BJCR
Brazilian Journal of Case Reports

PCAA
Publicações Científicas de Acesso Aberto

Relato de Caso

Uma Abordagem Diagnóstica do Pseudomicetoma Dermatofítico em uma Gata Persa

Reiner Silveira de Moraes [1], Luíz Guilherme Dércore Benevenuto [2], Julia Franco Ferreira [1], Natielly Dias Chimenes [1], Diego Ribeiro [1], Robert Pereira Martins [3], Rodolfo Medrada de Oliveira [3], Raphaella Barbosa Meirelles Bartoli [3], Vera Lucia Dias da Silva [3], Alana Flávia Romani [3,*]

[1] Departamento de Clínica Veterinária, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, São Paulo, Brasil.
[2] Departamento de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, São Paulo, Brasil.
[3] Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal de Jataí (UFJ), Jataí, Goiás, Brasil.

* Correspondência: alana_romani@ufj.edu.br.

Citação: Moraes RS, Benevenuto LGD, Ferreira JF, Chimenes ND, Ribeiro D, Martins RP, Oliveira RM, Bartoli RBM, Silva VLD, Romani AF. Uma Abordagem Diagnóstica do Pseudomicetoma Dermatofítico em uma Gata Persa. Brazilian Journal of Case Reports. 2025 Jan-Dec;05(1):bjcr 90.

https://doi.org/10.52600/2763-583X.bjcr.2025.5.1.bjcr90

Recebido: 20 Abril 2025
Aceito: 28 Maio 2025
Publicado: 2 Junho 2025

Copyright: This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0).

Resumo: O pseudomicetoma dermatofítico é uma manifestação incomum da dermatofitose, podendo acometer felinos, caninos, furões e humanos, sendo o Microsporum canis o agente causador mais frequente. Este relato teve como foco o diagnóstico de pseudomicetoma dermatofítico em uma gata Persa com alopecia no nariz e cauda, além de nódulos subcutâneos íntegros e ulcerados, variando de 1 a 3 cm de diâmetro, localizados na cabeça. A infecção rara causou formações nodulares subcutâneas. O diagnóstico envolveu exame clínico, lâmpada de Wood, cultivo e citologia, sugerindo infecção por *Microsporum canis*. Este relato de caso ressaltou a importância de uma abordagem diagnóstica minuciosa, devido à semelhança clínica com diversas outras enfermidades.

Palavras-chave: Pseudomicetoma dermatofítico; Métodos Diagnósticos; Fungo; Lesões Cutâneas.

1. Introdução

O pseudomicetoma dermatofítico é uma infecção fúngica crônica rara, de natureza antropozoonótica, causada pela invasão de dermatófitos nos tecidos subcutâneos e na derme profunda [1]. Embora essa infecção possa acometer diversas espécies, como cães, humanos e furões, é mais comum em gatos, especialmente nos de pelos longos e em animais imunocomprometidos [1, 2]. Entre os felinos, a raça Persa apresenta uma predisposição aumentada, possivelmente devido a alterações na microbiota cutânea, que favorecem a manifestação de formas clínicas mais crônicas e severas da doença [3]. A transmissão dos dermatófitos ocorre principalmente por contato direto com animais infectados, bem como por fômites contaminados, pelos infectados ou crostas presentes no ambiente [4].

O diagnóstico da dermatofitose, particularmente do pseudomicetoma dermatofítico, requer uma abordagem combinada entre avaliação clínica e o uso de exames complementares. Os sinais clínicos, como nódulos ulcerados ou fistulizados, são sugestivos, mas não definitivos, pois podem imitar outras condições. O exame com lâmpada de Wood pode detectar aproximadamente 50% das infecções por Microsporum canis, através de fluorescência verde-esmeralda, embora possua limitações, já que nem todos os dermatófitos fluorescem. O tricograma pode ajudar na identificação de hifas ou esporos nos pelos, indicando infecção fúngica [5].

A cultura micológica é o padrão-ouro para o diagnóstico da dermatofitose, permitindo a identificação precisa do agente etiológico. Amostras de pelos, crostas ou lesões devem ser coletadas de forma asséptica e cultivadas em meios como o ágar Sabouraud dextrose, sendo o crescimento observado entre 1 a 3 semanas [6]. Para infecções profundas da pele, a cultura pode ser complementada por biópsia para exame histopatológico, a fim de diferenciar de outras condições pela identificação de granulomas, necrose e hifas fúngicas. A citologia também fornece informações valiosas ao revelar estruturas fúngicas diretamente das lesões [7].

Métodos moleculares, como a reação em cadeia da polimerase (PCR), também podem ser utilizados para identificar rápida e precisamente o DNA do patógeno, especialmente em casos de diagnóstico incerto ou quando há necessidade de confirmação rápida. Essas técnicas são altamente específicas, porém sua disponibilidade pode ser limitada a laboratórios especializados [8]. Diante dos aspectos epidemiológicos, clínicos e laboratoriais apresentados, este relato de caso tem como objetivo descrever o processo diagnóstico do pseudomicetoma dermatofítico em uma gata Persa. O foco é ressaltar a importância de uma abordagem diagnóstica abrangente, dado o amplo espectro de doenças que podem apresentar sinais clínicos semelhantes ao pseudomicetoma dermatofítico.

2. Relato de Caso

Inicialmente, uma gata Persa, esterilizada, de cinco anos de idade e pesando 3,2 kg, foi admitida no Serviço de Dermatologia Veterinária do Hospital Veterinário da Universidade Federal de Jataí (HV-UFJ), apresentando alopecia focal no focinho (Figura 1A) e na base da cauda, além de nódulos ulcerados na região parietal craniana. O animal apresentava prurido moderado, especialmente nas regiões cranial e dorsal. O tutor relatou que sinais dermatológicos semelhantes haviam sido parcialmente controlados dois anos antes com terapia antifúngica, embora o medicamento específico e a duração do tratamento não estivessem registrados no histórico clínico. Apesar da melhora inicial, as lesões recidivaram ao longo do tempo, sugerindo a possibilidade de uma erradicação incompleta da infecção original.

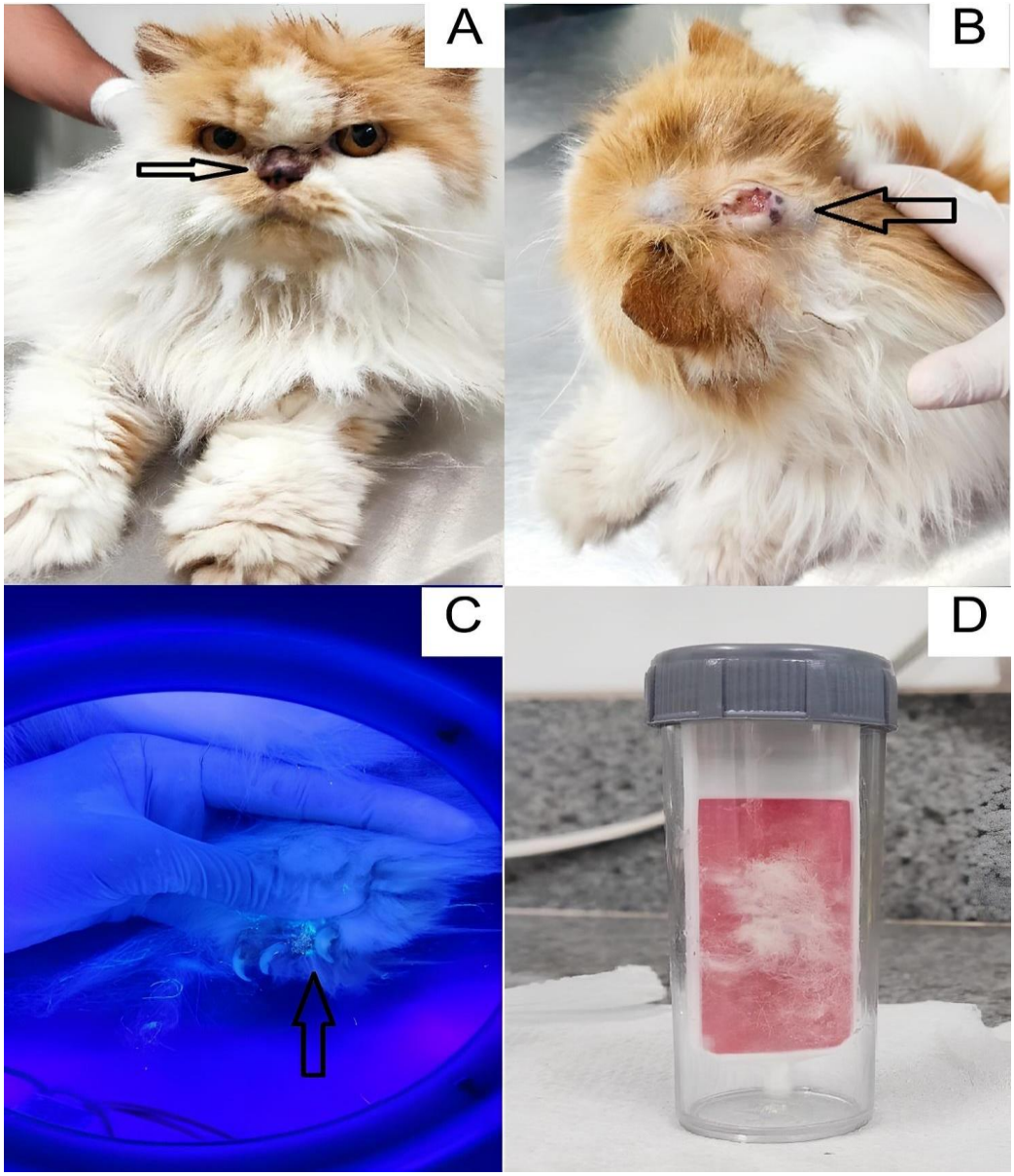
Ao longo de aproximadamente três semanas, um dos nódulos aumentou de tamanho, ulcerou-se e passou a exsudar secreção amarelada. Além disso, o animal desenvolveu episódios persistentes de vômito diariamente. Embora a gata se mantivesse normodípsica e normoréxica, não havia controle de ectoparasitas, embora o calendário vacinal estivesse atualizado. Notavelmente, os tutores relataram lesões cutâneas semelhantes em membros humanos da residência, tratadas empiricamente com desfecho satisfatório.

No exame dermatológico, foram observados nódulos alopécicos coalescentes, variando de 1 a 3 cm de diâmetro, formando uma placa na cabeça, com um nódulo ulcerado proeminente na região parietal (Figura 1B). Hiperpigmentação, alopecia, descamação e crostas também foram observadas na cauda e no focinho. A avaliação com lâmpada de Wood revelou fluorescência verde-maçã intensa nas áreas afetadas (Figura 1C). Amostras dos pelos fluorescentes foram coletadas e cultivadas em meio Dermatophyte Test Medium (DTM), utilizando cultivo com Dermatobac. Realizou-se punção aspirativa por agulha fina (PAAF) dos nódulos para avaliação citológica. Além disso, foram solicitados exames laboratoriais — incluindo hemograma completo, perfil bioquímico sérico e ultrassonografia abdominal — para avaliação do estado sistêmico. O esfregaço sanguíneo revelou a presença de Mycoplasma spp., enquanto o perfil bioquímico mostrou níveis elevados de ALT (180 U/L; referência: 10–88 U/L). A ultrassonografia abdominal revelou fígado hipoecogênico, compatível com hepatopatia aguda.

Com base no histórico clínico, exame físico, lesões dermatológicas e resultado positivo na lâmpada de Wood, foi estabelecido um diagnóstico presuntivo de pseudomicetoma dermatofítico, iniciando-se o tratamento com itraconazol, 10 mg/kg a cada 24 horas, por via oral. Para o nódulo ulcerado, foi prescrita limpeza com solução salina, seguida da aplicação de pomada à base de sulfato de gentamicina, sulfanilamida, sulfadiazina, ureia

e palmitato de vitamina A (Vetaglós®), a cada 12 horas. Após 18 dias de incubação, confirmou-se o diagnóstico macroscópico de dermatofitose por meio da formação de colônia fúngica com aspecto algodonoso (Figura 1D), sendo o crescimento de Microsporum canis confirmado por microscopia óptica (400x) (Figura 2).

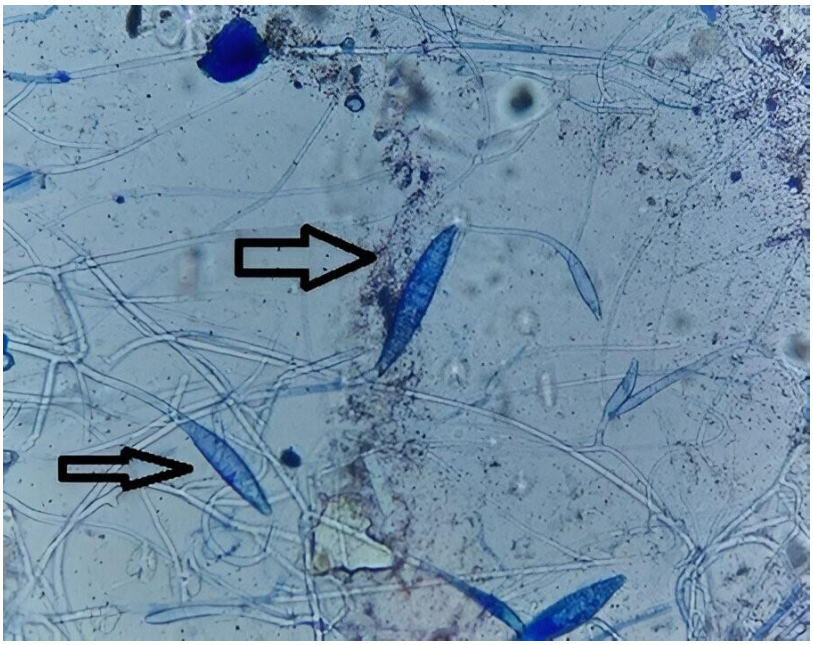
Figura 1. A. Paciente apresentando alopecia focal no focinho, com perda de pelos circunscrita e área central avermelhada (indicada pela seta). A lesão é evidente na região dorsal do nariz. B. Nódulo ulcerado de maior diâmetro (indicado pela seta) localizado na região parietal, com bordas eritematosas e tecido exposto. C. Fluorescência positiva à lâmpada de Wood no paciente. A imagem mostra as unhas do animal (indicadas pela seta) com pontos de fluorescência verde-maçã, característicos de infecção por *Microsporum canis*. D. Dermatobac apresentando colônia fúngica branca com aspecto algodonoso. A colônia mostra características típicas de crescimento filamentoso, com textura macia e aparência semelhante a algodão, indicando presença de fungos.



A análise morfológica da amostra obtida por PAAF dos nódulos na região cefálica revelou celularidade moderada, composta predominantemente por macrófagos ativos,

geralmente binucleados e multinucleados (células gigantes), além de neutrófilos íntegros e degenerados, em fundo amorfo com fibroblastos reativos, plasmócitos, detritos celulares e elementos figurados do sangue. Observou-se também fagocitose de estruturas leveduriformes (artroconídios), sendo emitido laudo sugerindo processo inflamatório granulomatoso com envolvimento fúngico, compatível com pseudomicetoma dermatofítico (Figura 3).

Figura 2. Exame microscópico de tricograma corado com tricrômico de Mallory, evidenciando hifas fúngicas (setas) associadas à dermatofitose em felino (400x). As estruturas indicam a presença de macroconídios fusiformes de parede espessa e septações, características de infecções por fungos do gênero Microsporum.



O tratamento promoveu melhora clínica satisfatória após 45 dias do início, resultando em involução significativa dos nódulos e crescimento de pelos na região correspondente (Figura 4). Apesar da persistência de lesões alopécicas e crostosas na cauda e no focinho, a continuidade dos episódios eméticos e a alteração da função hepática exigiram a suspensão da administração de itraconazol antes que a cura clínica fosse alcançada. No entanto, os sinais gastrointestinais se agravaram e a paciente veio a óbito após 11 dias.

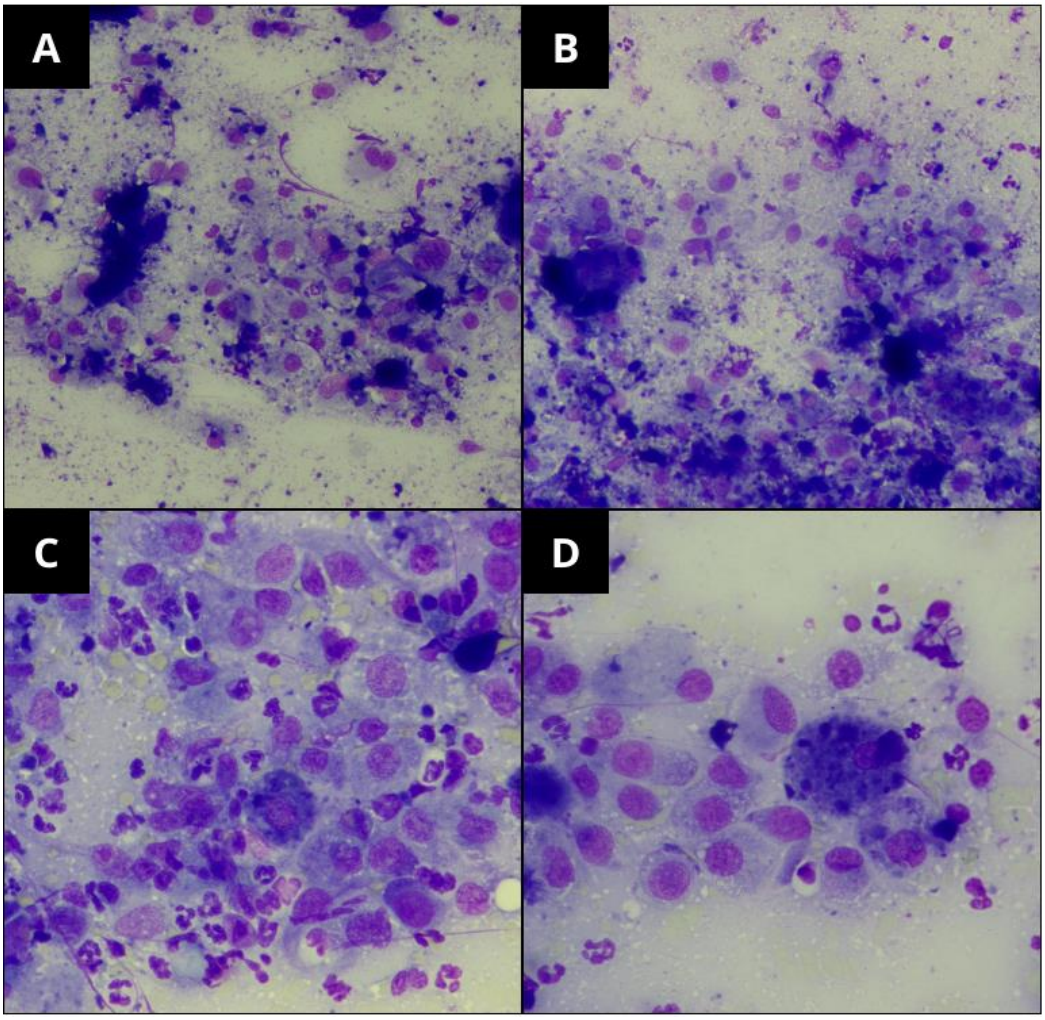
3. Discussão e Conclusão

O pseudomicetoma dermatofítico consiste em uma infecção dérmica e/ou subcutânea de origem fúngica que afeta principalmente gatos da raça Persa [6] e gatos de pelagem longa, uma vez que os pelos atuam como facilitadores da aderência dos fungos ao hospedeiro, contribuindo inadvertidamente para a ruptura das estruturas foliculares [1,9]. O fato de o animal deste relato ser uma fêmea Persa, castrada e de pelo longo, a torna predisposta à apresentação clínica menos comum da dermatofitose: o pseudomicetoma dermatofítico.

No diagnóstico do pseudomicetoma, estão indicadas a análise citológica, o exame histopatológico e, mais recentemente, técnicas imunohistoquímicas e moleculares [3,9]. No caso aqui descrito, várias dessas técnicas mencionadas pelos autores foram empregadas, com exceção da histopatologia e dos testes moleculares, uma vez que o diagnóstico foi confirmado por meio de cultura fúngica e análise citológica. Embora a histopatologia seja considerada padrão-ouro para confirmação do pseudomicetoma dermatofítico e para

a diferenciação com outras condições granulomatosas ou neoplásicas [3,6,9], ela não foi realizada neste caso. A omissão ocorreu devido à fragilidade clínica da paciente e à recusa do tutor em autorizar a realização de um procedimento invasivo de biópsia, considerando os riscos anestésicos e possíveis complicações. Apesar disso, o diagnóstico foi corroborado por meio da apresentação clínica, fluorescência positiva à lâmpada de Wood, evidência citológica de inflamação granulomatosa com estruturas fúngicas, e cultura fúngica confirmando Microsporum canis. Essa abordagem combinada, embora não definitiva como a histopatologia, fornece fortes evidências presuntivas que sustentam o diagnóstico.

Figura 3. Micrografias citológicas coradas com coloração Panótico Rápido. Imagens A e B (ampliação de 20x) mostram uma amostra altamente celular, composta predominantemente por macrófagos com citoplasma intensamente basofílico e abundante, além de número moderado de neutrófilos, hemácias dispersas e material amorfo basofílico no fundo. Imagens C e D (ampliação de 40x) revelam células multinucleadas, discreta anisocitose e numerosos macrófagos ativados com cromatina granular.



Embora os achados clínicos nesta paciente estejam amplamente consistentes com relatos anteriores, a localização e a distribuição dos nódulos — particularmente a formação de uma placa coalescente na região cranial — representam uma divergência notável. A maioria das séries de casos e relatos descreve os nódulos de pseudomicetoma dermatofítico nas regiões cervical, troncular ou na base da cauda [4], com poucas referências ao acometimento cranial. É possível que tais apresentações tenham sido subestimadas ou negligenciadas, especialmente em casos iniciais ou leves. A formação de uma lesão em placa

composta por nódulos coalescentes é incomum e pode refletir uma infecção local mais avançada ou uma variação individual na resposta imune. Ademais, a identificação citológica de artroconídios fagocitados no interior de macrófagos multinucleados reforça o valor diagnóstico da citologia em casos nos quais a histopatologia não é viável. Esse achado está alinhado com descrições relatadas em poucos estudos [3,5], e sua relevância pode estar subvalorizada nos fluxos de trabalho diagnósticos rotineiros.

Figura 4. Paciente apresenta regressão dos nódulos e resolução da alopecia na região parietal, após 45 dias de tratamento com itraconazol.

A citologia e a cultura fúngica realizadas permitiram descartar alguns diagnósticos diferenciais já mencionados na literatura, como esporotricose, criptococose, actinomicose, histoplasmose e neoplasias, especialmente quando se considerou a boa resposta ao tratamento com antifúngicos [10]. A citologia da amostra coletada por punção aspirativa por agulha fina (PAAF) dos nódulos da paciente revelou um processo inflamatório granulomatoso com envolvimento fúngico, evidenciado pela presença de hifas pleomórficas, infiltrado inflamatório e proliferação de tecido conjuntivo. Esses achados foram compatíveis com o diagnóstico de pseudomicetoma dermatofítico [5,11].

Os achados citológicos neste caso — marcados por macrófagos ativados, células gigantes multinucleadas, neutrófilos e detritos no fundo — são compatíveis com inflamação granulomatosa crônica, conforme descrito em referências consagradas de citologia veterinária em felinos [6,14]. Esse padrão inflamatório está frequentemente associado a agentes infecciosos persistentes, como fungos ou micobactérias. Os artroconídios observados foram identificados com base em sua morfologia típica: elementos leveduriformes arredondados a ovais, com parede refringente, localizados intracelularmente em macrófagos e associados a infiltrado inflamatório. Sua presença dentro das lesões — e não na superfície ou como elementos isolados — argumenta contra contaminação ambiental e reforça o diagnóstico de infecção dermatofítica profunda [3,11,15].

A inflamação granulomatosa em lesões cutâneas pode resultar de um amplo espectro de doenças infecciosas e neoplásicas, incluindo esporotricose, micobacteriose atípica, criptococose e linfoma cutâneo. Neste caso, a citologia revelou elementos fúngicos

intracitoplasmáticos sugestivos de artroconídios, e a cultura fúngica confirmou Microsporum canis, reforçando o diagnóstico de pseudomicetoma dermatofítico. Embora testes moleculares ou sorológicos para outros patógenos não tenham sido realizados devido a limitações de acesso e financeiras, a apresentação clínica e a resposta favorável (ainda que parcial) à terapia com itraconazol forneceram suporte adicional ao diagnóstico. Ainda assim, reconhecemos essa limitação diagnóstica, e os clínicos devem manter atenção para esses diferenciais importantes ao avaliarem lesões nodulares granulomatosas.

Embora o itraconazol seja um antifúngico amplamente utilizado no tratamento de infecções dermatofíticas, incluindo o pseudomicetoma, seu uso não é isento de riscos, especialmente em relação à hepatotoxicidade. Neste caso, níveis elevados de ALT e parênquima hepático hipoecogênico na ultrassonografia sugeriram hepatopatia aguda, possivelmente agravada pelo antifúngico sistêmico. Apesar do monitoramento das enzimas hepáticas, o tratamento foi interrompido apenas após o agravamento dos sinais clínicos, o que pode ter contribuído para o desfecho fatal. A interrupção precoce do itraconazol ou a adoção de terapias alternativas — como a terbinafina, que possui perfil hepático mais favorável, ou antifúngicos tópicos para controle localizado — poderia ter sido benéfica. Este caso destaca a importância de monitoramento hepático rigoroso e da consideração precoce de efeitos adversos relacionados à medicação, especialmente quando há suspeita de sintomas gastrointestinais prévios ou comprometimento hepático.

Também é importante reconhecer que a função hepática basal não foi avaliada antes do início da terapia antifúngica, o que representa uma limitação significativa no processo de tomada de decisão clínica. Embora os níveis elevados de ALT e o parênquima hepático alterado tenham sido identificados posteriormente durante o tratamento, o monitoramento hepático foi tardio e limitado por dificuldades logísticas e deterioração clínica. Além disso, não se pode excluir a possibilidade de disfunção hepática preexistente ou fatores hepatotóxicos concomitantes, que possam ter predisposto a paciente à toxicidade pelo itraconazol. A decisão de manter o tratamento com itraconazol, apesar das alterações hepáticas iniciais, foi baseada na resposta dermatológica inicial favorável e na ausência de descompensação clínica imediata; no entanto, reconhece-se que a interrupção precoce poderia ter sido mais benéfica. Este caso reforça a necessidade de testes rotineiros de função hepática basal e sequenciais durante o tratamento antifúngico sistêmico, especialmente em raças felinas predispostas.

É necessário reconhecer que, apesar do valor diagnóstico da cultura fúngica e da citologia neste caso, a ausência de exames histopatológicos e de técnicas moleculares representa uma limitação. A histopatologia continua sendo essencial para o diagnóstico definitivo do pseudomicetoma, permitindo a identificação de elementos fúngicos no interior do tecido e a avaliação da resposta inflamatória do hospedeiro, particularmente quando há presença de lesões nodulares [3,6,9]. Da mesma forma, técnicas moleculares como a PCR podem auxiliar na identificação rápida e específica de dermatófitos e na diferenciação com outros patógenos fúngicos ou bacterianos, especialmente em casos com apresentações clínicas atípicas ou resultados de cultura inconclusivos [8,9]. Em casos futuros, a integração dessas técnicas complementares poderá fortalecer a certeza diagnóstica e ajudar a esclarecer distribuições incomuns de lesões, como a localização craniana observada nesta paciente.

Adicionalmente, este caso evidencia a importância de protocolos estruturados de monitoramento durante a terapia antifúngica. O itraconazol, embora eficaz, possui reconhecido potencial hepatotóxico em gatos e requer avaliação periódica das enzimas hepáticas durante o tratamento [11,12]. O reconhecimento precoce de hepatopatia e a modificação ou suspensão imediata do tratamento podem prevenir complicações fatais. Agentes antifúngicos alternativos, como a terbinafina, que apresenta menor hepatotoxicidade e já demonstrou eficácia em casos semelhantes, podem ser considerados em pacientes refratários ou de alto risco [11,13]. Estabelecer protocolos rotineiros de monitoramento

hepático e vigilância clínica é fundamental para melhorar os desfechos e evitar complicações iatrogênicas no pseudomicetoma dermatofítico felino.

A cultura micológica é o método de escolha para o diagnóstico da dermatofitose devido à sua boa sensibilidade e especificidade [12]. Por esse motivo, esse método foi utilizado para isolar e identificar Microsporum canis, em conformidade com a literatura, que aponta esse microrganismo como o principal agente causador do pseudomicetoma [3].

O tratamento antifúngico administrado dois anos antes, embora associado inicialmente a melhora clínica parcial, pode não ter resultado na erradicação completa do fungo. Infelizmente, o agente antifúngico utilizado, a duração do tratamento e a adesão não foram registrados nos prontuários médicos, o que limita a avaliação retrospectiva. No entanto, a recorrência dos sinais dermatológicos e a progressão crônica das lesões nodulares sugerem uma possível recidiva ou persistência de infecção subclínica. Isso reforça a importância do monitoramento a longo prazo e da confirmação micológica de cura em casos de dermatofitose, particularmente em raças predispostas como os Persas, conhecidos por desenvolverem formas mais graves e crônicas, como o pseudomicetoma dermatofítico.

Embora a investigação diagnóstica tenha sido abrangente e incluído citologia e cultura micológica, a ausência de necropsia é uma limitação reconhecida deste caso. Uma necropsia poderia ter confirmado disseminação sistêmica do fungo ou elucidado a causa exata do óbito, especialmente diante do agravamento dos sinais gastrointestinais e das alterações hepáticas. Infelizmente, o tutor não autorizou o exame post-mortem, o que restringiu a investigação adicional. Esse fato evidencia um desafio comum na prática clínica veterinária quanto à obtenção do consentimento dos tutores para exames post-mortem.

Em conclusão, o pseudomicetoma dermatofítico, embora incomum, deve ser incluído como diagnóstico diferencial por médicos-veterinários em casos de lesões nodulares em gatos. A associação de um conjunto de sinais clínicos com cultura fúngica, acompanhada de citologia e/ou histopatologia das lesões nodulares nessa espécie, é essencial para uma investigação diagnóstica adequada.

Financiamento: Nenhum.

Aprovação em Comitê de Ética em Pesquisa: Nenhum

Agradecimentos: Agradecemos sinceramente ao Serviço de Dermatologia Veterinária da Universidade Federal de Jataí (HV-UFJ) por fornecer todas as informações necessárias para a elaboração deste relato.

Conflitos de Interesse: Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Referência

1. Giner J, Bailey J, Juan-Sallés C, Joiner K, Martínez-Romero EG, Oster S. Dermatophytic pseudomycetomas in two ferrets (Mustela putorius furo). Vet Dermatol. 2018;29(5):452–e154. doi:10.1111/vde.12673
2. Andrade V, Rossi GAM. Dermatophytosis in companion animals and its importance for public health: Literature review. Braz J Hyg Anim Sani. 2019;13(1):142-155. doi:10.5935/1981-2965.20190011
3. John JK, Chandra N, Sarkar TK, Jithin MV, Singh AK, Varun VK. Cytological diagnosis of dermatophytic pseudomycetoma in a Persian cat – A case report. Indian J Vet Pathol. 2020;44(2):129–131. doi:10.5958/0973-970X.2020.00026.7
4. Chang SC, Liao JW, Shyu CL, Hsu WL, Wong ML. Dermatophytic pseudomycetomas in four cats. Vet Dermatol. 2011;22(2):181-187. doi:10.1111/j.1365-3164.2010.00937.x
5. Nobre MD, Mueller EN, Tillmann MT, Rosa CD, Guim TN, Vives PS, et al. Evolución de un pseudomicetoma dermatofítico en una gata persa. Rev Iberoam Micol. 2010;27(2):98-100.
6. Gross TL, Ihrke PJ, Walder EJ, Affolter VK. Doenças de pele do cão e do gato – Diagnóstico clínico e histopatológico. 2nd ed. São Paulo: Roca; 2009.
7. Pereira AN, Damico CB, Souza HJM, Corgozinho KB, Graça R, Almeida ECP, et al. Dermatophytic pseudomycetoma caused by Microsporum canis in a Persian cat. Acta Sci Vet. 2006;34(2):193–196.
8. Thian A, Woodgyer A, Holloway S. Dysgonic strain of Microsporum canis pseudomycetoma in a domestic long-hair cat. Aust Vet J. 2008;86(8):324–328. doi:10.1111/j.1751-0813.2008.00328.x
9. Moriello KA, Coyner K, Paterson S, Mignon B. Diagnosis and treatment of dermatophytosis in dogs and cats: Clinical Consensus Guidelines of the World Association for Veterinary Dermatology. Vet Dermatol. 2017;28(3):266–268. doi:10.1111/vde.12440

10. Neves RDSCSM, Cruz FACSD, Lima SR, Torres MM, Dutra V, Sousa VRF. Retrospectiva das dermatofitoses em cães e gatos atendidos no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Mato Grosso, nos anos de 2006 a 2008. Cienc Rural. 2011;41(8):1405-1410. doi:10.1590/S0103-84782011000800017
11. Cho J, Park C, Park J, Yoon JS. Case report: Dermatophytic pseudomycetoma in a domestic Korean short hair cat treated with intralesional injection of amphotericin B and oral terbinafine administration. Front Vet Sci. 2024;11:1402691. doi:10.3389/fvets.2024.1402691
12. Balda AC, Santana AE. Dermatofitose. In: Larson C, Lucas R, eds. Tratado de medicina externa dermatológica veterinária. São Paulo: Interbook; 2020:253-275.