

TRATAMENTO DE FELINO ACOMETIDO POR *TRICHOPHYTON SPP*

(*Treatment of feline affected by Trichophyton spp*)

Rosimeire Sabino Albuquerque GONÇALVES^{1*}; Vitória Moraes MAIA¹; Barbara Riara de Almeida PAIVA²; Leonardo Alves Rodrigues CABRAL³

¹Curso de Medicina Veterinária da Faculdade Terra Nordeste (FATENE). Rua Porcina Leite 589, Parque Soledade, Caucaia/CE. CEP: 61.603-120; ²Médica Veterinária Autônoma, Quixeramobim/CE. *E-mail: rsagvet@gmail.com

RESUMO

As dermatofitoses são infecções fúngicas causadas por fungos dos gêneros *Microsporum*, *Trichophyton* e *Epidermophyton*. Entre esses, o gênero *Trichophyton* é particularmente relevante devido ao seu potencial zoonótico, afetando principalmente cães, gatos e seres humanos, devido à proximidade e contato frequente entre esses animais e seus donos. As infecções causadas por *Trichophyton spp.* são conhecidas por provocarem lesões alopecicas, eritema, crostas e prurido intenso. A gravidade e a extensão das lesões podem variar consideravelmente entre os animais infectados, dependendo do estado imunológico do hospedeiro e da virulência da cepa fúngica envolvida. O presente trabalho tem como objetivo relatar o caso de um felino diagnosticado com dermatofitose causada pelo fungo *Trichophyton spp.* O tratamento do animal incluiu o uso de shampoos tópicos à base de clorexidina e miconazol, além de uma abordagem sistêmica com griseofulvina, imidazóis e triazóis. Após o tratamento, o felino apresentou total remissão das lesões, com a restauração completa de sua pelagem, demonstrando a eficácia da abordagem terapêutica utilizada.

Palavras-Chave: Dermatofitose, fungo, zoonose.

ABSTRACT

Dermatophytoses are fungal infections caused by fungi of the genera Microsporum, Trichophyton, and Epidermophyton. Among these, the genus Trichophyton is particularly relevant due to its zoonotic potential, mainly affecting dogs, cats, and humans, due to the proximity and frequent contact between these animals and their owners. Infections caused by Trichophyton spp. are known to cause alopecic lesions, erythema, crusts, and intense pruritus. The severity and extent of the lesions can vary considerably among infected animals, depending on the immunological status of the host and the virulence of the fungal strain involved. The present study aims to report the case of a feline diagnosed with dermatophytosis caused by the fungus Trichophyton spp. The animal's treatment included the use of topical shampoos based on chlorhexidine and miconazole, in addition to a systemic approach with griseofulvin, imidazoles, and triazoles. After treatment, the feline showed complete remission of the lesions, with complete restoration of its fur, demonstrating the effectiveness of the therapeutic approach used.

Keywords: Dermatophytoses, fungus, zoonosis.

INTRODUÇÃO

As dermatofitoses são infecções fúngicas causadas por fungos pertencentes aos gêneros *Microsporeum*, *Trichophyton* e *Epidermophyton* (BRILHANTE *et al.*, 2003). Atualmente existe mais de 30 espécies de dermatófitos reconhecidos e classificados (QUINN *et al.*, 2018). A dermatofitose é uma infecção superficial que afeta os tecidos queratinizados do hospedeiro através da unha, pelos e pele (MACEDO *et al.*, 2021).

Os exames dermatológicos e reconhecimento dos fungos dermatófitos revelam-se uma importante ferramenta para o clínico, no tratamento das dermatofitoses, sendo essencial estar atualizado e preparado para um tratamento longo, porém eficaz desta afecção, que vem sendo

cada vez mais presente nos felinos levados aos consultórios veterinários (MORIELLO *et al.*, 2017).

Os dermatófitos podem ser agrupados, com base em seus habitats e hospedeiros preferenciais. Os geofílicos, habitam o solo, infectando animais e humanos por meio do contato com solo contaminado. Já os dermatofitose zoofílicos e antropofílicos são patógenos adaptados aos animais e humanos respectivamente (MORIELLO *et al.*, 2017; QUINN, *et al.*, 2018). O gênero *Trichophyton* pertencem a espécie zoofílico, sendo que algumas espécies de dermatófitos antropofílicos quando investigadas têm sua origem em animais (GUPTA *et al.*, 2025).

A infecção ocorre por meio do contato direto dos esporos infecciosos com um hospedeiro suscetível, sendo os reservatórios de infecção os ambientes e objetos contaminados, animais com infecção subclínica ou clínica, além de animais que são portadores mecânicos dos esporos retidos em seu pelame (MORIELLO, 2004).

Essa afecção afeta um vasto grupo de mamíferos, incluindo o ser humano e algumas aves (AMORIM, 2020), bem como os felinos, mesmo que em menor proporção em relação às outras espécies. Existem fatores predisponentes para a infecção por dermatófitos, como por exemplo, a idade, o uso de medicamentos imunossupressores, outras doenças concomitantes, além dos aspectos geológicos ou de clima (ROEHE, 2014). Segundo Moriello (2004) animais de qualquer idade, sexo ou raça podem ser infectados, mas animais jovens, doentes ou idosos são facilmente acometidos.

Felinos com acesso à rua apresentam maior risco de adquirir a doença por meio de arranhões, o que facilita a entrada de agentes infecciosos na pele (ROEHE, 2014). Suspeita-se que a maioria das infecções por *Trichophyton* em gatos e cães ocorram devido ao contato com roedores infectados ou seus ninhinhos (MORIELLO *et al.*, 2017).

As infecções por *Trychophyton* ssp. em cães e gatos causam lesões alopecicas, eritema, crostas e prurido, sendo esse último sintoma mais frequentemente relatado em cães. (CECONI *et al.*, 2018). Pode haver variações no padrão das lesões, dependendo da cepa fúngica ou do sistema imunológico do animal. Dependendo da forma clínica da doença, as alterações podem ser manifestadas apenas por uma queda de pelo, acompanhada por descamação. Em outros casos ocorre uma resposta inflamatória, apresentando bordas elevadas e hiperemiadas (OLIVEIRA *et al.*, 2015).

O diagnóstico é possível pela anamnese, análise de achados físicos, exame direto e cultura realizada a partir do pelo do animal e escamas do local da lesão. Atualmente não existe um diagnostico padrão ouro, porém esses exames auxiliam ao veterinário na conduta terapêutica (MORIELLO *et al.*, 2017).

A partir do diagnóstico positivo deve-se iniciar o tratamento. A terapia pode ser realizada em conjunto, sendo utilizados antifúngicos por via oral e antifúngicos por meio de shampoos ou com o uso isolado de uma das vias de tratamento, sendo de acordo com o protocolo que o médico veterinário escolher (FRYMUS *et al.*, 2013). Segundo Macedo *et al.* (2021) entre os fármacos utilizados por via oral estão inclusos, a griseofulvina, cetoconazol, itraconazol, terbinafina. Entre os fármacos de uso tópico se incluem os que possuem na sua composição, a terbinafina, clotrimazol, enilconazol, cetoconazol, miconazol ou tiabendazol.

Tutores com animais que apresentem essa afecção devem seguir as recomendações do veterinário, juntamente com o acompanhamento periódico, para análise das lesões da eficiência

das medicações. O tratamento é demorado e varia de acordo com os fármacos utilizados e associações realizadas (MORIELLO, 2004). Este trabalho teve por objetivo relatar um caso de um felino acometido pelo fungo *Tricophyton* spp. destacando a importância da identificação do agente causador dessa afecção e detalhar a terapêutica empregada no combate a essa enfermidade.

ATENDIMENTO AO PACIENTE

Um gato macho de quatro meses, mestiço pelo curto brasileiro com persa, foi atendido em uma clínica veterinária no dia 07 de março de 2022, apresentando alopecia. O tutor relatou que o animal se encontrava há meses naquela condição. O animal tinha parâmetros fisiológicos normais. No exame físico apresentava lesões crostosas na região da cabeça, afetando membros, axilas e tórax.

Foi realizada a inspeção com a lâmpada de Wood, com resultado positivo para a presença de fungos, evidenciados pela observação da reação a fluorescentes nas regiões das orelhas, cabeça e membros (Fig. 01). Foi prescrita prednisolona (Prediderm[®]) na dose de 2,5mg/kg por via oral, uma vez ao dia (SID), por cinco dias, com redução posterior para 1,25mg/kg por via oral por mais sete dias. Também foi recomendado banho com shampoo à base de clorexidina 2% e miconazol 2,5% (Cloresten[®]). Além disso, foi prescrita griseofulvina (Dufulvin[®]) na dose de 0,8mL/kg, por via oral, SID, por quatro semanas.



Figura 01: Paciente felino com quatro meses de idade com teste positivo, de fluorescência pela lâmpada de Wood, para presença de fungo.

Em 26 de abril de 2022, o animal retornou com queixa de piora, apresentando alopecia generalizada e crostas pelo corpo (Fig. 02). Foi realizado o raspado de pele e o material foi acondicionado em recipiente estéril e enviado para análise em laboratório. Foi prescrito a continuidade do uso de Prediderm[®] a 2,5mg/kg por via oral, SID, por cinco dias; cefalexina (Falexyl[®]) 30mg/kg, por via oral, duas vezes ao dia (BID), durante 10 dias, além do uso de Selamectina (Revolution[®]) 15mg/animal de uso tópico, dose única. Recomendou-se a continuidade do uso do griseofulvina (Dufulvin[®]) na dose de 0,8ml/ kg por via oral SID por mais 14 dias. O raspado cutâneo não revelou presença de ectoparasitas.

No dia 02 de maio de 2022, foi solicitado um novo raspado de pele, cujo resultado foi positivo para presença de conídios fúngicos. A cultura fúngica indicou para *Trichophyton* sp. Foi recomendada a continuidade do uso da griseofulvina Dufulvin® na dose de 0,8ml/kg por via oral, SID, por mais duas semanas. Após o resultado positivo do raspado de pele, no dia 28 de maio de 2022, foi prescrito tratamento com Itraconazol 5mg/kg, por via oral, SID, durante 30 dias. Após alguns dias a tutora retornou a clínica relatando a desistência do tratamento e solicitando a eutanásia do animal, que foi recusada pela veterinária. O animal foi adotado por um novo tutor.



Figura 02: Paciente felino, com cinco meses de idade, com quadro de alopecia generalizada.

No dia 11 de junho de 2022, o animal já não estava mais recebendo medicamentos orais. Foram realizados hemograma e exame bioquímico, os quais revelaram leucocitose e trombocitose. Foi adicionado ao tratamento, banho com shampoo à base de clorexidina (Hexadene® Spherulites™), a cada quatro dias, até nova recomendação. Também foi receitado suplementação com ômega 3 e 6, biotina, zinco e vitamina E (Demevert®) 1 cápsula/10kg por via oral, SID, por 60 dias, suplemento alimentar composto de aminoácidos (Hep Plus®), ¼ comprimido/kg, por via oral, SID por 60 dias, além de antioxidante composto por spirulina, L-glutamina, betaglucano (Munnomax®) 1 comprimido/10 kg por via oral, SID, durante 30 dias e cetoconazol oral 20%, 1 gota/kg, SID, por 40 dias.

No dia 04 de julho o animal retornou para o acompanhamento e apresentou melhora significativa, com crescimento do pelos e ganho de peso (Fig. 03). Em 17 de julho, um novo hemograma e exame bioquímico foram realizados. O hemograma apresentou trombocitopenia e leucocitose por neutrofilia. Um novo raspado de pele foi realizado e apontando presença de conídios fúngicos. Foi instituído o uso de shampoo com clorexidina (Hexadene® Spherulites™) duas vezes na semana, durante quatro semanas; ômega-3 (Ômex 3 550 mg®) 1 cápsula/10kg, por via oral, SID, por 60 dias; cetoconazol 20% 1 gota/kg, por via oral, SID, durante 30 dias, além do uso do condicionador à base de aveia e glicerina (Episoothe®).

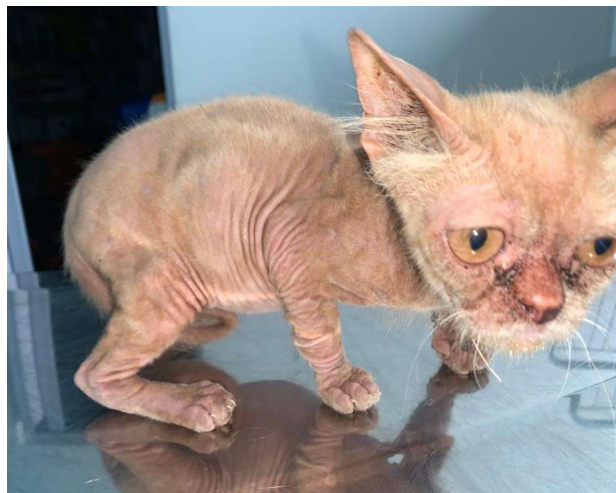


Figura 03: Paciente felino, com oito meses de idade, acometido por dermatofitose, apresentando crescimento dos pelos.

Em 28 de setembro, ao atingir 2,5kg, foi instituída novamente a administração de itraconazol 5mg/kg, por via oral, SID por 14 dias. Em 22 de outubro, o animal retornou à clínica e apresentava-se pelagem totalmente recuperada e saudável, sem alterações clínicas, tendo seu problema dermatológico solucionado (Fig. 04).



Figura 04: Paciente felino, com 10 meses de idade, apresentando restabelecimento do crescimento do pelo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesse relato o que chama a atenção foi a luminescência do fungo *Trichophyton* sp. quando foi realizado o exame de triagem com a lâmpada de Wood. Segundo Hlinica (2018) essa técnica não pode ser usada na identificação de espécies de *Trichophyton* podendo assim a luminescência vista no exame ser um falso-positivo para um outro fungo que comumente afeta gatos, o *Microsporum* sp., ou a luminescência se deve há algum produto que foi passado no animal anteriormente à consulta clínica (RHODES, 2014). O que corrobora o relato de Boehm

e Mueller (2019) que pacientes que fazem o uso de alguns sabonetes antes do atendimento clínico podem apresentar fluorescência.

A terapia adotada para combater a dermatofitose foi uma terapia em conjunto, onde foi utilizado tratamento tópico, sistêmico e posteriormente suplementos para melhorar a imunidade do animal. Apesar do animal em questão ser um filhote, foi a melhor estratégia a ser abordada. Segundo Chaves (2007) filhotes não possuem imunidade ainda completa, sendo um fator predisponente para a contaminação e proliferação do fungo. Em estudo epidemiológico, Palumbo *et al.* (2010) verificaram que a média de idade dos felinos afetados por dermatofitose foi de dois meses. A terapêutica empregada no animal deste relato foi elaborada visando o tempo de vida do animal, com escolhas de medicamentos que não prejudicassem seu desenvolvimento.

A corticoterapia foi a primeira via de escolha, já que são capazes de bloquear as manifestações do processo inflamatório e a reação imunológica inapropriada, como hipersensibilidades (SPINOSA *et al.*, 2023). Tal escolha foi justificada pela presença de acentuado prurido. A prednisolona foi o corticoide selecionado já que os gatos possuem deficiência relativa da enzima glicuronil-transferase, sendo incapazes de sintetizar certos fármacos, a exemplo a prednisona, precursora da prednisolona, metabolizando melhor o glicocorticoide prednisolona (LITTLE, 2017).

O shampoo que possui na sua fórmula clorexidina e miconazol foi recomendado a ser utilizado no corpo todo, já que o animal apresentava lesões multifocais e generalizadas. A clorexidina tem atividade antisséptica e desinfetante, possui ação contra bactérias gram-positivas e gram-negativas, contra leveduras e fungos e junto com miconazol, possui boa ação contra dermatófitos. Os shampoos que possuem esses compostos em conjunto apresentam maior eficácia no tratamento de cães e gatos do que a utilização de um destes fármacos de forma isolada (SPINOSA *et al.*, 2023).

A terapia antifúngica prescrita foi o composto griseofulvina, em razão de estudos sobre sua eficácia frente a dermatofitose. Segundo Rhodes (2014) esse antifúngico age se incorporando às camadas da pele e inibindo a mitose dos fungos, sendo um fármaco fungistático. Porém, no retorno foi verificada a ineficácia da griseofulvina frente ao *Trichophyton*. Desta forma, o fármaco foi trocado pelo itraconazol. Esse fármaco é um derivado triazólico, que possui um largo espectro de atividade, sendo eficaz tanto em micoses sistêmicas como nas superficiais (FARIAS e GIUFFRIDA, 2002).

Um impasse que se teve ao longo do tratamento do animal, foi a desistência da tutora no tratamento do animal. É comum que tutores exaustos com o processo de cura acabem desistindo do tratamento sendo os motivos variados incluindo falta de tempo, desanimo ou a demora em ver a melhora do animal em tratamento. Porém, cabem aos veterinários lidar com a situação e tentar fornecer o máximo de informações para que o tutores não venham a desistir. Mas nesse caso não foi o suficiente, o animal acabou sendo adotado por outra família e teve seu tratamento restabelecido.

Nos exames de sangue solicitados constatou-se uma leucocitose e trombocitose, possivelmente o animal apresentou esse resultado por estar passando pelo período de intensa inflamação e infecção fúngica. Segundo Woolcock *et al.* (2017) a trombocitose reativa, pode ser associada a diversas causas como inflamações, infecções, neoplasias, traumas e deficiência de ferro, e a leucocitose pode se apresentar pela resposta à infecção (WOOLCOCK *et al.*, 2017).

O animal continuou sendo banhado com clorexidina e foi adicionado à sua terapia o uso de ômega-3. Segundo Melo (2014) os ácidos graxos insaturados, ômega-3 e ômega-9 possuem ação anti-inflamatória e antioxidante, enquanto o ômega-6 possui ação pró-inflamatória. Foi ainda adicionado um complexo vitamínico para melhora da imunidade do animal. Foi utilizada spirulina, suplemento composto por microalga comestível e altamente nutritiva, que possui grandes quantidades de proteína, melhorando a saúde do pelo do animal (HOLMAN e MALAU-ADULI, 2013).

Depois do insucesso na administração do fármaco itraconazol, o animal passou a utilizar o cetoconazol, que segundo Little (2015) não é recomendável para gatos. Todavia, estudos demonstram que essa intolerância surge a partir de tratamentos de longo prazo, causando distúrbios gastrintestinais, bem como outros efeitos colaterais incluindo depressão, febre, icterícia e sinais neurológicos (RHODES, 2014). Porém, Santana e Almeida (2021) relatam em seus estudos que esse fármaco pode ser utilizado, visto que não ocasiona efeitos colaterais com frequência na rotina clínica.

Após observação de melhora no animal, porém com áreas alopécicas, foi indicado um novo raspado. O resultado demonstrou presença de conídios, porém em poucas quantidades, em comparação com o exame anterior. A persistência do fungo, pode ser considerada por uma possível resistência do mesmo, o qual pode permanecer viável por mais de 12 meses em ambientes favoráveis (QUINN *et al.*, 2018).

No retorno o animal ainda apresentava áreas com alopecia. Então, com o aumento de peso do animal e seu estado de saúde, foi repassado o uso do itraconazol, já que anteriormente o uso desse medicamento foi administrado de forma incorreta. Estudos revelam que o itraconazol em doses altas é fungicida, sendo indicado para uma melhor absorção e para a redução dos possíveis efeitos colaterais, ser administrado com alimento ou após a ingestão de alimento (BOEHM, 2019). Segundo estudos feitos por Moriello *et al.* (2017), gatos tratados com itraconazol tiveram cura com o tempo variando entre 36 a 112 dias, demonstrando mais uma vez que esse tipo de tratamento é prolongado.

CONCLUSÕES

Diante do que foi relatado, pode-se concluir que, atualmente, o maior obstáculo enfrentado dentro da clínica médica é a resistência por parte do tutor em realizar os exames solicitados, administrar medicações e manter a rotina durante um período longo de tratamento. A omissão de toda e qualquer informação é crucial para a obtenção de um resultado não satisfatório para ambas as partes. O tratamento de dermatofitoses é prolongado e precisa de atenção e compromisso por parte do tutor, tendo em vista que a terapia é específica para cada paciente.

REFERÊNCIAS

AMORIM, V. **Dermatofitose por *Microsporum canis* em cães e gatos – diagnóstico e terapia medicamentosa: revisão de literatura**, 2020. 44p. (Monografia de Especialização em Microbiologia Clínica). Instituto de Ciências Básicas da Saúde da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2020.

BOEHM, T.M.S.A.; MUELLER, R.A.L.F.S. Dermatofitose em cães e gatos - uma atualização. **Tierärztliche Praxis. Ausgabe K, Kleintiere/Heimtiere**, v.47, n.4, p.257-268, 2019.

BRILHANTE, R.; CAVALCANTE, C.S.P.; SOARES-JUNIOR, F.A.; CORDEIRO, R.A.; SIDRIM, J.J.C.; ROCHA, M.F.G High rate of *Microsporum canis* feline and canine dermatophytoses in Northeast Brazil: epidemiological and diagnostic features. **Mycopathologia**, v.156, n.4, p.303-308, 2003.

CAVALCANTI, M.D.P.; FAUSTINO, M.A.G.; GOMES FILHO J.B.; ALVES, L.C.Frequência de dermatófitos e fungos saprófitas em caninos e felinos com sintomatologia sugestiva de dermatopatia micótica atendidos no Hospital Veterinário da UFRPE. **Revista Clínica Veterinária**, v.56, p.24-28, 2003.

CARDOSO, N.T.; FRIAS, D.F.R.; KOZUSNY-ANDREANI, D.I. Isolamento e identificação de fungos presentes em pêlos de cães hígidos e com sintomas de dermatofitose, no município de Araçatuba, São Paulo. **Archives of Veterinary Science**, v.18, n.3, p.46-51, 2013.

CECONI, J.E.; SAUSEN, T.R.; DE LIMA, V.Y.; AMES, G.S.; FIGUEIRA, P.T. Avaliação dos tratamentos farmacológicos para dermatofitoses em animais de companhia. **Pubvet**, v.12, n.4, p.1-10, 2018.

CHAVES, L.J.Q. **Dermatomicoses em cães e gatos: avaliação do diagnóstico clínico-laboratorial e dos aspectos epidemiológicos em uma população de portadores de lesões alopecias circulares**, 2007. 88p. (Tese de Doutorado em Sanidade Animal). Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ), São Paulo, 2007.

FARIAS, M.R.; GIUFFRIDA, R. Antifúngicos In: ANDRADE, S.F. **Manual de Terapêutica Veterinária**. 2. ed., Rocca, Rio de Janeiro, 2002.

FRYMUS, T.; GRUFFYDD-JONES, T.; PENNISI, M.G.; ADDIE, D.; BELÁK, S.; BOUCRAUT-BARALON, C.; EGBERINK, H.; HARTMANN, C.; HOSIE, M. J.; LLORET, A.; LUTZ, H.; MARSILIO, F.; MÖSTL, K.; RADFORD, A.D.; THIRY, E.; TRUYEN, U.; HORZINEK, M.C. Dermatofitose em gatos: diretrizes do ABCD sobre prevenção e manejo. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v.15, n.7, p.598-604, 2013.

GUPTA, A.K.; WANG, T.; SUSMITA, T.M.; BAKOTIC, W. L. Global Dermatophyte Infections Linked to Human and Animal Health: **A Scoping Review**. **Microorganisms**, v.13, n.3, p.575, 2025. <https://doi.org/10.3390/microorganisms13030575>

HLINICA, K.A. **Dermatologia De Pequenos Animais**. São Paulo: Grupo GEN, 2018. 4. ed., E-book. ISBN 9788595151628. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595151628/>. Acesso em: 29 jun. 2023.

HOLMAN BWB, MALAU-ADULI, Spirulina as a livestock supplement and animal feed. **Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition**, v.97 n.4, p.615-623, 2013

LITTLE, S.E.; GATO, O. Medicina Interna. **Feline Circulatory Shock**. 1. ed., ROCA, Rio de Janeiro, 2015.

LITTLE, S.E. **Medicina Interna de Felinos**. 7. ed., GEN Guanabara Koogan Rio de Janeiro, 2017.

MACEDO, C.M.D., SILVA, W.C.D, CAMARGO JR, R.N.C. Revisão sobre dermatofitose em cães e gatos, com enfoque nas implicações clínicas, diagnóstico e tratamento. **Veterinária e Zootecnia**, v.28, p.1–13, 2021. <https://doi.org/10.35172/rvz.2021.v28.588>

MELO, R.B. **Ação anti-inflamatória e antioxidante do mix de óleos ômega 9, 6 e 3 de baixa relação ômega-6/ômega-3 e elevada relação ômega-9/ômega-6 após exodontia em ratos**, 2014. 55p. (Dissertação de Mestrado em Cirurgia). Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2014.

MORIELLO, K.A. Tratamento das dermatofitoses em cães e gatos: revisão dos estudos publicados. **Dermatologia Veterinária**, v.15, n.2, p.99-107, 2004.

MORIELLO, K.A.; COYNER, K.; PATERSON, S.; MIGNON, B. Diagnóstico e tratamento das dermatofitoses em cães e gatos. Diretrizes de Consenso Clínico da Associação Mundial de Dermatologia Veterinária. **Dermatologia Veterinária**, v.28, n.3, p.266-268, 2017.

PALUMBO, M.I.S.; MACHADO, L.H.A.; PAES, A.C. Estudo epidemiológico das dermatofitoses em cães e gatos atendidos no serviço de dermatologia da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da UNESP, Botucatu. **Semina: Ciências Agrárias**, Londrina, v.31, n.2, p.459-468, 2010.

QUINN, P.J.; MARKEY, B.K.; LEONARD, F.C.; FITZPATRICK, E.S.; FANNING, S **Microbiologia Veterinária: Essencial**. 2. ed., Artmed Editora, 2018.

RHODES, K.H.; WERNER, A.H. **Cinco minutos: Dermatologia de Pequenos Animais**. 2. ed., tradução de Idialia Vanzellotti, São Paulo, Brasil, 2014.

ROEHE, C. **Gatos portadores de dermatófitos na região metropolitana de Porto Alegre, Brasil**, 2014. 36p. (Dissertação de Mestrado em Ciências Veterinárias). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

SNATANA, G.C.; ALMEIDA, A.L. Manual de Terapia em Animais Domésticos. 1. ed., São Paulo: Editora Manole, 2021. E-Book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555764369/>. Acesso em: 29 jun. 2023.

SIDRIM, J.J.C.; ROCHA, M.F.G. **Micologia Médica à Luz de Autores Contemporâneos**. 1. ed., Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A., 2004.

SPINOSA, H.S.; SPINOSA, H.D.S.; GÓRNIK, S.L.; BERNARDI, M.M. **Farmacologia Aplicada à Medicina Veterinária**. Disponível em: Minha Biblioteca, 7. ed., Grupo GEN, 2023.

WOOLCOCK, A.D.; KEENAN, A.; CHEUNG, C.; CHRISTIAN, J.A.; MOORE, G.E. Thrombocytosis in 715 Dogs (2011–2015). **Journal of Veterinary Internal Medicine**, Philadelphia, v.31, n.6, p.1691-1699, 2017.