício para obtenção da planta, tendo muitas vezes uma ação biológica eficaz com nível baixo de toxicidade e poucos efeitos colaterais. belas podem atuar de forma sinérgica, potencializando a ação das diversas substâncias em baixas doses, resultando em efeitos farmacologicamente identificados (OZAKI; DUARTE, 2006).

Desde a década de 90, pesquisa de Oliveira e Silva (1994), nos mostra que as plantas curativas foram descobertas inicialmente por intuição ou pela imitação dos animais que procuravam nas ervas o remédio para suas doenças quando estavam doentes. O uso desses conhecimentos populares na saúde animal é chamado de Etnoveterinária (BATISTA et al., 2017) que estuda as práticas populares a favor da saúde e bem-estar animal, e tem como tratamento produtos de origem animal, mineral e principalmente de plantas medicinais (MONTEIRO et al., 2012).

A pesquisa tem avançado no campo da fitoterapia, fornecendo evidências sobre as propriedades terapêuticas de várias plantas e seus benefícios potenciais para a medicina veterinária (umCOMO, 2023). A fitoterapia pode ser uma opção do veterinário ao escolher entre o remédio alopático, o produto fitoterápico ou o uso concomitante dos dois. As vantagens conseguidas no tratamento com plantas medicinais são inegáveis (CARNEIRO et al., 2014). A excelente relação custo/benefício (ação biológica eficaz com baixa toxicidade e efeitos colaterais) deve ser aproveitada, uma vez que a natureza oferece gratuitamente a cura para as doenças (QUEIROZ et al., 2015).

A evolução constante da medicina veterinária proporciona uma gama de opções de tratamento para os animais, incluindo a fitoterapia, que utiliza plantas medicinais. Essas podem ser uma opção perfeita para o tratamento de certas doenças. Contudo, para que uma planta seja classificada como medicinal, é imprescindível a identificação do seu princípio ativo e a sua avaliação farmacológica (LORENZI; MATOS, 2002). Portanto, o uso das plantas como medicamentos fitoterápicos devem ser feitos com bastante cautela e sob a orientação de um profissional, pois não são todas as partes da planta que irão fornecer benefícios. Tendo em vista que a pele é a barreira de proteção do corpo, tem que ser o máximo de cuidado na administração de medicamentos fitoterápicos (OZAKI; DUARTE, 2006).

Esta pesquisa tem como objetivo investigar a eficácia do uso de fitoterápicos no tratamento de doenças cutâneas em cães e quais são os benefícios em comparação com os tratamentos convencionais. Pretendemos examinar a literatura científica existente sobre o assunto, e comparar seus resultados com os métodos convencionais atualmente em uso. Além disso, buscamos compreender a segurança do uso de fitoterápicos em cães, monitorando cuidadosamente possíveis efeitos colaterais. A pesquisa se justifica pela necessidade de encontrar alternativas terapêuticas seguras e eficazes para melhorar a saúde dermatológica canina, reduzindo os potenciais riscos associados aos tratamentos convencionais. Espera-se que este estudo contribua para o avanço do conhecimento sobre o uso de fitoterápicos na medicina veterinária, beneficiando assim a saúde e o bem-estar dos animais de estimação.

A fim de responder a problemática levantada nesta pesquisa sobre "Qual é a eficácia do uso de fitoterápicos no tratamento de doenças cutâneas em cães e quais são os benefícios em comparação com os tratamentos convencionais?". No decorrer desta revisão integrativa, abordaremos a literatura existente, detalharemos os procedimentos experimentais, analisaremos os resultados e, finalmente, contribuiremos para uma compreensão mais abrangente da fitoterapia como uma opção viável no tratamento das doenças cutâneas em cães.

2 Material e Métodos

Foi realizada uma revisão integrativa, que segundo Soares et al. (2014) é um tipo de revisão da literatura que reúne achados de estudos desenvolvidos mediante diferentes levantamentos bibliográficos, sem ferir a filiação dos estudos empíricos incluídos.

Quanto à finalidade, esse trabalho pode ser classificado com uma pesquisa básica; quanto aos objetivos, como exploratória e explicativa, tem uma abordagem qualitativa e quantos aos procedimentos técnicos, é uma pesquisa bibliográfica (PRODANOV; FREITAS, 2013).

Fases da Pesquisa

O processo de revisão de literatura integrativa ocorreu em seis etapas, conforme proposto na literatura de Souza; Silva; Carvalho (2010), como detalhado a seguir.

- **1ª Fase:** Elaboração da pergunta norteadora: nesta etapa foi definida a seguinte pergunta a qual a pesquisa se propôs a responder: *Qual é a eficácia do uso de fitoterápicos no tratamento de doenças cutâneas em cães e quais são os benefícios em comparação com os tratamentos convencionais?* E, por meio dela, foram determinados: quais os estudos incluídos; os meios adotados para a identificação e; as informações coletadas de cada estudo.
- **2ª Fase:** Busca ou amostragem na literatura: consistiu na busca ou amostragem na literatura, realizada por meio das bases de dados eletrônicas *National Center for Biotechnology Information* (PubMed), *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO) e Portal de periódicos da Capes (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) de acordo com a pergunta norteadora. Foi realizada entre os meses de abril a outubro de 2023, a partir de pesquisas através das bases de dados citadas, onde foram utilizados os seguintes descritores e suas combinações nas linguagens portuguesa, espanhol e inglesa: "doenças dermatológicas", "cães", "tratamento", "fitoterápicos", óleos essenciais", "extrato vegetal". A pesquisa nas bases de dados foi estabelecida de acordo com a pergunta norteadora.
- **3ª Fase:** Coleta de dados: foi criado um instrumento de extração de dados dos artigos selecionados por meio da leitura ativa e destaque das informações relevantes. Os dados coletados se detiveram as prováveis causas, prevalência, caracterização clínica, distúrbio comportamental apresentando, meios diagnósticos e tratamento existentes.
- **4ª Fase:** Análise crítica dos estudos: nessa fase, foram examinados os dados provenientes das pesquisas e as características individuais de cada estudo que foi selecionado na etapa anterior.
- **5ª Fase:** Discussão dos resultados: consistiu na discussão descritiva dos dados evidenciados na análise dos artigos ao referencial teórico presentes no Quadro 1.
- **6ª Fase:** Apresentação da revisão integrativa: esta última etapa consistiu na apresentação da revisão integrativa com os respectivos resultados.

Para embasar este estudo buscou-se fundamentação para procurar identificar, analisar e sintetizar as evidências disponíveis na literatura sobre os benefícios do uso de fitoterápicos no tratamento de doenças cutâneas em cães.

Critérios de Inclusão e Exclusão

Os critérios de inclusão empregados que nortearam a pesquisa foram: artigos e livros publicados em português, espanhol e inglês que responderam à pergunta norteadora da pesquisa e que foram publicados no período de 2008 a 2023 (15 anos), disponíveis na íntegra de forma gratuita, eletronicamente e completos, provenientes de pesquisas cientificas e relatos de casos.

Já os critérios de exclusão empregados foram: artigos que não abordaram a temática, artigos duplicados nas bases de dados e que estejam fora do período estabelecido e que possuam as palavras Trabalho de Conclusão de Curso, TCC ou Monografia. Além disso, os artigos que apresentaram outras doenças tratadas com fitoterápicos, ou uso de aditivos foram excluídos, ficando apenas os trabalhos que apresentaram doenças de pele, bem como pesquisas sobre tratamentos para este tipo de distúrbio devido a maior disponibilidade de informações nas bases de dados pesquisadas.

Abordagem sobre os efeitos colaterais dos tratamentos convencionais

Após os arquivos serem eleitos para pesquisa e com o conhecimento das patologias e patógenos abordados, foram levantadas as formas convencionais (alopáticas) de tratamento, com a medicação classificação e seus respectivos efeitos colaterais.

Foram utilizadas as bulas das medicações para consulta e a plataforma tecnológica de conteúdo médico veterinário VetSmart.

Aspectos Éticos

Os princípios éticos foram observados no que diz respeito à confiabilidade dos dados e à autenticidade dos autores encontrados nos artigos que compõem a amostra.
Esses critérios serviram para garantir a integridade e a validade do processo.

Foram adotados critérios claros e transparentes para a seleção dos estudos incluídos, evitando viés na escolha dos artigos. Além disso, foi feita a devida atribuição de créditos aos autores originais e a citação apropriada das fontes promovendo a integridade acadêmica e respeitando os contribuidores originais do conhecimento.

3 Resultados e Discussão

Inicialmente, na busca aos estudos foram aplicados os filtros: texto completo, idioma português, espanhol e inglês, base de dados PubMed, Scielo e Capes, tendo como base os critérios de inclusão, que responderam à pergunta norteadora.

Posteriormente os artigos encontrados foram selecionados e analisados por meio da leitura do título e do resumo das publicações, sendo considerados elegíveis os estudos que contemplaram a temática da questão norteadora. Seguidamente, os artigos incluídos foram lidos na íntegra. Onde foram elaborados dois instrumentos de coleta de dados, para análise e sumarização dos artigos selecionados por meio de fluxograma (Figura 1) e no Quadro 1, o qual descreve todo o processo de identificação, elegibilidade e inclusão dos artigos encontrado.

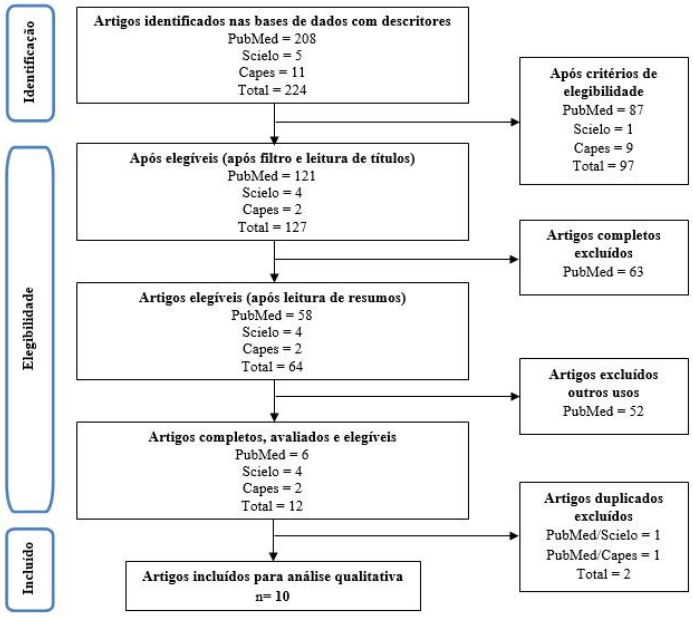


Figura 1. Fluxograma, segundo Prisma, para seleção dos estudos encontrados. Fonte: Os autores.

Na pesquisa foram selecionados 10 artigos elegíveis. No Quadro 1 encontram-se os artigos foram organizados conforme o autor, ano de publicação, óleos essenciais (OE), nome científico do OE, patógeno que é tratado com o OE e o resultado da pesquisa.

Nos 10 artigos selecionados encontramos a otite externa como a principal patologia tratadas com OEs, associada do fungo *Malassezia pachydermatis* (Weidman, 1925), assim como as bactérias *Staphylococcus* spp.; *Proteus mirabilis* Hauser, 1885; *Streptococcus* spp.; *Escherichia coli* (Migula, 1895); *Klebsiella pneumoniae* (Schroeter, 1886); *Candida albicans* (Robin, 1853); *Serratia marcescens* Bizio, 1823; *Pseudomonas aeruginosa* (Schroeter, 1872) e também encontramos a sarna demodécica causada pelo ácaro *Demodex canis* Leydig, 1859.

Um dos principais produtos comerciais foi analisado — o composto Blend/Otogen® — que apresenta os seguintes óleos essenciais (VERCELLI et al., 2021): *Melaleuca alternifolia* (Maiden & Betche, 1905); *Thymus serpyllum* Linnaeus, 1753; *Salvia officinalis* Linnaeus, 1753; *Eucalyptus* sp.; *Rosmarinus officinalis* (Linnaeus, 1753); *Macadamia* sp.; *Lavandula angustifolia* (Miller, 1768) e *Helianthus annuus* Linnaeus, 1753, como compostos ativos, e óleo de semente de *Helianthus*, miristato de isopropila, adipato de isopropila e uma mistura de triglicerídeos como excipientes (VERCELLI et al., 2021).

Além disso, os 10 principais OEs pesquisados para os tratamentos foram (Quadro 1): Orégano (*Origanum vulgare* Linnaeus, 1753), Tomilho (*Thymus vulgaris* Linnaeus, 1753); Melaleuca (*M. alternifolia*) e Aroeira (*Schinus terebinthifolia* Raddi, 1820; e com uma citação temos: Cravo (*Syzygium aromaticum* (Linnaeus, 1753)); Caneleira-verdadeira ou Canela (*Cinnamomum verum* Presl, 1825); Segurelha (*Satureja montana* Linnaeus, 1753); Alecrim (*Rosmarinus officinalis*) e Capim limão (*Cymbopogon citratus* (De Candolle, 1813)) (Ver Quadro 1).

A eficácia do uso de fitoterápicos no tratamento de doenças cutâneas em cães pode variar dependendo da condição específica e das características individuais do animal. No entanto, existem algumas evidências que sugerem benefícios potenciais desses produtos em comparação com os tratamentos convencionais.

Segundo Ozaki e Duarte, (2006), os fitoterápicos têm se destacado como uma alternativa promissora para o tratamento dessas patologias cutâneas em cães. Estudos demonstraram que muitas plantas possuem atividade antimicrobiana, anti-inflamatória e cicatrizante, que podem contribuir para a melhora dos sintomas e regeneração da pele. Para melhor realizar a comparação dos tratamentos alopáticos e fitoterápicos vamos abordar o tratamento convencional das duas doenças.

Diversas doenças cutâneas afetam os cães: otites, sarnas, dermatites alérgicas, infecções bacterianas e fúngicas, entre outras. O tratamento envolve o uso de medicamentos convencionais, como corticosteroides tópicos ou orais, antibióticos e antifúngicos.

Quadro 1. Representação da caracterização dos estudos quanto autor, ano de publicação, óleo essencial (OE), nome científico do OE, patógeno que é tratado com o OE e os resultado encontrados no artigo (n=10).

Nº	Autor	Ano	(OE) Óleo Essencial – Nome Científico	Patógeno	Resultado
1	Prestes et al.	2008	Orégano - *Origanum vulgare* Tomilho - *Thymus vulgaris*	*M. pachydermatis* *Staphylococcus* spp. *P. aeruginosa*	Estes dois tipos de extratos podem ser uma alternativa para o tratamento de otites externas em cães.
2	Muller et al.	2020	Melaleuca - *Melaleuca alternifolia*	*Demodex canis*	O OE, em qualquer concentração, tem efeitos acaricidas satisfatórios sobre os ácaros da espécie *Demodex canis* in vitro. Foram mais rápidos do que os do amitraz.
3	Neves et al.	2018	Melaleuca - *Melaleuca alternifolia*	*S. intermedius* *S. aureus* *Proteus mirabilis* *M. pachydermatis*	O bom espectro antimicrobiano, a boa resposta clínica e a ausência de reações adversas confirmam a possibilidade de desenvolvimento de formulação ótica com o OE de Melaleuca, como uma alternativa para a terapia de otite em cães.
4	Santin et al.	2014	Orégano - *Origanum vulgare*	*Malassezia pachydermatis*	*M. pachydermatis* é sensível ao OE de orégano. Dessa maneira, o OE apresenta-se como promissor na bioprospecção de novos fármacos para o tratamento das otites e dermatites.
5	Costa et al.	2022	Cravo - *Syzygium aromaticum*	*Pseudomonas aeruginosa*	O OE de cravo foi eficaz contra cepas *P. aeruginosa*, sendo uma alternativa para o desenvolvimento de um agente antimicrobiano eficiente e de baixo custo para o tratamento da otite canina.
6	Albuquerque et al.	2021	Caneleira-verdadeira / Canela - *Cinnamomum verum*	*Staphylococcus* spp.	O OE de *C. zeylanicum* tem atividade antimicrobiana e antibiofilme eficaz e representar uma alternativa para tratar otite em caninos.
7	Silva et al.	2010	Aroeira - *Schinus terebinthifolia*	*Staphylococcus* ssp.	A menor toxicidade e a potente atividade antimicrobiana do OE da aroeira sustentam seu potencial uso na prática veterinária.
8	Vercelli et al.	2021	Blend/Otogen®	*M. pachydermatis* *Staphylococcus* spp. *P. aeruginosa* *C. albicans*	Os resultados obtidos podem apoiar a utilidade da mistura fitoterápica de OEs testada no tratamento da otite externa aguda em cães.
9	Ebani et al.	2023	Tomilho - *Thymus vulgaris* Orégano - *Origanum vulgare* Segurelha - *Satureja montana*	*M. pachydermatis* *Staphylococcus* spp. *Streptococcus* spp. *P. aeruginosa* *E. coli* *K. pneumoniae* *S. marcescens*	Os três OEs e sua mistura é uma alternativa interessante para o tratamento da otite externa canina quando os antimicrobianos convencionais não estão ativos.
10	Souza et al.	2021	Caneleira-verdadeira / Canela - *Cinnamomum verum* Aroeira - *Schinus terebinthifolia* Alecrim - *Rosmarinus officinalis* Capim limão - *Cymbopogon citratus*	*Malassezia pachydermatis*	Os OEs podem ser potenciais agentes terapêuticos, promissores para o tratamento de otite externa associada a *M. pachydermatis* A literatura disponível indica potencial efeito terapêutico antimicrobiano e ausência de efeitos colaterais.

Fonte: Elaboração própria, 2024.

Conforme Farias (2011), a aplicação de produtos tópicos abrangentes contendo anti-inflamatórios, antifúngicos e antibióticos, juntamente com a higienização regular da orelha, faz parte do protocolo adequado para tratar otite externa.

No que diz respeito aos anti-inflamatórios de ação rápida, os glicocorticoides, como Betametasona e Fluocinolona, são recomendados no tratamento de otites, resultando na redução da inflamação, edema e prurido, tornando os condutos auditivos mais receptivos a outros agentes tópicos.

Em casos de otite externa com infecção fúngica secundária, especialmente *M. pachydermatis*, Miconazol e Cetoconazol são opções seguras e eficazes, apresentando amplo espectro antifúngico e rápida absorção quando aplicados topicamente.

Para otite bacteriana, a ação rápida e eficaz é alcançada com antibióticos bactericidas como a Gentamicina, pertencente à classe dos aminoglicosídeos, eficaz contra cepas de *Staphylococcus* sp., frequentemente isoladas em otites caninas.

A Ciprofloxacina, outro agente utilizado, atua contra bactérias gram-negativas e gram-positivas, demonstrando eficácia superior a 90% contra Pseudomonas, comum em casos crônicos e recorrentes de otite. O uso de anestésicos locais, como a Lidocaína, também é indicado para o alívio da dor e prurido, sintomas característicos da otite. A correta limpeza do ouvido, aliada ao tratamento tópico, desempenha um papel crucial no sucesso terapêutico, permitindo que a medicação alcance adequadamente o epitélio do canal auditivo, reduzindo a proliferação bacteriana e promovendo um ambiente propício à cura. Na Tabela 1 temos os medicamentos citados no combate a otite externa.

Tabela 1 - Alguns dos medicamentos, princípio ativo, classificação e colaterais no tratamento de otite externa.

Princípio ativo	Classificação	Efeito Colateral
Betametasona	anti-inflamatório	Distúrbios eletrolíticos como retenção de sódio e edema (poliúria), excreção aumentada de potássio (polidipsia), excreção aumentada de cálcio (polifagia), náuseas, vômitos, úlcera péptica, esofagite, pancreatite, hipercortisolismo, insuficiência suprarrenal secundária, diabete melito, hipertensão arterial, tromboembolismo, glaucoma, fraqueza muscular, fraturas ósseas, necrose asséptica da cabeça do fêmur, neutrofilia, eosinopenia, linfopenia, monocitopenia e púrpuras (ROCHA; JOAQUIM, 2012).
Fluocinolona	anti-inflamatório	Atrofia da pele; coceira; descoloração da pele; erupção na pele; espinhas; infecção secundária; infecção da raiz dos pelos; irritação; pele seca. (ROCHA; JOAQUIM, 2012).
Miconazol	antifúngico	Prurido, queimação e irritação local (FARIAS, 2011)
Cetoconazol	antifúngico	Anorexia, náusea e vômitos; elevação sérica assintomática das aminotransferases; farmacodermias; depressão e anormalidades neurológicas. (FARIAS, 2011)
Gentamicina	antibiótico bactericida	Desordens neuromusculares, febre intensa e desidratação, pacientes hipovolêmicos, hipotensos, miastenia gravis, botulismo, cães de trabalho como cães policiais (risco de surdez) (GÓRNIAK, 2022)
Ciprofloxacina	antibiótico	Náuseas, êmese e diarreia. Todas as fluorquinolonas podem causar artropatia em animais jovens. Cães de 4-28 semanas de idade são mais sensíveis. Em cães tratados prolongados com quinolonas, tem-se relatado alterações da espermatogênese e/ou atrofia testicular. (GÓRNIAK, 2022)
Lidocaína	anestésico	Excitação no SNC, agitação, desorientação, tremores musculares, convulsão, vômito. Pode causar arritmia cardíaca. (MASSONE, 2019)

Fonte: Elaboração própria, 2024.

Em sua pesquisa recente, Ebani *et al*. (2023) discute um estudo sobre a atividade antimicrobiana de OEs contra isolados bacterianos e fúngicos responsáveis pela otite externa canina. O estudo avaliou a eficácia dos OEs de *O. vulgare*, *S. montana* e *T. vulgaris*, bem como uma mistura desses óleos, contra cepas bacterianas clínicas e cepas de *M. pachydermatis*. Os resultados mostraram que os OEs e sua mistura tinham propriedades antimicrobianas contra os isolados bacterianos e fúngicos testados. As bactérias Gram-positivas foram mais sensíveis aos OEs, enquanto as bactérias Gram-negativas mostraram menor sensibilidade.

A mistura dos três OEs apresentou os menores valores de concentração inibitória mínima (CIM) contra a maioria dos isolados bacterianos testados.
O estudo sugere que esses OEs podem ser alternativas promissoras para o tratamento da otite externa canina quando os antimicrobianos convencionais não são eficazes.

Os artigos do Quadro 1 nos mostram que os OEs têm propriedades antifúngicas, o que significa que eles podem inibir o crescimento e a proliferação de fungos, incluindo a *M. pachydermatis*.

Além disso, os OEs podem ter propriedades anti-inflamatórias e analgésicas, o que pode ajudar a aliviar os sintomas associados à malassezíase, como coceira e inflamação. Diferente da Tabela 1 que informa os efeitos colaterais de todas as medicações utilizadas no tratamento convencional.

Sousa et al. (2021) traz em seu artigo de revisão sobre o uso de óleos essenciais, o tratamento da malassezíase em cães e gatos. A revisão apresenta quatro óleos essenciais que são potencialmente efetivos no tratamento da doença: óleo de Melaleuca, óleo de Orégano, óleo de Tomilho e óleo de Cravo. Esses OEs se apresentaram como uma alternativa aos tratamentos convencionais, como antifúngicos, e possuem as seguintes vantagens:

1. Menor toxicidade: os óleos essenciais são geralmente considerados seguros e têm menor risco de efeitos colaterais do que os medicamentos convencionais.
2. Menor risco de resistência microbiana: a resistência microbiana é um problema crescente na medicina veterinária, mas os óleos essenciais têm menos probabilidade de causar resistência do que os medicamentos convencionais.
3. Propriedades anti-inflamatórias e analgésicas: além de suas propriedades antifúngicas, os óleos essenciais também podem ajudar a aliviar a inflamação e a dor associadas à malassezíase.
4. Acessibilidade: muitos óleos essenciais são relativamente baratos e fáceis de encontrar, o que pode torná-los uma opção mais acessível para alguns proprietários de animais de estimação.

Mueller et al. (2020) estudou a demodicose canina e informa que ela pode manifestar-se de maneira localizada, muitas vezes regredindo espontaneamente na maioria dos casos sem a necessidade de um tratamento específico.

Ou de forma generalizada, apresentando um quadro mais grave que, em situações extremas, pode levar à óbito ou à necessidade de eutanásia do animal (MUELLER et al., 2020).

No entanto, a definição de "sarna localizada" na literatura é bastante variável e abrange desde a presença de 4 lesões até afetar até 50% da superfície corporal. Essa patologia pode ser categorizada com base na idade do animal, sendo juvenil (para cães com menos de 18 meses) ou adulta.

A demodicose canina, causada pelo ácaro *D. canis*, é uma condição comum na prática clínica de cães, e geralmente é diagnosticada sem grandes desafios. Até pouco tempo atrás, a principal complexidade residia na abordagem terapêutica da doença, que envolvia a realização de banhos com Amitraz. Esses banhos sempre representaram um desafio para os tutores, requerendo procedimentos como o corte do pelo em cães de pelagem longa, secagem ao ar e lidando com o odor desagradável do produto, além dos potenciais efeitos colaterais associados ao seu uso.

No mesmo estudo Mueller et al. (2020) informa que certos endoparasiticidas, como as lactonas macrocíclicas (Ivermectina, Milbemicina, Moxidectina e Doramectina), revelaram eficácia no combate à demodicose canina. Em casos de demodicose leve/moderada, a aplicação tópica da combinação Moxidectina/Imidacloprida pode ser uma medida eficaz. No entanto, a verdadeira inovação no tratamento da sarna demodécica em cães surgiu com a introdução das isoxazolinas (Fluralaner, Sarolaner, Afoxolaner e Lotilaner). Esses medicamentos têm demonstrado alta eficácia no combate à demodicose canina, sendo considerados a opção preferencial devido à conveniência de uma única administração (mensal ou trimestral) e ao amplo perfil de segurança. Na Tabela 2 temos os medicamentos citados no combate a demodicose canina.

Tabela 2 - Alguns dos medicamentos, princípio ativo, classificação e colaterais no tratamento de demodicose em cães.

Princípio ativo	Classificação	Efeito Colateral
Amitraz	Ectoparasiticida	Em doses terapêuticas podem apresentar hipotermina, hipotensão, salivação, vômito e midríase (ANDRADE et al., 2007).
Ivermectina	Endoparasiticida	Vômito e tremores. É excretada no leite. Pode provocar alterações reprodutivas (PIMPÃO et al., 2005).
Moxidectina	Endectoparasiticida	Vômito, disorexia, anorexia, sialorreia, adipsia, diarreia, sonolência, prostração, mioclonias e enantema (DELAYTE et al., 2006).
Imidacloprida	Ectoparasiticida	Cautela no uso durante gestação e lactação, por não existirem estudos que garantam a segurança nessas condições. (SARTOR; SANTARÉM, 2006)
Fluralaner	Ectoparasiticida	Distúrbios gastrointestinais transitórios - vômito, diarreia e inapetência. (SARTOR; SANTARÉM, 2006)

Fonte: Elaboração própria, 2024.

Sobre o estudo de Neves et al. (2020) a eficácia do OE de Melaleuca na eliminação dos ácaros *D. canis*, que causam a demodicose em cães.

Foi realizado um estudo *in vitro* usando amostras coletadas de um cão com alta carga de ácaros.

Os ácaros foram tratados com diferentes concentrações de óleo de Melaleuca, variando de 100% a 3,13%. O tempo de sobrevivência dos ácaros foi registrado. Os resultados mostraram que quanto maior a concentração de óleo de Melaleuca, mais rápido os ácaros morreram. O óleo de Melaleuca foi mais eficaz na eliminação dos ácaros do que o controle positivo (Amitraz) e o controle negativo (xampu neutro). A análise de cromatografia gasosa confirmou que o óleo de Melaleuca utilizado no estudo atendia aos padrões de teor de terpinen-4-ol e 1,8-cineol.
O estudo concluiu que o óleo de Melaleuca tem efeitos acaricidas nos ácaros *D. canis* e é mais eficaz do que o Amitraz.

Além dos usos dermatológicos, os fitoterápicos são amplamente usados na Medicina Veterinária. Um estudo recente realizado por Nascimento et al. (2021) publicado na revista PUBVET sobre o uso de plantas medicinais na medicina veterinária em plataformas virtuais, mostra que 53,22% das pessoas que responderam ao questionário utilizam plantas medicinais como tratamento para animais. O maior número de respostas para o uso de plantas medicinais em animais foi registrado no Distrito Federal, com 56,92% das respostas.

Os resultados mostram que uma porcentagem significativa de pessoas utiliza plantas medicinais em seus animais e que a internet é a principal fonte de informação. Além disso, foi registrado um maior número de respostas para o uso de plantas medicinais em animais na região Sul do Brasil.

Na Paraíba foi realizada uma pesquisa no município de Patos sobre o conhecimento popular e a utilização de plantas medicinais no tratamento de doenças em animais domésticos, desenvolvida por Marinho et al. (2007). A amostra foi composta por 40 entrevistados que utilizavam fitoterápicos em práticas rotineiras. Os resultados mostraram que o uso de plantas medicinais é visto como uma opção natural, eficaz, saudável e de baixo custo.

O estudo destaca a importância da valorização e recuperação do saber popular e sugere que a utilização de plantas medicinais em medicina veterinária é um vasto campo de pesquisas que pode fornecer importantes subsídios. Para dimensionar a utilização das plantas medicinais no tratamento de doenças cutâneas dos animais domésticos, utilizaremos somente dados sobre as indicações cicatrizantes e anti-inflamatórios (Tabela 3).

Tabela 3. Relação das plantas medicinais citadas pelos entrevistados (cicatrizantes e anti-inflamatórios), em pesquisa realizada no município de Patos, no período de março a maio de 2004. Adaptada.

Nome Popular	Nome Científico	Indicação	Parte Utilizada	Forma de Uso
Ameixa	*Ximenia americana*	Cicatrizante; anti-inflamatório	Casca e folhas	Pó da Casca (tópico); maceração e chá.
Angico	*Anadenathena macrocarpa*	Anti-inflamatório	Entrecasca	Maceração
Aroeira	*Myracroduon urundeuva*	Cicatrizante tópico; gastrite	Casca e folhas	Chá tópico; chá das folhas; maceração.
Babosa	*Aloe Vera*	Cicatrizante; carrapaticida; antipulgas; repelente;	Folha e polpa	Sumo; decocção
Cajueiro	*Anarcardium occidentale*	Cicatrizante; anti-inflamatório.	Casca	Decocção; maceração
Jurema preta	*Mimosa temiflora*	Cicatrizante; antibiótico.	Casca	Decocção; chá
Malva do reino	*Malva sylvestris*	Anti-inflamatório	Folha	Sumo
Mangabeira	*Hancomia speciosa*	Cicatrizante	Casca e folhas	Maceração; Chá

Fonte: Marinho *et al.*, 2007 (Adaptada)

Ozaki e Duarte (2006) criaram um guia sobre o uso de fitoterápicos em Medicina Veterinária. O material apresenta informações sobre a terapia medicinal com plantas, incluindo métodos utilizados, histórico, regulamentação, segurança e eficácia, além de exemplos de plantas utilizadas em tratamentos veterinários.

O guia também aborda a importância da integração da Medicina Natural com a Medicina Veterinária convencional e a necessidade de uma abordagem individualizada para cada animal.

Segundo as autoras, em um passado recente, as empresas farmacêuticas não davam importância nem aportavam recursos para extratos de plantas medicinais devido aos preconceitos associados aos produtos fitoterápicos.

Contudo, já é possível notar uma transformação nesse entendimento. De acordo com Amorim et al. (2020), nos últimos anos, o mercado de fitoterápicos tem se destacado por seu rápido crescimento, no entanto, seu uso muitas vezes ocorre de forma indiscriminada, impulsionado pela crença de que esses produtos são isentos de efeitos colaterais.

Comparando com as contrapartes farmacêuticas, as plantas medicinais demonstram uma ação mais lenta e profunda, auxiliando no processo de cura e contribuindo para a eliminação e desintoxicação do corpo. Além disso, essas práticas não agridem o meio ambiente, como pode ocorrer com o uso de produtos químicos para controle de insetos.

Elas também minimizam os riscos para os seres humanos, oferecendo uma abordagem mais acessível em termos de custo.

Portanto, as vantagens obtidas no tratamento com plantas medicinais são incontestáveis, com uma relação custo/benefício excelente, ou seja, uma ação biológica eficaz com baixa toxicidade e poucos efeitos colaterais, uma oportunidade que deve ser aproveitada, dado que a natureza proporciona gratuitamente a cura para várias doenças, uma terapia já reconhecida pela Organização Mundial da Saúde (OMS).

4 Conclusões

A eficácia do uso de fitoterápicos no tratamento de doenças cutâneas em cães pode variar dependendo da condição específica e das características individuais do animal. No entanto, alguns estudos científicos têm mostrado resultados promissores em relação ao uso dessas terapias naturais.

Diante do exposto, foi verificado que os benefícios do uso de fitoterápicos no tratamento de doenças cutâneas em cães podem incluir:

- Menor incidência de efeitos colaterais: Ao contrário dos medicamentos convencionais, os fitoterápicos geralmente apresentam menos riscos de causarem efeitos adversos graves. Isso ocorre porque muitas plantas possuem compostos naturais que podem ser melhor tolerados pelo organismo dos animais.

- Ação abrangente: Algumas plantas medicinais possuem propriedades antimicrobianas, anti-inflamatórias e cicatrizantes. Isso significa que os fitoterápicos podem tratar múltiplos aspectos da doença cutânea, ao contrário dos tratamentos convencionais que geralmente têm um foco mais específico.

- Possibilidade de uso a longo prazo: O uso contínuo de certos medicamentos convencionais pode resultar em efeitos colaterais indesejados ou em uma diminuição na eficácia do tratamento ao longo do tempo. Os fitoterápicos podem ser uma opção viável para terapias a longo prazo, pois são menos propensos a causar problemas no sistema imunológico ou desenvolvimento de resistência.

Em suma, os fitoterápicos têm demonstrado potencial no tratamento de doenças cutâneas em cães. No entanto, mais estudos são necessários para avaliar sua eficácia específica em diferentes condições dermatológicas caninas.

O uso desses produtos deve ser sempre orientado por um Médico Veterinário, levando-se em consideração as características individuais do animal, considerando fatores como a gravidade da doença cutânea, histórico médico do animal, interações com outros medicamentos em uso e buscando

DECLARAÇÃO DE CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA DE CRÉDITO

TNVM e PAO realizaram a concepção e desenho do estudo, a análise e interpretação de dados e revisão de literatura; PAO e TNVM trabalharam na aquisição de dados; RLN, TNVM e PAO elaboraram o manuscrito, realizaram a revisão intelectual e aprovaram a versão final submetida à revista.

DECLARAÇÃO DE INTERESE

Os autores declaram que não têm interesses financeiros concorrentes conhecidos ou relações pessoais que possam parecer ter influenciado o estudo relatado neste manuscrito.

FONTE DE FINANCIAMENTO

Os autores declaram que nenhum financiamento é aplicável para esta pesquisa.

AGRADECIMENTOS

Os autores gostariam de agradecer a Drª Mikaelly Oliveira por compartilhar seu vasto conhecimento sobre tratamento com fitoterápicos na Medicina Veterinária contribuindo assim com a construção deste estudo.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, V. Q.; SOARES, M. J. C.; MATOS, M. N. C.; CAVALCANTE, R. M. B.; GUERRERO, J. A. P.; RODRIGUES, T. H. S.; GOMES, G. A.; GUEDES, R. F. M.; CASTELO-BRANCO, D. S. C. M.; SILVA, I. N. G.; CARNEIRO, V. A. Anti-Staphylococcal Activity of *Cinnamomum zeylanicum* Essential Oil against Planktonic and Biofilm Cells Isolated from Canine Otological Infections. **Antibiotics (Basel)**, v. 11, n. 1, p. 4, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.3390/antibiotics11010004

AMORIM, A. R.; BUCHINI, J. L. C.; MARZOLLA, I. P.; MARTINS, G. C. G.; GOBETTI, S. T. C.; MARÇAL, W. S. O uso irracional de medicamentos veterinários: uma análise prospectiva. **Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Ambiental**, v. 14, n. 2, p. 196-205, 2020. Disponível em: http://dx.doi.org/10.5935/1981-2965.20200017

ANDRADE, S.F. LAPOSY, C. B.; CARDOSO, C. S.; SAKAMOTO, K. P.; MOTTA, Y. P. D. Uso tópico do Amitraz em concentração terapêutica em gatos. **Ciência Rural**, v. 37, n. 4, p. 1027-1032, 2007. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0103-84782007000400017

BATISTA, F. T.; LACERDA, G. D.; SILVA, J. R. S.; RODRIGUES, L. F. T.; FEITOSA, T. P.; MUSTAFA, V. S. O uso de plantas medicinais na medicina veterinária–riscos e benefícios. **Revista Científica do Curso de Medicina Veterinária**, v. 4, n. 2, p. 1-13, 2017. Disponível em: https://ojs.uniceplac.edu.br/index.php/revet/issue/view/21/113. Acesso em: 05 Abr. 2024.

CARDOSO, M. J. L.; MACHADO, L. H. A.; MELUSSI, M.; ZAMARIAN, T. P.; CARNIELLI, C. M.; JÚNIOR, J. C. M. F. Dermatopatias em cães: revisão de 257 casos. **Archives of Veterinary Science**, v. 16, n. 2, p. 66-74, 2011. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/server/api/core/bitstreams/f681ff26-6558-41d2-bc3c-85728b3ae48c/content. Acesso em: 03 Jun. 2024.

CARNEIRO, F. M.; SILVA, M. J. P.; BORGES, L. L; ALBERNAZ, L. C.; COSTA, J. D. P. Tendências dos estudos com plantas medicinais no Brasil. **Revista Sapiência**, v. 3, n. 2, p. 44-75, 2014. Disponível em: https://www.revista.ueg.br/index.php/sapiencia/article/view/2954. Acesso em: 24 Nov. 2024.

COSTA, L.V.; MOREIRA, J.M.A.R.; MENEZES, I.G.; DUTRA, V.; ALMEIDA, A.D.B.P.F. Antibiotic resistance profiles and activity of clove essential oil (*Syzygium aromaticum*) against *Pseudomonas aeruginosa* isolated of canine otitis. **Vet World.** v. 10, p. 2499-2505, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.14202/vetworld.2022.2499-2505

DELAYTE, E. H.; OTSUKA, M.; LARSSON, C. E.; CASTRO, R. C. C. Efficacy of systemics macrocyclic lactones (Ivermectin and Moxidectin) for the treatment of generalized canine demodicosis. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 58, n. 1, p. 31-38, 2006. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0102-09352006000100006

EBANI, V. V.; PIERACCI, Y.; CAGNOLI, G.; BERTELLONI, F.; MUNAFÒ, C.; NARDONI, S.; PISTELLI, L.; MANCIANTI, F. In Vitro Antimicrobial Activity of *Thymus vulgaris*, *Origanum vulgare*, *Satureja montana* and Their Mixture against Clinical Isolates Responsible for Canine Otitis Externa. **Veterinary Sciences**, v. 10, n. 1, p. 30, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.3390/vetsci10010030

FARIAS, M. F. **Manual de Terapêutica Veterinária**. 3ª ed. São Paulo: Roca, 2011. 936p.

GÓRNIAK, S. L. Quimioterápicos. In: SPINOSA H. S.; GÓRNIAK, S. L.; BERNARDI, M. M. **Farmacologia Aplicada à Medicina Veterinária.** 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2022. 1040p.

HILL, P.B.; LO, A.; EDEN, C.A.N.; HUNTLEY, S.; MOREY, V.; RAMSEY, S.; RICHARDSON, C.; SMITH, D.J.; SUTTON, C.; TAYLOR, M.D.; THORPE, E.; TIDMARSH, R.; WILLIAMS, V. Survey of the prevalence, diagnosis and treatment of dermatological conditions in small animals in general practice. **Veterinary Record**, Londres, v.158, n.16, p.533-539, 2006. Disponível em: https://doi.org/10.1136/vr.158.16.533

LORENZI, H.; MATOS, F. J. A. **Plantas medicinais no Brasil**: nativas e exóticas. 1ª ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2002. 512p.

MARINHO, M. L.; ALVES, M. S.; RODRIGUES, M. L. C.; ROTONDANO, T. E. F.; VIDAL, I. F.; SILVA, W. W.; ATHAYDE, A. C. R. A utilização de plantas medicinais em medicina veterinária: um resgate do saber popular. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v. 9, n. 3, p. 64-69, 2007. Disponível em: https://www1.ibb.unesp.br/Home/Departamentos/Botanica/RBPM-RevistaBrasileiradePlantasMedicinais/artigo9_v9_n3.pdf. Acesso em: 25 Nov. 2024.

MASSONE, F. **Anestesiologia Veterinária**: Farmacologia e Técnicas. 7ª ed. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2019. 400p.

MONTEIRO, M. V. B.; RODRIGUES, S. T.; VASCONCELOS, A. L. F. **Plantas medicinais utilizadas na medicina etnoveterinária praticada na ilha do Marajó.** Embrapa Amazônia Oriental, 380, 2012. 33p.

MORAILLON, R.; LEGEAY, Y.; BOUSSARIE, D.; SÉNÉCAT, O. **Manual Elsevier de Veterinária**: diagnóstico e tratamento de cães, gatos e animais exóticos. 7ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 1.008p.

MUELLER, R. S.; ROSENKRANTZ, W.; BENSIGNOR, E.; KARAŚ-TĘCZA, J.; PATERSON, T.; SHIPSTONE, M. A. 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. Disponível em: https://doi.org/10.1111/vde.12806

NASCIMENTO, G. M.; MAIA, C. F.; MILAGRES, B. S., CRUZ JUNIOR, C. A. Estudo do uso de plantas medicinais na medicina veterinária em plataformas virtuais. **Pubvet**, v. 15, n.4, p.1-13, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.31533/pubvet.v15n04a789.1-13

NEVES, R. C. S. M.; BARROS, L. A.; MENDES, S. M. C.; AMORIM, T. I. S. W. A.; FERRAZ, V. P.; MATEUS, L. A. F.; LEITE, J. S.; FERREIRA, A. M. R. The sensitivity of *Demodex canis* (Acari: Demodicidae) to the essential oil of *Melaleuca alternifolia* – an *in vitro* study. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**, v. 29, n. 3, e005220. 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S1984-29612020059

NEVES, R. C. S. M.; MAKINO, H.; CRUZ, T. P. P. S.; SILVEIRA, M. M.; SOUSA, V. R. F.; DUTRA, V.; LIMA, M. E. K. M.; BELLI, C. B. *In vitro* and *in vivo* efficacy of tea tree essential oil for bacterial and yeast ear infections in dogs. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 38, n. 8, p. 1597–1607, 2018. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1678-5150-PVB-5055

OLIVEIRA, B. **A Fitoterapia no Tratamento de Animais Domésticos.** Disponível em: https://www.petlove.com.br/dicas/a-fitoterapia-no-tratamento-de-animais-domesticos. Acesso em: 23 Ago. 2024.

OLIVEIRA, R. A. G.; SILVA, M.S.H. **Plantas medicinais na atenção primaria à saúde.** João Pessoa: UFPB, 1994. 64p

OZAKI, A. T.; DUARTE, P. C. Fitoterápicos utilizados na medicina veterinária, em cães e gatos. **Infarma**, v. 18, n. 11/12, p. 17-25, 2006. Disponível em: https://www.cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/11/infarma06.pdf. Acesso em: 26 Nov. 2024.

PIMPÃO, C. T.; ROCHA, R. M. V. M.; SCHAEFER, R.; WOUK, A. F. P. F.; CIRIO, S. M.; BENATO, E. M.; GURGEL, L. G. A.; FRONCZAK, M. A Avaliação dos efeitos toxicológicos da ivermectina em cães. **Revista Acadêmica Ciência Animal**, v. 3, n. 4, p. 19-24, 2005. Disponível em: https://periodicos.pucpr.br/cienciaanimal/article/view/9195. Acesso em: 22 Nov. 2024.

PRESTES, L. S.; FRASCOLLA, R.; SANTIN, R.; SANTOS, M. A. Z.; SCHRAM, R. C.; RODRIGUES, M. R. A.; SCHUCH, L. F. D.; MEIRELES, M. C. A. Actividad de extractos de orégano y tomillo frente a microorganismos asociados con otitis externa. **Revista Cubana de Plantas Medicinales**, v. 13, n. 4, 2008. Disponível em: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-47962008000400003&lng=es&nrm=iso. Acesso em: 26 Nov. 2024.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico [recurso eletrônico]**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2013. Disponível em: http://www.feevale.br/editora. Acesso em: 23 Mar. 2024.

ROCHA N. P.; JOAQUIM J. G. F. Glicocorticoides: atividades metabólicas, anti-inflamatórias e imunossupressoras. *In:* BARROS, C. M. e DI STASI, L. C. **Farmacologia Veterinária**. Manole. Barueri-SP, 2012.

QUEIROZ, F. F.; RODRIGUES, A. B. F.; DI FILIPPO, P. A.; ALMEIDA, A. J.; SILVEIRA, L. S. *Thuya occidentalis* CH12 como tratamento alternativo da papilomatose canina. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v. 17, n. 4, suppl 2, p. 945-952, 2015. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbpm/a/WnHZ7qtxbjgXCvzLxbKtwYQ/. Acesso em: 15 Ago. 2024.

SANTIN, R.; GIORDANI, C.; MADRID, I. M.; MATOS, C. B.; FREITAG, R. A.; MEIRELES, M. C. A.; CLEFF, M. B.; MELLO, J. R. B. Atividade antifúngica do óleo essencial de *Origanum vulgare* frente a *Malassezia pachydermatis*. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 66, n. 2, p. 367–373, 2014. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1678-41626476

SARTOR, I. F.; SANTARÉM, V. A. Agentes empregados no controle de ectoparasitos. In: SPINOSA H. S. et al. **Farmacologia Aplicada à Medicina Veterinária.** 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

SCOTT, D.W.; MILLER, W.H.; GRIFFIN, C.E. **Small Animal Dermatology**. 6ª ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 2001, 1528p.

SILVA, A. B.; SILVA, T.; FRANCO, E. S.; RABELO, S. A.; LIMA, E. R.; MOTA, R. A.; CÂMARA, C. A.; PONTES-FILHO, N. T.; LIMA-FILHO, J. V. Antibacterial activity, chemical composition, and cytotoxicity of leaf's essential oil from Brazilian pepper tree (*Schinus terebinthifolius*, Raddi). **Brazilian Journal of Microbiology**, v. 41, n. 1, p. 158-63, 2010. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S1517-838220100001000023

SOARES, Cassia Baldini et al. Revisão Integrativa: conceitos e métodos utilizados na enfermagem. **Rev Esc Enferm USP**. 2014. p. 335-345. Disponível em: https://www.scielo.br/j/reeusp/a/3ZZqKB9pVhmMtCnsvVW5Zhc/?lang=pt&format=pdf . Acesso em: 02 Mar 2024.

SOUSA, C. A.; CARVALHO, S. M. R.; CARVALHO, J. R.; SILVA, S. M. M. S.; ARGOLO NETO, N. M. O uso de óleos essenciais no tratamento da malassezíase de cães e gatos: Revisão. **Pubvet**, [S. l.], v. 15, n. 02, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.31533/pubvet.v15n2a751.1-11

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Revisão Integrativa: o que é e como fazer. Einstein. 2010. p. 102-106. Disponível em: https://journal.einstein.br/wp-content/uploads/articles_xml/1679-4508-eins-S1679-45082010000100102/1679-4508-eins-S1679-45082010000100102-pt.pdf. Acesso em: 23 Mar 2024.

umCOMO. **Remédios caseiros para a dermatite atópica em cães.** Disponível em: https://animais.umcomo.com.br/artigo/remedios-caseiros-para-a-dermatite-atopica-em-caes-19429.html. Acesso em: 05 Ago. 2024.

VERCELLI, C.; PASQUETTI, M.; GIOVANNETTI, G.; VISIONI, S.; RE, G.; GIORGI, M.; GAMBINO, G.; PEANO, A. In vitro and in vivo evaluation of a new phytotherapic blend to treat acute externa otitis in dogs. **Journal of Veterinary Pharmacology and Therapeutics**, v. 44, n. 6, p. 910-918, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.1111/jvp.13000