



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS  
CURSO MEDICINA VETERINÁRIA**

**NAYANNE WELLEN BATISTA CAVALCANTI**

**ACHADOS CLÍNICOS E LABORATORIAIS SUGESTIVOS DE INFECÇÃO POR  
*SPOROTHRIX* SPP. EM CÃES: RELATO DE CASOS**

**AREIA  
2025**

**NAYANNE WELLEN BATISTA CAVALCANTI**

**ACHADOS CLÍNICOS E LABORATORIAIS SUGESTIVOS DE INFECÇÃO POR  
*SPOROTHRIX* SPP. EM CÃES: RELATO DE CASOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária pela Universidade Federal da Paraíba.

**Orientadora:** Profa. Dra. Valeska Shelda Pessoa de Melo

**AREIA**

**2025**

**Catálogo na publicação**  
**Seção de Catalogação e Classificação**

C376a Cavalcanti, Nyanne Wellen Batista.

Achados clínicos e laboratoriais sugestivos de  
infecção por sporothrix spp. em cães: relato de casos /  
Nyanne Wellen Batista Cavalcanti. - Areia, 2025.  
42 f.

Orientação: Valeska Shelda Pessoa de Melo.  
TCC (Graduação) - UFPB/CCA.

1. Medicina Veterinária. 2. Esporotricose. 3.  
Dermatopatia canina rara. 4. Micose canina. I. Melo,  
Valeska Shelda Pessoa de. II. Título.

UFPB/CCA-AREIA

CDU 636.09 (02)

NAYANNE WELLEN BATISTA CAVALCANTI

ACHADOS CLÍNICOS E LABORATORIAIS SUGESTIVOS DE INFECÇÃO POR  
*SPOROTHRIX* SPP. EM CÃES: RELATO DE CASOS

Trabalho de Conclusão de Curso em  
Medicina Veterinária da Universidade  
Federal da Paraíba, como requisito parcial  
à obtenção do título de Bacharel em  
Medicina Veterinária pela Universidade  
Federal da Paraíba.

Aprovado em: 28/04/2025.

**BANCA EXAMINADORA**



Profa. Dra. Valeska Shelda Pessoa de Melo (Orientadora)

Universidade Federal da Paraíba (UFPB)



M.V. Débora Maria Alves de Araujo

Mv. Res. Débora Maria Alves de Araujo

Universidade Federal da Paraíba (UFPB)



Daniele Farias de Brito  
Médica Veterinária  
CRMV/PB - 02747

Mv. Res. Daniele Farias de Brito

Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

## AGRADECIMENTOS

À toda a minha família, mas em especial a minha mãe, Nadja, por tudo, e faltam caracteres para descrever o que essa mulher fez e faz todos os dias por mim, negligenciando muitas vezes a própria vida, em prol da minha e da minha irmã. Mãe, obrigada por dormir comigo no chão no nosso primeiro dia em Areia, quando eu não tinha nem um colchão para ficar. Obrigada por tanto amor e cuidado, mesmo que eu não seja digna disso. Obrigada por perguntar se eu comi, se eu bebi, se eu dormi cedo, se eu perdi o ônibus, se eu peguei o ônibus, se eu lembrei de botar água na planta que você me deu (eu esqueci). Eu nunca serei merecedora de uma mãe como a senhora.

À minha irmã, Cristina, que travou diversas batalhas pessoais durante tempos difíceis não só durante sua graduação, mas durante toda a sua vida, e nunca deixou de passar madrugadas em claro ou fazer o que fosse preciso para entregar o que ela sempre entrega: o melhor. Para a minha irmã mais velha: eu talvez não terminaria veterinária sem você como inspiração.

Ao meu pai, que uma vez me disse quando eu perguntei: “o que o senhor quer que eu curse?” e ele respondeu: “o que te fizer feliz”, e isso me basta.

Aos meus amigos de fora e da faculdade, em especial Lara, Ana Odilia, Carol Martins, Marianny Pereira, Amanda Menezes e Janayna. Sem vocês na minha graduação faltaria palavras de afeto, risos, ajuda mútua, puxões de orelha (né, Lara?), e ouvir paramore no intervalo das aulas, o que tornou tudo mais leve. Obrigada também ao GEMFEL, grupo de estudos que amo de coração, e aqui aproveito para expressar minha admiração a Lucas Tenório, fundador do GEMFEL, e mais um milhão de coisas. Lucas idealizou projetos na faculdade que salvaram e salvam diversos animais, como o Pet Salva Vidas, e abriu portas para tantas oportunidades, que beneficiam tantos alunos, que já foram até para fora do Brasil graças a uma iniciativa dele lá atrás. Tudo isso com uma humildade que eu acho que nunca vi em outra pessoa com tamanha inteligência e pró-atividade como a dele. A contribuição de Lucas para nós e para a medicina veterinária já é imensurável. Lucas, obrigada pelo ser de luz que você é! E por ensinar tanto.

À Debora e Dani, por aceitarem o convite para essa banca, mesmo em meio a tantas responsabilidades da residência. Eu sei que é um trabalho a mais, então

não poderia ser mais grata às duas. Obrigada pela convivência durante esse tempo, Dani por sempre me receber com um sorriso no rosto, mesmo que eu chegasse com um monte de trabalho para ela. À Débora, por ensinar TANTO, pela confiança, pela paciência, mas sobretudo por salvar e amar os animais que passam por ela. Eu espero que ela nunca duvide da capacidade dela, que nunca se esqueça de quantas vidas melhorou, desde o cão com sarna, até o cão da triagem com um baço rompido, e que teve a vida salva graças a conduta dela. Débora, seus pacientes tem sorte de ter uma médica como você, e eu sou a principal testemunha. Obrigada também a minha orientadora, profa. Valeska, que também aceitou o convite para essa banca em meio a tantas responsabilidades. Eu digo que antes de escolher o tema do meu tcc, eu escolhi minha orientadora, que passei a admirar de forma muito rápida quando paguei sua disciplina. Profa. Valeska é acima de tudo extremamente humana e atenciosa, só a sua forma de falar já deixa uma marca em todos os alunos que passam por ela. Sou grata por ter tido a orientação de quem considero ser, além de uma excelente veterinária, uma pessoa excepcional.

Agradeço ao Hospital Universitário Veterinário de Areia e a todos os funcionários, a saudade já apertada no peito. Aproveito para agradecer também à Dra. Ivana, que sempre me recebeu de braços abertos na CLIMEV, clínica da qual tenho profunda admiração e amor por seus funcionários. O que aprendi com ela e todos lá é imensurável. Os animais que eu conseguir ajudar com certeza terão o mérito lá também. Obrigada também a Juliete, veterinária que tive a honra de acompanhar diversas consultas, e sempre demonstrou ser, além de uma excelente veterinária, uma pessoa que trata seus pacientes com tanto amor e carinho que é impossível não se admirar. Ela é uma inspiração, e espero ser metade da veterinária que ela é.

E, finalmente, obrigada à natureza e a Deus (ou a qualquer força superior que eu acredito que exista). Obrigada aos animais, aos meus que já se foram e abriram um buraco no meu peito que nunca irá fechar: Belinha, Will, Beethoven, Nina e Wally, e aos que ainda estão comigo: Bruce, Fiona, Pitchula, Jorginho, Luna, Lili, e Preta. Vocês são a razão de eu querer ser uma boa médica veterinária, sobretudo você, Belinha, meu amor. Obrigada a todos os animais que já passaram por mim, e eu tive a grande honra de ajudar, nem que fosse um pouco.

Eu nasci para ser veterinária, e por todos os animais que já amei e amo, vou dar sempre o meu melhor.

"Podemos julgar o coração de um homem  
pela forma como ele trata os animais."

(Immanuel Kant, 1785)

## RESUMO

A esporotricose canina é uma doença rara, de caráter granulomatoso e evolução subaguda ou crônica, causada por fungos do complexo *Sporothrix* spp. e comumente confundida com outras dermatopatias. Neste trabalho, objetivou-se relatar e discutir dois casos sugestivos de esporotricose cutânea-fixa em cadelas Poodle (5 e 8 anos) atendidas no Hospital Veterinário Universitário da UFPB. O diagnóstico foi obtido por meio de exame citopatológico das lesões, em associação à anamnese, exame físico e exames complementares. O tratamento com itraconazol (40 mg/kg) resultou em cura clínica no Caso 1 após 30 dias. O Caso 2, entretanto, evoluiu para óbito devido a complicações de uma provável cinomose concomitante, embora o animal tenha apresentado melhora inicial das lesões cutâneas. Este estudo destaca a importância da abordagem diagnóstica integrada na esporotricose canina, enfatizando: (1) a necessidade de diferenciá-la de outras dermatopatias, (2) os desafios da confirmação laboratorial em cães, e (3) a relevância do histórico epidemiológico. Adicionalmente, reforça a eficácia do itraconazol e a inadequação de terapias empíricas com outros princípios ativos, contribuindo para a literatura ainda escassa sobre a doença nesta espécie.

**Palavras-Chave:** Esporotricose; dermatopatia canina rara; micose canina.

## ABSTRACT

Canine sporotrichosis is a rare granulomatous disease with subacute or chronic progression, caused by fungi of the *Sporothrix* spp. complex and frequently misdiagnosed as other dermatopathies. This study aimed to report and discuss two suggestive cases of fixed cutaneous sporotrichosis in female Poodle dogs (5- and 8-year-old) treated at the University Veterinary Hospital of UFPB. Diagnosis was achieved through cytopathological examination of lesions combined with clinical history, physical examination, and complementary tests. Treatment with itraconazole (40 mg/kg) resulted in clinical cure in Case 1 after 30 days. Case 2, however, progressed to death due to complications from probable concurrent canine distemper, despite the animal showing initial improvement of cutaneous lesions. This study highlights three critical aspects of canine sporotrichosis management: (1) the need for differential diagnosis from other dermatopathies, (2) challenges in laboratory confirmation in dogs, and (3) the epidemiological history's diagnostic relevance. Furthermore, it confirms itraconazole's efficacy while demonstrating the inadequacy of empirical therapies with other active compounds, addressing gaps in the scarce literature about this disease in canines.

**Keywords:** Sporotrichosis; rare canine dermatopathy; canine mycosis.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 –	Morfologia da fase filamentosa e leveduriforme de <i>Sporothrix</i> spp., respectivamente.....	14
Figura 2 –	Nódulos subcutâneos na região cervical dorsal exibindo áreas de alopecia e ulceração em cão com esporotricose .....	17
Figura 3 –	Linfangite nodular e ulcerada em membro posterior de cão com esporotricose.....	17
Figura 4 –	Cão com úlceras cutâneas generalizadas, envolvimento nasal e ocular, exibindo sinais respiratórios (secreção nasal, espirros, respiração estertorosa), anorexia e perda de peso; sinais consistentes com doença disseminada.....	18
Figura 5 –	Frequência de anormalidades hematológicas em cães com esporotricose.....	21
Figura 6 –	Canino, fêmea, poodle, inteira, atendida no HUVet da UFPB. Animal com lesões cutâneas em membro torácico direito.....	25
Figura 7 –	Citologia das lesões cutâneas sugestivas de esporotricose em cadela.....	26
Figura 8 –	Avaliação radiográfica de cadela não castrada.....	27
Figura 9 –	Canino, fêmea, poodle, inteira, atendida no HUVet da UFPB. Animal com lesões cutâneas labiais.....	30
Figura 10 –	Evolução clínica das lesões cutâneas em MTD de cão diagnosticado com esporotricose, antes (A) e após (B,C) o tratamento com itraconazol.....	33

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Eritrograma de cadela, poodle, 5 anos, atendida no HUVet da UFPB.....	27
Tabela 2 – Leucograma de cadela, poodle, 5 anos, atendida no HUVet da UFPB.....	28
Tabela 3 – Plaquetograma de cadela, poodle, 8 anos, 2.8kg, inteira, atendida no HUVet da UFPB.....	29
Tabela 4 – Eritrograma de cadela, poodle, 8 anos, 2.8kg, inteira, atendida no HUVet da UFPB.....	31
Tabela 5 – Leucograma de cadela, poodle, 5 anos, atendida no HUVet da UFPB.....	31
Tabela 6 – Plaquetograma de cadela, poodle, 5 anos, atendida no Hospital Veterinário da Universidade Federal da Paraíba.....	32

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ALT	Alanina aminotransferase
BID	Bis in die (duas vezes ao dia)
CFMV	Conselho Regional de Medicina Veterinária
FA	Fosfatase alcalina
FC	Frequência cardíaca
FR	Frequência respiratória
HUVet	Hospital Universitário Veterinário
MTD	Membro torácico direito
PAAF	Punção aspirativa por agulha fina
PB	Paraíba
PR	Paraná
SID	Semel in die (uma vez ao dia)
TPC	Tempo de preenchimento capilar
VO	Via oral

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>CONSIDERAÇÕES INICIAIS .....</b>	<b>12</b>
<b>2</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....</b>	<b>13</b>
2.1	ETIOLOGIA.....	13
2.2	TRANSMISSÃO.....	15
2.3	APRESENTAÇÃO CLÍNICA.....	16
2.4	DIAGNÓSTICO.....	19
2.5	TRATAMENTO.....	21
<b>3</b>	<b>RELATO DE CASO.....</b>	<b>23</b>
<b>4</b>	<b>DISCUSSÃO.....</b>	<b>34</b>
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>37</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>39</b>

## 1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A esporotricose é uma antropozoonose de caráter granulomatoso e evolução subaguda ou crônica (Rosa, 2017), causada por fungos do complexo *Sporothrix* spp., microrganismos amplamente distribuídos na natureza, com predominância em climas temperados e tropicais (Nascimento; Pinto, 2022). Essa micose afeta diversos mamíferos, tendo sido descrita em humanos, primatas (chimpanzés), equinos, bovinos, caprinos, suínos, roedores, tatus, camelídeos, cetáceos (golfinhos), felinos e, finalmente, canídeos (cães e raposas) (Rosa, 2017), sendo os cães a segunda espécie doméstica mais acometida (Araújo *et al.*, 2023).

A esporotricose canina é considerada uma doença rara, com relatos esporádicos na literatura (Mascarenhas *et al.*, 2018), e diversos aspectos ainda carecem de elucidação científica, incluindo: (i) as espécies de *Sporothrix* spp. envolvidas em casos caninos; e (ii) a correlação entre estas espécies e as manifestações clínico-epidemiológicas em cães (Boechat, 2020).

O primeiro caso canino foi documentado em 1964. À época, as lesões observadas eram circunscritas e foram descritas como semelhantes às dermatofitoses. Atualmente, é visto que a doença apresenta um padrão predominantemente nodular e ulcerativo (Madrid *et al.*, 2018), sendo classificada como uma enfermidade emergente de acordo com a Assessoria de Comunicação do CFMV (2020), o que demanda medidas urgentes de saúde pública, particularmente em regiões endêmicas (Rosa, 2017). No entanto, segundo a Vigilância da Esporotricose Animal em Mato Grosso do Sul (2024), nos hospedeiros animais, os fungos mantêm-se e multiplicam-se na forma leveduriforme, diferente do que ocorre no ambiente, onde o fungo assume a forma filamentosa e sobrevive em matéria orgânica, o que complica as estratégias de prevenção e controle ambiental.

A menor frequência de formas disseminadas na espécie canina, frente às diferentes formas de apresentação clínica da doença, associada à reduzida carga de leveduras lesionais, reflete a menor adaptação do patógeno a esta espécie – em contraste com o que ocorre nos felinos (Madrid *et al.*, 2011). Esse cenário configura um desafio diagnóstico na rotina do médico veterinário e, conseqüentemente, estabelece obstáculos no manejo terapêutico da doença.

Isso posto, é indispensável a documentação dos casos relativos à esporotricose canina no Brasil. Dessa forma, este trabalho tem como objetivos: (1) fazer uma breve revisão de literatura, descrevendo os aspectos epidemiológicos, clínicos, laboratoriais e terapêuticos da esporotricose canina; e (2) relatar dois casos atendidos no Hospital Veterinário da Universidade Federal da Paraíba.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 ETIOLOGIA

O complexo *Sporothrix* spp. compreende aproximadamente 51 espécies fúngicas (Nascimento; Pinto, 2022) e as variações observadas na distribuição, virulência e manifestação clínica da esporotricose sugerem particularidades no mecanismo de ação entre elas (Tavares, 2022). No Brasil, *Sporothrix brasiliensis* e *S. schenckii* são as espécies predominantes, destacando-se, respectivamente, por maior e menor potencial de virulência, disseminação e patogenicidade (Nascimento; Pinto, 2022). Segundo Boechat (2020), *S. brasiliensis* é o principal agente etiológico da esporotricose em cães, ainda que outras espécies possam ser identificadas.

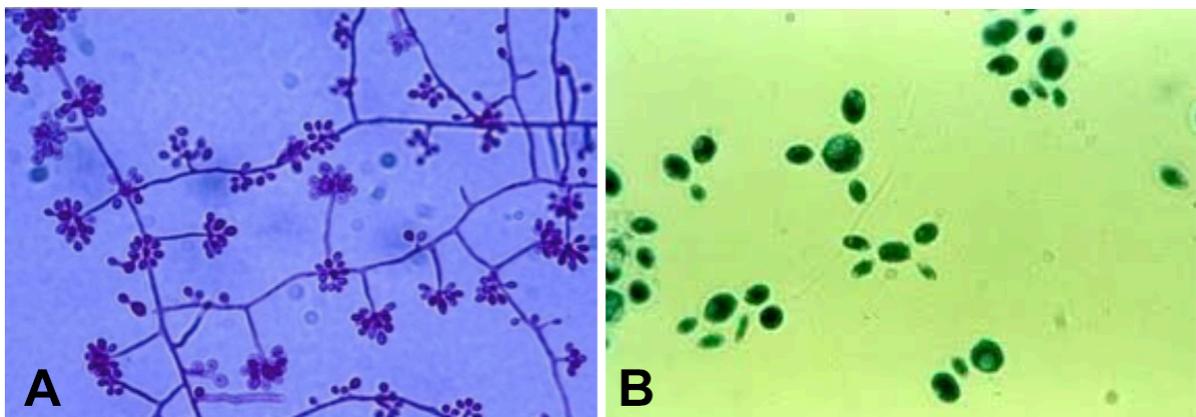
Diversos fatores desencadeados pelo fungo estão associados ao desenvolvimento da esporotricose nos animais, destacando-se: (1) a capacidade das espécies do gênero *Sporothrix* de sobreviver e se proliferar na temperatura corporal do hospedeiro (termotolerância); (2) a ação de enzimas proteolíticas que favorecem a adesão e penetração fúngica nas células e tecidos; (3) a alcalinização do microambiente; (4) a capacidade de aderência do fungo às células endoteliais e epiteliais, bem como aos componentes da matriz extracelular; (5) a produção de peróxido de ergosterol; e (6) a síntese de melanina (Zager *et al.*, 2021).

Além dessas características associadas ao *Sporothrix*, é visto que o solo atua como o principal reservatório de propágulos fúngicos, garantindo a viabilidade do agente no ambiente e servindo como uma fonte ativa de infecção. Nesse sentido, o descarte inadequado de carcaças de animais que morreram em decorrência da

esporotricose pode gerar focos latentes do patógeno, permitindo sua permanência no ambiente por anos (Rodrigues *et al.*, 2022), seja através do enterro de animais em quintais ou, ainda, do abandono dos corpos em terrenos baldios. Somado a isso, as fezes de gatos infectados também podem contaminar o solo, representando uma nova fonte de disseminação do fungo (Montenegro *et al.*, 2014).

Por depender de matéria orgânica em decomposição, seja na vegetação ou no solo, *Sporothrix* spp. são classificados como fungos saprófitos. Ademais, trata-se de um organismo termodimórfico, pois assume a forma filamentosa no ambiente e em cultivo *in vitro* a 25°C, e altera para a forma leveduriforme (Figura 1) quando em parasitismo ou *in vitro* a 37°C (Rosa, 2017). Essa capacidade de transição estrutural é essencial para sua sobrevivência no hospedeiro (Santos *et al.*, 2024), configurando uma adaptação morfológica fundamental para a infecção e patogenicidade do fungo (Rodrigues *et al.*, 2022).

**Figura 1:** Morfologia da fase filamentosa (A) e leveduriforme (B) de *Sporothrix* spp.



**Fonte:** Adaptado de Tavares, 2022.

Em estudo conduzido no Instituto Oswaldo Cruz, Madrid *et al.* (2011) investigaram características fenotípicas e termotolerância de isolados de *S. schenckii*, identificando diferenças micromorfológicas que sugerem menor adaptação do fungo a hospedeiros caninos em comparação com felinos. A análise microscópica revelou que a produção de conídios demáceos – estruturas associadas à síntese de melanina DHN (dihidroxi-naftaleno) em ambas as fases de desenvolvimento fúngico

(filamentosa e leveduriforme) – apresentava-se em quantidades significativamente menores em amostras caninas quando comparadas às felinas. Considerando que a melanina DHN constitui um dos principais fatores de virulência no complexo *Sporothrix* spp., esses achados podem explicar, em parte, as diferenças na susceptibilidade e manifestação clínica entre essas espécies animais.

## 2.2 TRANSMISSÃO

O ciclo de transmissão da esporotricose inicia-se com a inoculação traumática de conídios fúngicos do gênero *Sporothrix* através da barreira cutânea comprometida ou, menos frequentemente, por meio de mucosas (Nascimento; Pinto, 2022),(Centro Estadual de Vigilância em Saúde, 2024). Evidências sugerem que o hábito canino de farejar o ambiente pode estar relacionado à introdução do fungo pela via nasal, embora seja um meio de contágio menos comum quando comparada à inoculação percutânea direta do agente (Nascimento; Pinto, 2022).

Conforme afirma o Conselho Regional de Medicina Veterinária do Paraná – CRMV-PR (2024), as espécies *S. schenckii* e *S. brasiliensis* apresentam distintos padrões epidemiológicos de transmissão. A espécie *S. schenckii* demonstra predileção por substratos vegetais em decomposição, como solo, musgo, madeira, espinhos de roseiras e ocos de árvores. Nestes casos, a infecção ocorre predominantemente por inoculação traumática acidental durante o contato do animal com esses elementos contaminados. Por outro lado, a espécie *S. brasiliensis* destaca-se por seu ciclo zoonótico. Nesse caso, seu contágio caracteriza-se por mordidas, arranhaduras ou contato direto com secreções de lesões contaminadas, especialmente de gatos infectados.

Segundo Filgueira (2009), a esporotricose canina apresenta maior prevalência em animais com hábitos de caça, o que sugere uma predisposição da espécie ao contágio ambiental por *Sporothrix* spp.. Entretanto, conforme destacado pelo Conselho Regional de Medicina Veterinária do Paraná (CRMV-PR, 2024), o cenário epidemiológico atual demonstra predomínio da transmissão zoonótica, na qual os felinos – como hospedeiros altamente suscetíveis – atuam como principais vetores

na cadeia de infecção. Esses animais contribuem significativamente para surtos epizooticos e epidemias no território brasileiro, principalmente através de injúrias causadas por arranhaduras ou mordeduras, além da disseminação do agente por contato direto com exsudatos lesionais e fezes (Filgueira, 2009), que podem apresentar elevada concentração de formas leveduriformes, o que facilita a contaminação do ambiente e a infecção de outros animais.

Neste contexto, é visto que os cães possuem limitado potencial zoonótico na transmissão da esporotricose, fato atribuído à baixa carga fúngica em suas lesões e à rara colonização da cavidade oral pelo agente (Gonsales *et al.*, 2009). Conforme ainda descrito por Zager *et al.* (2021), a castração de cães machos é indicada a fim de diminuir brigas, saídas e demarcação de território, o que minimizaria consideravelmente o risco de infecção por *Sporothrix* spp..

### 2.3 APRESENTAÇÃO CLÍNICA

Segundo o Centro Estadual de Vigilância em Saúde (2024), o período de incubação da esporotricose varia de 1 semana a 1 mês, podendo chegar a 6 meses, quando os sinais clínicos começam a aparecer.

Nesse sentido, a esporotricose pode manifestar-se de formas clinicamente diversas nos hospedeiros infectados, incluindo alterações cutâneas, linfáticas, sistêmicas e/ou extracutâneas, podendo evoluir, em casos mais graves, para complicações respiratórias significativas (Araújo *et al.*, 2023).

Segundo a Vigilância da Esporotricose Animal em Mato Grosso do Sul (2024), em cães, a manifestação da esporotricose pode se apresentar sob três formas clínicas principais: a) cutânea localizada ou forma cutânea fixa (a mais frequente); b) cutânea linfática; e c) cutânea disseminada. De acordo com Santos *et al.* (2024), o curso clínico da infecção varia de acordo com a via de inoculação, carga fúngica, virulência da cepa de *Sporothrix* envolvida e competência imunológica do hospedeiro. Contudo, na maioria dos casos, a doença apresenta um caráter benigno, restringindo-se à pele e ao tecido subcutâneo (Rosa, 2017).

Na forma cutânea fixa (Figura 2), observa-se lesões cutâneas ulceradas ou nodulares, que podem drenar secreção purulenta ou seropurulenta (Zager *et al.*, 2021), placas ulceradas e não pruriginosas, com bordas elevadas, crostas e áreas alopecias (Gontijo *et al.*, 2011). As lesões geralmente estão localizadas na cabeça, orelha, tórax e membro, mas qualquer região do corpo pode ser afetada (Zager *et al.*, 2021). De acordo com a Coordenadoria de Vigilância em Saúde de São Paulo (2022), as formas fixas são predominantemente causadas pela espécie *S. brasiliensis*, tendendo à cronicidade ou cura espontânea.

**Figura 2:** Nódulos subcutâneos na região cervical dorsal exibindo áreas de alopecia e ulceração em cão com esporotricose.



**Fonte:** Figueira, 2009.

A forma cutâneo-linfática é resultado da disseminação do agente pelo sistema linfático pela via de um nódulo infectado (Figura 3) (Nascimento; Pinto, 2022). Nesses casos, acomete mais os membros, a pele, os tecidos subcutâneos e os gânglios linfáticos, sendo considerada incomum (Mascarenhas *et al.*, 2018).

**Figura 3:** Linfangite nodular e ulcerada em membro posterior de cão com esporotricose



**Fonte:** Mascarenhas *et al.*, 2018.

A forma disseminada e osteoarticular da esporotricose representa uma manifestação atípica em cães (Figura 4) (Rosa, 2017), geralmente decorrente de complicações da forma cutâneo-linfática. Quando presente, caracteriza-se predominantemente por envolvimento hepático e pulmonar, embora relatos documentem também a disseminação para baço, rins, olhos, sistema nervoso central, trato gastrointestinal e glândula mamária (Mascarenhas *et al.*, 2018).

**Figura 4:** Cão com úlceras cutâneas generalizadas, envolvimento nasal e ocular, exibindo sinais respiratórios (secreção nasal, espirros, respiração estertorosa), anorexia e perda de peso; sinais consistentes com doença disseminada.



**Fonte:** Mascarenhas *et al.*, 2018.

Além das manifestações dermatológicas, os animais podem exibir sinais sistêmicos variados, incluindo letargia, imunossupressão, alterações comportamentais (depressão e prostração), distúrbios metabólicos (hipertensão e anorexia), sintomas gastrintestinais (vômitos e perda de peso), além de manifestações respiratórias como dispneia, secreção nasal, linfadenomegalia generalizada e espirros (Zager *et al.*, 2021).

Em cães, a localização mais frequentemente observada da esporotricose é o focinho, provavelmente em decorrência do hábito destes animais em farejar o

ambiente. Testículos, cavidade bucal e mucosa conjuntiva também são descritas como áreas em que o fungo é encontrado (Gonsales *et al.*, 2009).

## 2.4 DIAGNÓSTICO

Segundo o Conselho Regional de Medicina Veterinária do Paraná – CRMV-PR (2024), o diagnóstico da esporotricose canina fundamenta-se inicialmente em uma anamnese minuciosa, contemplando o histórico do paciente e seu perfil epidemiológico. A avaliação criteriosa das lesões cutâneas – considerando sua morfologia, distribuição anatômica e padrão evolutivo – fornece elementos cruciais para a inclusão da esporotricose entre os diagnósticos diferenciais, e auxilia na seleção dos exames complementares mais pertinentes para confirmação diagnóstica.

Dada a raridade da esporotricose em cães, outras enfermidades frequentemente figuram como primeiras hipóteses diagnósticas. Entre elas, destaca-se a leishmaniose tegumentar (Gontijo *et al.*, 2011), pois para além do seu alto potencial endêmico no Brasil (Alves, 2022), ela pode resultar na formação de lesões cutâneas ulceradas e crostosas semelhantes a esporotricose, sobretudo em região de face e pavilhão auricular (Gontijo *et al.*, 2011).

Dito isso, infecções bacterianas profundas, criptococose, histoplasmose e a forma extragenital do tumor venéreo transmissível (TVT), que possuem manifestações semelhantes a esporotricose, são afecções dermatológicas comumente incluídas nos possíveis diagnósticos diferenciais (Nascimento; Pinto, 2022). Contudo, na suspeita de afecções bacterianas, a ausência de resposta satisfatória à antibioticoterapia convencional deve servir de alerta para consideração da esporotricose como diagnóstico plausível, ainda que raro (Filgueira, 2009).

Nesse sentido, a confirmação diagnóstica exige a realização de exames complementares, sendo o citopatológico, o método inicial de eleição. Esta técnica oferece vantagens significativas na prática clínica, incluindo rapidez, custo acessível e capacidade de identificar formas leveduriformes (CRMV-PR, 2024). Segundo o Centro Estadual de Vigilância em Saúde (2024), um resultado positivo permite a

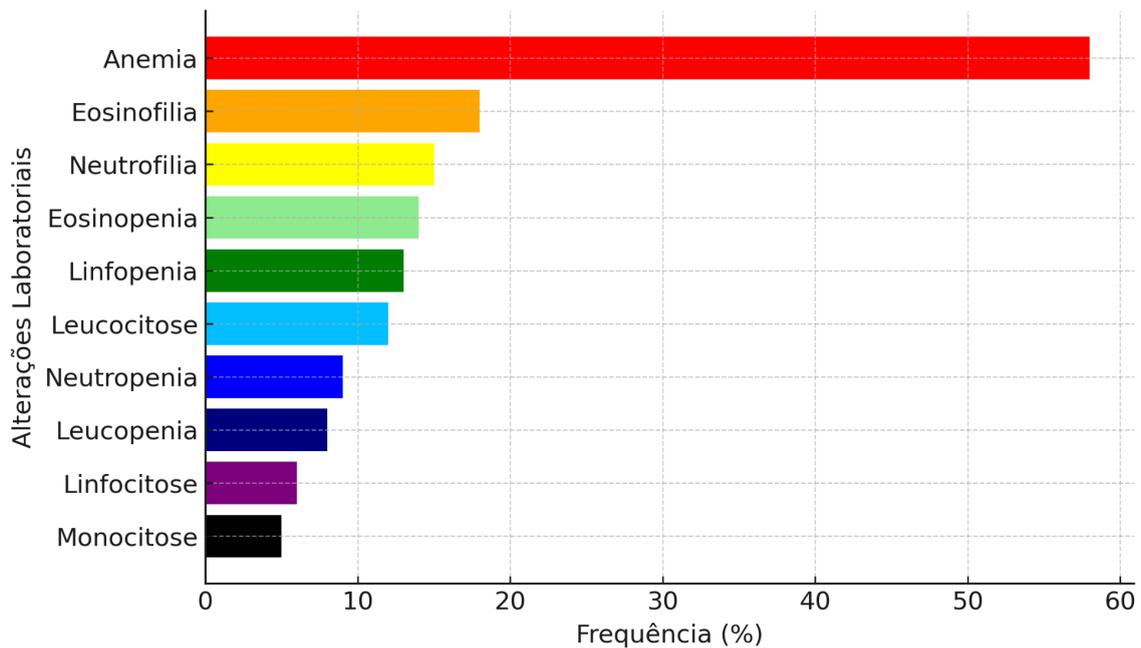
instituição imediata da terapia antifúngica. Entretanto, em casos negativos, conforme descreve a Vigilância da Esporotricose Animal em Mato Grosso do Sul (2024), é fundamental a realização de exames adicionais, como histopatologia e cultura fúngica, esta última reconhecida como padrão-ouro para identificação de *Sporothrix* spp., apesar do tempo prolongado necessário para obtenção dos resultados (Nascimento; Pinto, 2022).

Vale ressaltar que a baixa carga fúngica característica da esporotricose canina nos tecidos e exsudatos lesionais representa um desafio diagnóstico, podendo comprometer a sensibilidade tanto do exame citopatológico quanto da cultura fúngica (Filgueira, 2009; São Paulo, 2022). Conforme descrito por Mascarenhas *et al.* (2018), essa limitação estende-se também ao exame histopatológico, embora este mantenha seu valor na exclusão de dermatopatias autoimunes e processos neoplásicos. Nesse sentido, conforme preconiza Santos *et al.* (2024), a biópsia é mais indicada para o diagnóstico canino. Além disso, para obtenção de melhores resultados, podem ser empregadas colorações especiais, como o ácido periódico de Schiff (PAS) e a metenamina de prata de Grocott-Gomori, particularmente adequadas para casos com menor quantidade de leveduras nas lesões (Santos *et al.*, 2018).

Um dado clínico relevante, de acordo com Mascarenhas *et al.* (2018), refere-se ao aumento atípico na carga leveduriforme detectada citologicamente em um cão acometido por hemoparasitose, possivelmente associado ao seu estado de imunossupressão. Esta constatação merece especial consideração no planejamento terapêutico e acompanhamento clínico do médico veterinário.

As principais alterações laboratoriais em cães com esporotricose são mostradas na figura abaixo (Zager *et al.*, 2021).

**Figura 5:** Frequência de anormalidades hematológicas em cães com esporotricose.



**Fonte:** Adaptado de Zager (2021).

Segundo Zager *et al.* (2021), em geral não são observadas alterações no perfil bioquímico e na análise de urina de cães com esporotricose, o que contradiz Rodrigues *et al.* (2022), que relata que o perfil bioquímico deve ser solicitado na forma sistêmica, sendo gamopatias e hipoalbuminemia achados comuns.

## 2.5 TRATAMENTO

A abordagem terapêutica da esporotricose canina deve considerar três fatores determinantes: a forma clínica da doença, o status imunológico do paciente e a espécie de *Sporothrix* envolvida – esta última com implicações diretas no perfil de sensibilidade aos antifúngicos disponíveis, o que impacta significativamente na eficácia do tratamento (Rodrigues *et al.*, 2022).

O arsenal terapêutico para esporotricose canina inclui principalmente antifúngicos azólicos – tanto imidazóis (como miconazol e clotrimazol) quanto triazóis (especialmente itraconazol e fluconazol) – além de iodetos de sódio e potássio a 20%, terbinafina, anfotericina B, termoterapia local e excisão cirúrgica das

lesões (Boechat, 2020). Dentre essas opções, o itraconazol destaca-se como tratamento de primeira linha (Zager *et al.*, 2021), sendo preferencial devido ao seu perfil farmacológico favorável, que combina eficácia comprovada, baixa toxicidade e praticidade posológica (Rodrigues *et al.*, 2022).

Vale ressaltar que, conforme descrito por Souza *et al.* (2009), a biodisponibilidade do itraconazol atinge seus níveis máximos quando administrado imediatamente após uma refeição, fator que potencializa a eficácia terapêutica. Além disso, entre os efeitos adversos mais comumente associados a este fármaco destacam-se: anorexia, náusea, elevação dos níveis séricos de fosfatase alcalina (FA) e aumento da atividade das aminotransferases hepáticas.

De acordo com a Coordenadoria de Vigilância em Saúde de São Paulo (2022), no protocolo terapêutico canino, recomenda-se a administração oral de itraconazol na dose de 5 a 10 mg/kg como abordagem inicial. Contudo, pode-se tornar necessário ajustar posologias conforme a resposta clínica individual, além de considerar terapias combinadas, como a associação com iodeto de potássio em casos específicos.

Quanto à duração da terapia, esta deve ser estabelecida de forma individualizada, considerando tanto a extensão e gravidade das lesões quanto a resposta clínica observada, sendo fundamental manter a medicação pelo período adequado para evitar recidivas (Zager *et al.*, 2021). Nesse sentido, a duração mínima do tratamento é de 60 dias, devendo ser prolongado por cerca de 30 dias após a remissão completa das manifestações clínicas, quando a cura é confirmada mediante o resultado de culturas fúngicas negativas (Zager *et al.*, 2021).

Segundo Rodrigues *et al.* (2022), o uso de anfotericina B (desoxicolato ou, preferencialmente, lipossomal, porque esta formulação tem menos efeitos adversos), é recomendado em casos graves com risco de vida, até que se obtenha melhora clínica, quando deve ser substituída pelo itraconazol.

A esporotricose canina apresenta geralmente bom prognóstico, com resposta terapêutica satisfatória aos antifúngicos azólicos em grande parte dos casos. Relatos clínicos documentam inclusive a ocorrência de remissão espontânea em cinco casos específicos, nos quais os animais permaneceram assintomáticos

durante períodos de acompanhamento que se estenderam por até quatro anos. (Boechat, 2020).

Um estudo recente realizado com o objetivo de avaliar a administração de terbinafina em cães demonstrou remissão completa da sintomatologia clínica; contudo, a escassez de evidências científicas robustas requer cautela na adoção deste protocolo terapêutico. A comprovação definitiva da eficácia da terbinafina no manejo da esporotricose animal demanda, portanto, investigações adicionais e estudos mais abrangentes (Boechat, 2020).

### **3 RELATO DE CASO**

Em 14 de fevereiro de 2025, duas cadelas da raça Poodle foram admitidas no Hospital Universitário Veterinário (HUVet) da Universidade Federal da Paraíba, campus Areia-PB. As pacientes, sendo o Caso 1 (5 anos, 2,5 kg) e Caso 2 (8 anos, 2,8 kg), fêmeas não castradas que coabitavam no mesmo sítio há seis meses, com acesso permanente à área externa contendo solo exposto. Segundo a tutora, ambos os animais não apresentavam histórico de doenças prévias até a mudança para a propriedade rural.

O ambiente era compartilhado com quatro cães contactantes, todos sem manifestações dermatológicas aparentes, embora um deles apresentasse diagnóstico positivo para cinomose. A dieta dos animais consistia em alimentação mista, incluindo comida caseira e ração comercial, cuja marca e especificações nutricionais eram desconhecidas pelo tutor.

O motivo da consulta foi comum a ambos os casos: presença de lesões cutâneas não pruriginosas persistentes após tratamento empírico com Neodexa F® (creme contendo sulfato de neomicina, nistatina, dexametasona e benzocaína) aplicado diariamente no Caso 1 por 2 semanas, e no Caso 2 por 3 dias, tempo estimado de surgimento das lesões. A cadela do Caso 1 recebeu adicionalmente enrofloxacina, dose desconhecida, com melhora breve seguida de recidiva das lesões. É relevante destacar que todas as intervenções terapêuticas foram realizadas pelo tutor sem supervisão médico-veterinária.

Ambos os animais encontravam-se com o protocolo vacinal desatualizado e haviam recebido vermifugação há quatro meses. A tutora relatou descontentamento com a presença de felinos nas redondezas da propriedade, ainda que poucos, mas não se recordava de observar nesses animais a presença de lesões cutâneas.

O atendimento específico iniciou-se então pela paciente do Caso 1, cuja queixa revelada pela tutora também incluía a presença de secreção e sangramento nasal, tosses secas esporádicas, sangue nas fezes e discreta secreção ocular.

Ao exame físico geral, o animal apresentava-se alerta, em postura quadrupedal; escore de condição corporal (ECC) 2/5; hidratação 98%; frequência cardíaca (FC) de 96bpm; frequência respiratória (FR) de 28mpm; tempo de preenchimento capilar (TPC) de 2" (dois segundos); temperatura retal (TR) de 38°C; linfonodos reativos (grau de reatividade crescente, de uma até três cruzes): submandibular esquerdo (+) e direito (+++), pré-escapular esquerdo (+) e poplíteo direito e esquerdo (++) ; mucosas: ocular e oral hipocoradas.

Durante o exame físico específico, as únicas alterações constatadas foram a presença de duas lesões em membro torácico direito (MTD). Após a tricotomia da área, foi possível identificar melhor o padrão das lesões.

Sendo assim, a apontada pela seta amarela (Figura 6) apresentava crostas hemáticas e áreas de granulação exposta, com coloração vermelho-escura, enquanto a apontada pela seta preta apresentava-se recoberta por crosta espessa vermelho-escura, com halo eritematoso periférico.

**Figura 6:** Canino, fêmea, poodle, inteira, atendida no HUVet da UFPB. Animal com lesões cutâneas em membro torácico direito. **Seta preta** - lesão ulcerativa de forma irregular e alongada, com aproximadamente 1,5 cm de comprimento, localizada na região proximal medial do membro, próximo ao olécrano. **Seta amarela** - lesão ulcerada de contornos ovalados, medindo cerca de 2 cm de diâmetro, localizada na região média do membro, próxima à articulação do carpo.

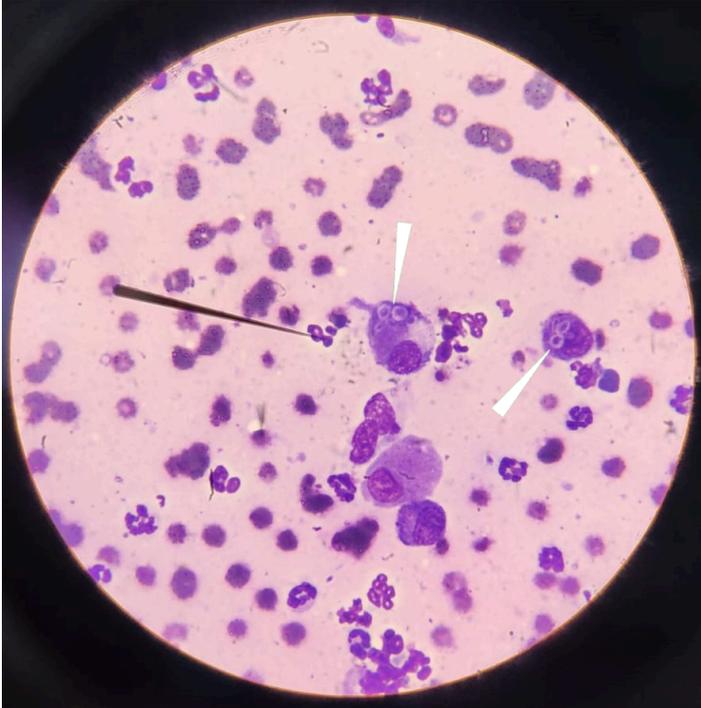


**Fonte:** arquivo pessoal.

Com base nos achados de anamnese e no exame físico, estabeleceram-se como principais hipóteses diagnósticas no Caso 1: esporotricose, piodermite, leishmaniose e pneumonia fúngica. Nesse sentido, à priori, solicitou-se os seguintes exames complementares: citologia por punção aspirativa por agulha fina (PAAF) e hemograma completo para investigação de possíveis alterações hematológicas compatíveis com processos infecciosos ou parasitários.

O exame citopatológico das lesões cutâneas revelou ausência de bactérias e presença de formas leveduriformes sugestivas de *Sporothrix* spp. É possível observar também numerosos neutrófilos intactos e degenerados, bem como a presença de macrófagos reativos (Figura 7).

**Figura 7:** Citologia das lesões cutâneas sugestivas de esporotricose em cadela. Presença de estruturas leveduriformes compatíveis com *Sporothrix* sp. (seta branca). Objetiva de 100x, coloração de panótico rápido.



**Fonte:** arquivo pessoal.

Com a confirmação da suspeita diagnóstica de esporotricose pelo exame citopatológico, optou-se por não realizar cultura fúngica complementar. No entanto, solicitou-se radiografia torácica para avaliação de possíveis alterações pulmonares sugestivas de processos infecciosos ou fúngicos.

No exame radiográfico foi avaliado região de tórax, com as projeções laterolateral (LL) direita e esquerda e ventrodorsal (VD). Os achados radiográficos constataram campos pulmonares radioluscentes com opacificação intersticial não estruturada; aumento de volume de tecidos moles em região dorsal de diáfise distal de rádio/ulna direito, sugestivo de processo inflamatório/neoplásico (Figura 8).

**Figura 8:** Avaliação radiográfica de cadela não castrada.



**Fonte:** arquivo pessoal.

O eritrograma (Tabela 1) revelou anemia normocítica, discretamente hipocrômica, com ausência de alterações morfológicas e hemoparasitas.

**Tabela 1** - Eritrograma de cadela, poodle, 5 anos, atendida no Hospital Veterinário da Universidade Federal da Paraíba.

Variáveis	Valor observado	Valor de referência*
Hematimetria (x10 <sup>6</sup> /μL)	4,40	5,5 - 8,5
Hemoglobina (g/dL)	8,5	12 - 18
Volume globular (%)	27,8	37 - 55
VGM (fL)	63,2	60 - 77
CHGM (g/dL)	30,6	32 - 36

Obs.: Hemácias sem alterações morfológicas.

\* SCHALM's Veterinary Hematology (2000).

No leucograma, o animal apresentou leucopenia leve, associada a neutrofilia relativa, monocitopenia e linfopenia, sem desvio à esquerda (Tabela 2).

**Tabela 2** - Leucograma de cadela, poodle, 5 anos, atendida no Hospital Veterinário da Universidade Federal da Paraíba.

Variáveis	Valor observado		Valor de referência*	
Leucócitos totais (x10 <sup>3</sup> /μL)		5,1		6,0 – 17,0
	(%)	(x10 <sup>3</sup> /μL)	(%)	(x10 <sup>3</sup> /μL)
Mielócito	-	-	0	0
Metamielócito	-	-	0	0
Neutrófilo bastonete			0 – 3	0 – 0,3
Neutrófilo segmentado	93	4,743	60 – 77	3,0 – 11,5
Linfócito	6	0,306	12 – 30	1,0 – 4,8
Monócito	1	0,051	3 – 10	0,15 – 1,35
Eosinófilo			2 – 10	0,1 – 1,25
Basófilo	-	-	Raros	Raros

Obs.: Leucócitos sem alterações morfológicas

\* SCHALM's Veterinary Hematology (2000).

O plaquetograma, por sua vez, revelou uma trombocitopenia significativa (Tabela 3).

**Tabela 3** - Plaquetograma de cadela, poodle, 5 anos, atendida no Hospital Veterinário da Universidade Federal da Paraíba.

Variáveis	Valor observado	Valor de referência*
Plaquetas ( $\times 10^9/\mu\text{L}$ )	72	175 – 500

Obs.: Plaquetas sem alterações morfológicas

HEMOPARASITAS: Ausentes.

\* SCHALM's Veterinary Hematology (2000).

Em paralelo ao acompanhamento do Caso 1, realizou-se o atendimento do Caso 2, cujo quadro será descrito a seguir.

Ao exame físico geral, o animal apresentava-se alerta, em postura quadrupedal; ECC: 2/5; hidratação: 96%; FC: 92bpm; FR: 36mpm; TPC 2"; TR: 38.5; linfonodos reativos (grau de reatividade crescente, de uma até três cruzes): submandibular direito (++) e esquerdo (+), poplíteos direito (++) e esquerdo (+); mucosas: ocular e oral hipocoradas.

Durante o exame físico específico, identificou-se presença de secreção ocular bilateral, além de lesões em região labial superior e inferior esquerda. A lesão apontada pela seta preta evidencia nódulo de cerca de 1cm junto à comissura labial inferior, contendo crostas hemorrágicas, de coloração vermelho-intensa, com bordas bem delimitadas, e apresentando secreção serossanguinolenta aderida aos pelos adjacentes (Figura 9). Enquanto isso, a lesão apontada pela seta amarela possui cerca de 2cm, é ligeiramente elevada, com superfície lisa e úmida, compatível com início de ulceração.

**Figura 9:** Canino, fêmea, poodle, inteira, atendida no HUVet da UFPB. Animal com lesões cutâneas labiais. **A** - Nódulo com superfície ulcerativa irregular localizado junto à comissura labial inferior do lado esquerdo da face (seta preta). **B** - Vista lateral evidenciando lesão eritematosa em lábio superior esquerdo.



**Fonte:** arquivo pessoal.

Sendo assim, diante dos dados coletados na anamnese e dos achados do exame físico, somados à confirmação de esporotricose no caso 1, a hipótese diagnóstica principal foi esporotricose. Porém, a presença secreção ocular bilateral e o histórico de contato direto do paciente com cão positivo para cinomose levantaram a possibilidade do paciente apresentar coinfeção por ambas as doenças.

Nesse sentido, solicitou-se os seguintes exames complementares: citologia por punção aspirativa por agulha fina (PAAF) com objetivo de confirmar ou descartar as suspeitas clínicas, hemograma completo para investigação de possíveis alterações hematológicas compatíveis com processos infecciosos ou parasitários e bioquímicos (creatinina e ureia). Todos os exames foram realizados nos setores especializados do HUVet.

O exame citopatológico das lesões em região de lábio revelou ausência de bactérias e presença de formas leveduriformes sugestivas de *Sporothrix* spp.

O eritrograma (Tabela 4), por sua vez, revelou anemia normocítica, discretamente hipocrômica, com ausência de alterações morfológicas.

**Tabela 4** - Eritrograma de cadela, poodle, 8 anos, 2.8kg, inteira, atendida no HUVet da UFPB.

Variáveis	Valor observado	Valor de referência*
Hematimetria (x10 <sup>6</sup> /μL)	4,06	5,5 - 8,5
Hemoglobina (g/dL)	8,1	12 - 18
Volume globular (%)	25,7	37 - 55
VGM (fL)	63,3	60 - 77
CHGM (g/dL)	31,5	32 - 36

Obs.: Hemácias sem alterações morfológicas.

\* SCHALM's Veterinary Hematology (2000).

No leucograma, o animal apresentou neutrofilia relativa com linfopenia acentuada, sem desvio à esquerda (Tabela 5).

**Tabela 5** - Leucograma de cadela, poodle, 5 anos, atendida no Hospital Veterinário da Universidade Federal da Paraíba.

Variáveis	Valor observado		Valor de referência*	
Leucócitos totais (x10 <sup>3</sup> /μL)	6,9		6,0 – 17,0	
	(%)	(x10 <sup>3</sup> /μL)	(%)	(x10 <sup>3</sup> /μL)
Mielócito	-	-	0	0
Metamielócito	-	-	0	0
Neutrófilo bastonete			0 – 3	0 – 0,3
Neutrófilo segmentado	88	6,072	60 – 77	3,0 – 11,5
Linfócito	2	0,138	12 – 30	1,0 – 4,8
Monócito	6	0,414	3 – 10	0,15 – 1,35
Eosinófilo			2 – 10	0,1 – 1,25
Basófilo	-	-	Raros	Raros

Obs.: Leucócitos sem alterações morfológicas

\* SCHALM's Veterinary Hematology (2000).

O plaquetograma, por sua vez, revelou uma trombocitopenia leve (Tabela 6).

**Tabela 6** - Plaquetograma de cadela, poodle, 5 anos, atendida no Hospital Veterinário da Universidade Federal da Paraíba.

Variáveis	Valor observado	Valor de referência*
Plaquetas ( $\times 10^9/\mu\text{L}$ )	144	175 – 500

Obs.: Plaquetas sem alterações morfológicas

HEMOPARASITAS: Ausentes.

\* SCHALM's Veterinary Hematology (2000).

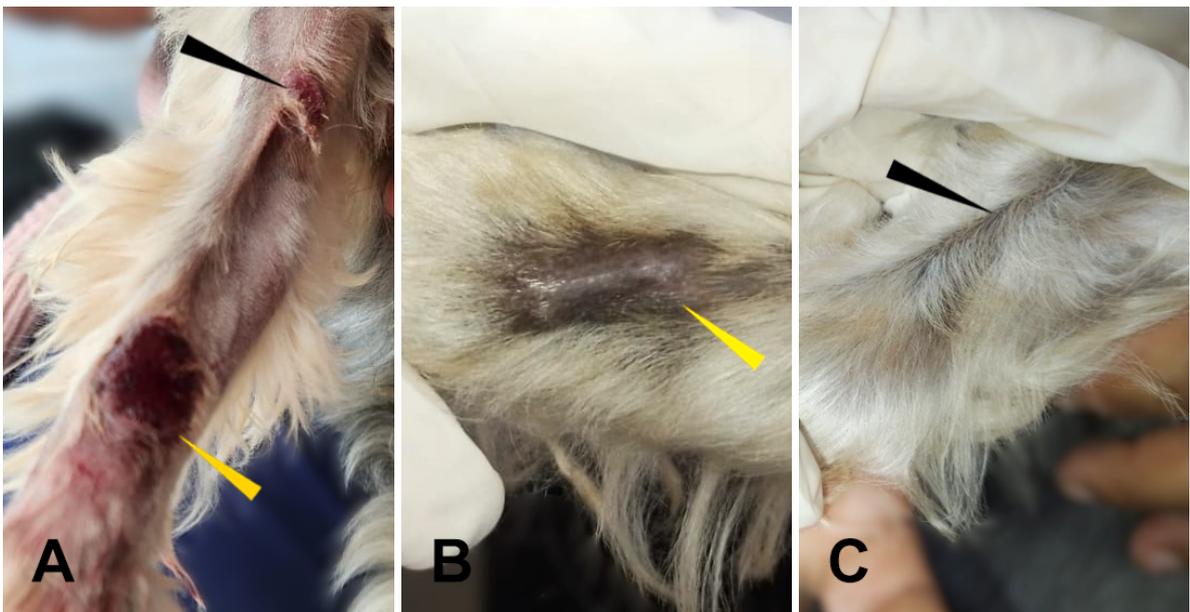
Na análise bioquímica, observou-se hemólise moderada (++) , o que pode ter influenciado nos resultados. Os valores de creatinina (0,66 mg/dL) e ureia (40 mg/dL) encontravam-se dentro dos intervalos de referência (0,5-1,5 mg/dL e 10-60 mg/dL, respectivamente) conforme estabelecido por Schalm (2000).

Nesse sentido, o protocolo terapêutico instituído para ambos os casos consistiu em: itraconazol (40mg/kg, VO, SID, 30 dias) e suplemento hepatoprotetor Hep (0,24g/kg, VO, SID, 30 dias). Além disso, mediante a trombocitopenia constatada e possível hemoparasitose associada ao Caso 1, justificou-se a utilização também de doxiciclina (5mg/kg, VO, BID, 28 dias).

O retorno foi agendado para 14 de março de 2025, porém a tutora compareceu apenas em 2 de abril de 2025. Durante a consulta, a tutora relatou que as lesões labiais da paciente do Caso 2 e as de MTD do Caso 1 regrediram com o uso de itraconazol. Entretanto, ambas manifestaram, em certo momento, sintomas idênticos aos do contactante com cinomose, incluindo dispneia, apatia e secreção ocular bilateral. Diante desse quadro, a tutora optou por aplicar o mesmo protocolo terapêutico que ministrava no cão com cinomose conforme orientação veterinária (adtil, citoneurin e ômega 3), porém obteve resposta clínica favorável apenas no Caso 1, o que culminou no óbito de suas duas outras cadelas, não sendo possível concluir se houve resposta satisfatória do Caso 2 ao tratamento da esporotricose, ainda que a tutora tenha referido regressão das lesões.

Dessa forma, com relação ao Caso 1, foi possível visualizar significativa melhora clínica da esporotricose, com regressão evidente das lesões após o tratamento antifúngico (Figura 10). Contudo, a tutora admitiu não ter administrado a doxiciclina nem o Hep conforme prescrito, limitando-se ao itraconazol. Além disso, apesar das recomendações para realização de teste específico para cinomose, a tutora declinou do procedimento devido a limitações financeiras.

**Figura 10:** Evolução clínica das lesões cutâneas em MTD de cão diagnosticado com esporotricose, antes (A) e após (B,C) o tratamento com itraconazol. **B** - observa-se regressão da lesão ulcerada, com substituição por área hiperpigmentada, lisa e cicatrizada, sem sinais de exsudato ou crostas. **C** - A região proximal anteriormente comprometida exhibe fechamento completo da lesão, discreta hiperpigmentação e ausência de sinais inflamatórios ou nodulações.



Fonte: arquivo pessoal.

No mesmo atendimento, novos exames hematológicos e bioquímicos foram realizados, incluindo alanina aminotransferase (ALT) e dosagem de albumina. Os resultados revelaram trombocitopenia de  $44 \times 10^3/\mu\text{L}$  (ref. 175 -  $500 \times 10^3/\mu\text{L}$ . SCHALM's, 2000) e hipoalbuminemia de 1,98 g/L (ref. 2,6 - 3,3 g/L. SCHALM's, 2000). Diante destes achados, procedeu-se com teste imunocromatográfico rápido para *Ehrlichia canis*, que resultou positivo.

Dessa forma, instituiu-se novamente o protocolo de doxiciclina (5mg/kg, VO, BID, 28 dias), bem como itraconazol (40mg/kg, VO, SID, 30 dias) com retorno agendado para reavaliação após o término do tratamento – período que excede o cronograma de conclusão deste trabalho, inviabilizando a incorporação desses dados ao presente relato.

#### **4 DISCUSSÃO**

Conforme descrito por Rodrigues *et al.* (2022), a esporotricose é uma micose causada por fungos do gênero *Sporothrix*, os quais encontram condições ideais para desenvolvimento em solos ricos em matéria orgânica. Nesse sentido, a contaminação ambiental pode ocorrer tanto por ações antrópicas inadequadas de manejo de substratos orgânicos, quanto pela disseminação animal através de exsudatos de lesões ou dejetos. Dessa forma, informações sobre o ambiente em que o animal vive são extremamente importantes.

Nos presentes casos, a tutora relatou residir em propriedade rural com os animais, os quais tinham livre acesso ao solo do sítio, e confirmou a presença de animais errantes nas proximidades. Nesse contexto, é fundamental destacar que a transmissão da esporotricose canina, além do contato com outros animais infectados, está intimamente associada aos comportamentos característicos da espécie, como o hábito de farejar e escavar o solo, e que a inoculação do fungo exige comprometimento da integridade epitelial. Logo, é possível inferir que ambas as possibilidades de contágio, seja através do solo contaminado ou animais infectados, não podem ser descartadas nesses casos. Ainda conforme Zager *et al.* (2021), lesões em membro e face nos cães acometidos por esporotricose, como os que foram relatados aqui, não são áreas incomuns.

Sendo assim, como observado por Boechat (2020), a esporotricose tem prognóstico favorável, sendo os antifúngicos azólicos, sobretudo o itraconazol, as opções terapêuticas de escolha. Isso posto, é improvável que a nistatina, antifúngico poliênico presente no Neodexa F®, usado de forma empírica pela tutora, tenha tido alguma eficácia contra *Sporothrix* spp. Soma-se a essa hipótese, ainda, a

possibilidade do tempo de surgimento das lesões ter sido superior ao descrito, sendo 2 semanas e 3 dias respectivamente para os casos 1 e 2, o que é incompatível com a cronicidade em que se apresentavam as lesões. Dessa forma, a terapia sem resposta satisfatória, cronicidade e o padrão das lesões, somado ao ambiente em que os animais viviam, foram fatores determinantes na conduta clínica dos casos.

À priori, portanto, ainda que incomum em cães, suspeitou-se principalmente de esporotricose, sendo piodermite e leishmaniose os principais diagnósticos diferenciais, visto que as lesões macroscópicas dessas dermatopatias podem ser similares.

Em exame físico, constatou-se que as lesões apresentavam características favoráveis ao prognóstico, sendo compatíveis com a manifestação cutânea fixa da esporotricose (a mais frequente), não tendo dimensões acima de 2cm e limitando-se a uma área do corpo (MTD e lábio, nos casos 1 e 2, respectivamente), ainda que houvesse presença de ulcerações e crostas hemáticas, o que aponta para maior cronicidade do problema.

Sendo assim, embora as características clínicas das lesões – incluindo sua morfologia, distribuição e padrão de apresentação – apontem para sua possível etiologia, o diagnóstico definitivo requer confirmação laboratorial através de exame microscópico de amostras teciduais ou celulares. Dessa forma, optou-se pela realização de citopatologia como método diagnóstico inicial, conforme preconizado pelo CRMV-PR (2024). A literatura descreve o método de coleta por PAAF em animais com lesão nodular no plano nasal, sem ulceração (Santos *et al.*, 2018). Contudo, considerando que a base literária da esporotricose é fundamentalmente associada à felinos, os casos em cães podem exigir abordagens diagnósticas diferentes. Dito isso, em virtude da baixa carga fúngica nos exsudatos lesionais de cães, a PAAF é a técnica de escolha por diversos veterinários mesmo em lesões ulceradas, por aumentar significativamente a probabilidade de obtenção de formas leveduriformes diagnósticas na amostra.

Dessa forma, os exames citopatológicos realizados por PAAF apresentaram resultados sugestivos de esporotricose. A morfologia das leveduras observadas – estruturas pequenas, ovais a arredondadas e com halo claro – compartilha

características com outras afecções fúngicas, como a histoplasmose, o que pode exigir a cultura fúngica para diferenciação dos agentes (Bazzi *et al.*, 2016; Silva *et al.*, 2011). Contudo, considerando que o tratamento inicial para essas micoses é semelhante (terapia antifúngica), optou-se por iniciar a terapia imediatamente, pois o resultado tardio da cultura fúngica poderia comprometer o êxito terapêutico devido ao atraso na instituição do tratamento. Vale ressaltar que o achado inconclusivo da citologia pode estar associado a baixa carga fúngica, como é comum em amostras provenientes de caninos (Nascimento; Pinto, 2022).

Acerca do hemograma realizado, em ambos os casos o eritrograma revelou anemia, provavelmente decorrente da cronicidade da doença. Este achado corrobora os dados descritos por Schubach *et al.*, que em estudo epidemiológico realizado entre 1998 e 2003 com 44 casos de esporotricose canina no Rio de Janeiro, observaram anemia em aproximadamente 60% dos animais (Schubach *et al.* apud Madrid *et al.*, 2007). Entretanto, outros achados hematológicos, como a trombocitopenia, não apresentam correlação direta com a esporotricose conforme a literatura consultada. Tais alterações sugerem a possibilidade de comorbidades ou processos patológicos concomitantes, demandando investigação adicional para uma adequada interpretação clínica.

Embora ambos os casos tenham sido diagnosticados como sugestivos de esporotricose, algumas manifestações clínicas distintas entre as pacientes demandaram condutas clínicas específicas. No Caso 1, a presença de tosse seca esporádica e sangramento nasal relatadas em anamnese levantou a hipótese de complicações respiratórias associadas a uma possível pneumonia fúngica, após confirmação da suspeita diagnóstica de esporotricose. Este achado encontra respaldo na literatura, conforme descrito por Zager *et al.* (2021), que relata a ocorrência de manifestações respiratórias significativas em alguns casos da doença. A paciente foi então submetida a uma radiografia torácica, que descartou comprometimento pulmonar, revelando apenas alterações inflamatórias na região dorsal da diáfise distal de rádio/ulna direita – área correspondente à lesão ulcerocrostosa previamente identificada.

No Caso 2, considerando a suspeita de cinomose devido à presença de secreção ocular bilateral e a idade avançada da paciente, foram solicitados exames

laboratoriais complementares (dosagem de ureia e creatinina) para avaliação da função renal – parâmetros relevantes dada a natureza sistêmica da cinomose canina Silva (2016). Embora os resultados tenham se mantido dentro dos valores de referência, recomenda-se cautela em sua interpretação, pois a presença de hemólise moderada (++) na amostra sanguínea pode ter causado interferência analítica, ainda que mínima.

A regressão das lesões no Caso 1, associada aos valores de ALT dentro dos parâmetros de normalidade, indica resposta positiva à terapia com itraconazol, que mesmo tendo sido ministrado quatro vezes acima da dose recomendada em literatura, não apresentou repercussões sistêmicas relevantes. A dose utilizada foi superior à máxima preconizada na literatura, conduta adotada com base na experiência clínica de veterinários com casos em que a dose padrão de itraconazol não demonstrou eficácia satisfatória. Entretanto, a decisão da tutora de não administrar a doxiciclina prescrita revelou-se prejudicial, considerando a trombocitopenia persistente e o resultado positivo para erliquiose identificado no retorno. O suplemento hepatoprotetor HEP, do qual o uso também foi declinado, contribui para prevenir lesão em hepatócitos, e uma dieta balanceada com mais aminoácidos poderia indiretamente ter auxiliado na manutenção da síntese de albumina dentro dos parâmetros de normalidade.

Quanto ao Caso 2, as manifestações clínicas relatadas durante o tratamento domiciliar – incluindo o progressivo debilitamento do animal – sugerem fortemente um quadro concomitante de cinomose, fator que pode ter contribuído tanto para a cronicidade da possível esporotricose, quanto para a piora do estado geral da paciente.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A esporotricose canina, além de rara, apresenta desafios diagnósticos peculiares. Em contraste com os felinos – nos quais as leveduras são frequentemente identificáveis em esfregaços citológicos –, nos cães a baixa carga fúngica nas lesões torna a detecção por citologia mais difícil. Contudo, neste estudo,

o Caso 1 teve diagnóstico confirmado por citologia (identificação direta de leveduras sugestivas de *Sporothrix* spp.), enquanto no Caso 2 o exame revelou lesões compatíveis, auxiliando na suspeita clínica. Esses achados reforçam que, apesar das limitações, a citologia mantém seu valor como método rápido, acessível e útil na triagem inicial, mesmo em pacientes caninos.

Isso posto, é extremamente importante que se correlacione o histórico do paciente, o exame físico minucioso e o contexto epidemiológico para a suspeita diagnóstica de esporotricose em cães, sendo esses fatores considerados pontos chave nos dois relatos de casos descritos, sobretudo na exclusão de dermatopatias que resultam em lesões semelhantes a da esporotricose, como a leishmaniose.

No primeiro relato, a exclusão de pneumonia fúngica foi essencial, uma vez que a esporotricose pode culminar em manifestações respiratórias graves, exigindo intervenção precoce. Já no segundo caso, a possível comorbidade com cinomose agravou significativamente o prognóstico, e configurou um cenário que carece de documentação na literatura veterinária. Tais situações reforçam a necessidade de uma abordagem clínica metódica e individualizada, e a escassez de dados sobre esporotricose canina enfatiza a relevância de relatos como estes, que contribuem para uma melhor compreensão da doença e alerta os clínicos sobre sua ocorrência em cães, mesmo sendo rara.

## REFERÊNCIAS

ALVES, Bárbara Breger. *Prevalência da leishmaniose tegumentar canina por métodos de diagnóstico laboratorial e fatores de risco associados à doença no Brasil: uma revisão sistemática*. 2022. 59 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2022. Disponível em:

<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/238041?show=full>

ARAÚJO, J. M. de .; MENDES JUNIOR, A. F. .; MOTHÉ , G. B. .; TANAKA , B. M. B. S. .; CARDOSO , L. F. .; BRUNO, N. V. .; LOPES , L. S. . *Fungal rhinitis by Sporotrix spp. in a dog: case report*. Research, Society and Development, [S. l.], v. 12, n. 4, p. e18412441075, 2023. DOI: 10.33448/rsd-v12i4.41075. Disponível em:

<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/41075>.

ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO DO CFMV. *Por que a esporotricose é questão de saúde pública?* Conselho Federal de Medicina Veterinária, 30 jul. 2020.

Atualizado em 30 out. 2022. Disponível em:

<https://www.cfmv.gov.br/por-que-a-esporotricose-e-questao-de-saude-publica/comunicacao/noticias/>.

BAZZI, Talissa; MELO, Stella Maris P. de; FIGHERA, Rafael A.; KOMMERS, Gláucia D. *Características clínico-epidemiológicas, histomorfológicas e histoquímicas da esporotricose felina*. Pesquisa Veterinária Brasileira, v. 36, n. 4, p. 303-311, 2016.

DOI: 10.1590/S0100-736X2016000400009

BOECHAT, Jéssica Sepulveda. *Epidemiologia molecular de Sporothrix spp. oriundos da epizootia do Rio de Janeiro*. 2020. 99f. Tese (Doutorado em Pesquisa Clínica em Doenças Infecciosas) - Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2020. Disponível em:

<https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/50862>.

CENTRO ESTADUAL DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. Divisão de Vigilância Epidemiológica e Divisão de Vigilância Ambiental. *Nota Técnica nº 3/2024: orientações de vigilância epidemiológica sobre Esporotricose Humana enquanto agravo de Notificação Compulsória Estadual e orientações de vigilância sobre Esporotricose Animal*. Rio Grande do Sul, 2024. Disponível em:

<https://saude.rs.gov.br/upload/arquivos/202412/06153408-2024-07-nt-3-dve-esporotricose.pdf>.

CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA VETERINÁRIA DO PARANÁ – CRMV-PR.  
*Guia para a rotina clínica do serviço privado de atendimento à saúde animal.*

Paraná: CRMV-PR, 2024. 28 p. Disponível em:

<https://www.crmv-pr.org.br/uploads/publicacao/arquivos/Esporotricose-Felina-Guia-para-a-Rotina-Clinica-05-09-24.pdf>.

FILGUEIRA, Kilder Dantas. *Esporotricose na espécie canina: relato de um caso na cidade de Mossoró, RN.* Ciência Animal Brasileira, v. 10, n. 2, p. 673–677, 2009.

Disponível em: <https://revistas.ufg.br/vet/article/view/2131/4863>.

GONSALES, Fernanda Fidelis; GUERRA, Juliana Mariotti; WASQUES, Danilo Gouveia; RÉSSIO, Rodrigo Albegaria; BRANDÃO, Paulo Eduardo; VILLARREAL BUITRAGO, Laura Yaneth; FERNANDES, Natália Coelho Couto de Azevedo.

*Esporotricose em cão Yorkshire Terrier na cidade de São Paulo, SP – Brasil: relato de caso.* Revista do Instituto Adolfo Lutz, v. 74, n. 4, p. 453–457, 2009. Disponível em:

<https://periodicos.saude.sp.gov.br/RIAL/article/view/33500/32332>.

GONTIJO, B.B. et al. *Esporotricose e Leishmaniose Tegumentar em cães e gatos: semelhanças e diferenças.* PUBVET, Londrina, V. 5, N. 38, Ed. 185, Art. 1250, 2011.

Disponível em:

<https://www.pubvet.com.br/uploads/1eedfa44a200e8ffa8a63fac29a5b4d4.pdf>

MADRID, Isabel Martins et al. *Esporotricose óssea e cutânea em canino.* Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science, v. 44, n. 6, p. 441, 2007.

Disponível em: <https://doi.org/10.11606/issn.1678-4456.bjvras.2007.26610>

MADRID, Isabel Martins; SANTIN, Rosema; SCHUCH, Luis Filipe Damé; GOMES, Angelita Reis; NOBRE, Márcia de Oliveira; MEIRELES, Mário Carlos Araújo. *Análise morfológica e termotolerância de isolados clínicos e do ambiente de Sporothrix schenckii do sul do Brasil.* Revista Brasileira de Ciência Veterinária, v. 18, n. 2-3, p. 57–61, 2011. DOI: [10.4322/rbcv.2014.121](https://doi.org/10.4322/rbcv.2014.121).

MADRID, I. M.; SANTOS JÚNIOR, R.; SAMPAIO JÚNIOR, D. P.; MUELLER, E. N.; DUTRA, D.; NOBRE, M. de O.; MEIRELES, M. C. A. *Esporotricose canina: relato de três casos.* Acta Scientiae Veterinariae, [S. l.], v. 35, n. 1, p. 105–108, 2018. DOI: 10.22456/1679-9216.15931. Disponível em:

<https://seer.ufrgs.br/index.php/ActaScientiaeVeterinariae/article/view/15931>.

MASCARENHAS, M. B. et al.. *Canine sporotrichosis: report of 15 advanced cases.* Pesquisa Veterinária Brasileira, v. 38, n. 3, p. 477–481, mar. 2018. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/pvb/a/MVwHjkwJjGVkH7pHyLbFCXF/?lang=en>

Montenegro, H., Rodrigues, A.M., Dias, M.A.G. et al. *Feline sporotrichosis due to Sporothrix brasiliensis: an emerging animal infection in São Paulo, Brazil*. BMC Vet Res 10, 269 (2014). Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12917-014-0269-5>.

NASCIMENTO, Ana Cíntia Lira do; PINTO, Paula Caroline Menezes. *Esporotricose em canino: revisão de literatura*. 2022. Monografia (Graduação em Medicina Veterinária) – Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA, Recife, 2022. Disponível em: <https://www.grupounibra.com/repositorio/MVETI/2022/esporeticose-em-canino-revisao-de-literatura37.pdf>.

RODRIGUES, Anderson Messias; GONÇALVES, Sarah Santos; CARVALHO, Jamile Ambrósio de; BORBA-SANTOS, Luana P.; ROZENTAL, Sonia; CAMARGO, Zoilo Pires de. *Current progress on epidemiology, diagnosis, and treatment of sporotrichosis and their future trends*. Journal of Fungi, v. 8, n. 8, p. 776, 2022. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2309-608X/8/8/776>.

ROSA, Cristiano Silva da. *Esporotricose felina e canina em área endêmica: epidemiologia e tratamento*. 2017. Tese (Pós-Graduação) – Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2017. Disponível em: [https://guaiaca.ufpel.edu.br/bitstream/handle/prefix/3959/tese\\_cristiano\\_rosa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://guaiaca.ufpel.edu.br/bitstream/handle/prefix/3959/tese_cristiano_rosa.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

SANTOS, C. H. dos; MEDEIROS, A. B. M. de; DINIZ, L. A. S.; CARDOSO, P. C.; MELO, G. J. de O.; ALVES, J. D. S.; MATIAS, A. F.; SILVA, R. V. da; SILVA, E. C. F. da; SILVA, J. M. de C.; SILVA, C. E. M. da; THOMAZ, M. V. de M.; VANINI, A. R.; KOCERGINSKY, P. de O. *ASPECTOS GEOGRÁFICOS E EPIDEMIOLÓGICOS DA ESPOROTRICOSE: RELATOS DE CASOS NOS ESTADOS BRASILEIROS*. Revista Contemporânea, [S. l.], v. 4, n. 6, p. e4333, 2024. DOI: 10.56083/RCV4N6-097. Disponível em: <https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/view/4333>.

SANTOS, Agna Ferreira et al. *Guia prático para enfrentamento da esporotricose felina em Minas Gerais*. Revista V&Z em Minas, n. 137, p. 16–27, 2018. Disponível em: <https://crmvmg.gov.br/arquivos/ascom/espore.pdf>.

SILVA, Paloma Coutinho. *Eletroforese das proteínas séricas e urinárias em cães com cinomose*. In: CONGRESSO NACIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 16., 2016. Anais [...]. Franca: Universidade de Franca. Resumo simples. Disponível em: <https://conic-semesp.org.br/anais/files/2016/trabalho-1000022238.pdf>.

SILVA, T.I.B. et al. *Histoplasmose pulmonar canina no estado de Pernambuco, Brasil: relato de caso*. Arquivos Brasileiros de Medicina Veterinária e Zootecnia, v.

63, n. 1, p. 173–177, 2011. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/abmvz/a/QMvvHJJRRVfcLGJr9FnjYys/>.

SÃO PAULO (Município). Coordenadoria de Vigilância em Saúde. Divisão de Vigilância de Zoonoses. *Vigilância e controle da esporotricose em animais no município de São Paulo*. Nota Técnica 01 DVZ/COVISA/2022. São Paulo, 2022.

Disponível em:

[https://docs.bvsalud.org/biblioref/2024/02/1531152/nota\\_tecnica\\_esporotricose\\_animal\\_20\\_10\\_22.pdf](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2024/02/1531152/nota_tecnica_esporotricose_animal_20_10_22.pdf).

SOUZA, N. T. et al. *Esporotricose canina: relato de caso*. Arquivos Brasileiros de Medicina Veterinária e Zootecnia, v. 61, n. 3, p. 572–576, 2009. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/abmvz/a/mkhP3YwTBJTgVwQQsLfkKG/>.

TAVARES, Tâmara Rocha. *Esporotricose humana: diagnóstico, tratamento e prevenção*. Artigo científico apresentado à AC&T – Academia de Ciência e Tecnologia, para obtenção do título de Especialista em Microbiologia, Micologia e Virologia Laboratorial e Hospitalar. São José do Rio Preto/SP: Academia de Ciência e Tecnologia – AC&T, 2022. Disponível em:

[https://www.ciencianews.com.br/arquivos/ACET/IMAGENS/biblioteca-digital/microbiologia/microbiologia\\_das\\_infeccoes/Esporotricose%20Humana%2C%20Diagn%C3%B3stico%2C%20tratamento%20e%20Preven%C3%A7%C3%A3o%20-%20TT%20T%C3%A2mara%20rocha%20Taveres.pdf](https://www.ciencianews.com.br/arquivos/ACET/IMAGENS/biblioteca-digital/microbiologia/microbiologia_das_infeccoes/Esporotricose%20Humana%2C%20Diagn%C3%B3stico%2C%20tratamento%20e%20Preven%C3%A7%C3%A3o%20-%20TT%20T%C3%A2mara%20rocha%20Taveres.pdf).

VIGILÂNCIA DA ESPOROTRICOSE ANIMAL EM MATO GROSSO DO SUL. *Nota técnica esporotricose animal CRMV/MS*. Mato Grosso do Sul, 2024. Disponível em:

<https://crmvms.org.br/wp-content/uploads/2024/05/Nota-te%CC%81cnica-Esporotricose-animal.pdf>.

Zager, V.Â., dos Santos, L.A., Malegoni, A.C.S., Roque, L.Z., da Silva, T.B., Risso, F.B., Cota, J.M. and Pereira, C.M. (2021) *Canine Sporotricosis: Clinic, Epidemiology, Diagnosis and Treatment*. Open Access Library Journal, 8: e7406. Disponível em:

<https://doi.org/10.4236/oalib.1107406>