

ESPOROTRICOSE – UMA ZONOSE DE IMPORTÂNCIA EM UMA SÓ SAÚDE
SPOROTRICHOSIS – A ZONOSIS OF IMPORTANCE IN A SINGLE HEALTH
SYSTEM

ESPOROTRICOSIS: UNA ZONOSIS DE IMPORTANCIA EN UN SISTEMA DE
SALUD INDIVIDUAL

 10.56238/MultiCientifica-024

José Mykael da Silva Santos

Médico Veterinário

Instituição: Centro Universitário de Patos (UNIFIP) - Campus Patos

E-mail: josemykael@fiponline.edu.br

Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-1830-8494>

Valeria Araújo Vilar

Médica Veterinária

Instituição: Centro Universitário de Patos (UNIFIP) - Campus Patos

E-mail: valeriaaraujovilar@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0009-0001-7182-5048>

Amanda Luísa Teixeira Leite

Médica Veterinária

Instituição: Centro Universitário de Patos (UNIFIP) - Campus Patos

E-mail: amanda34luisa@gmail.com

Paulo Leite Ferreira Neto

Graduando em Medicina Veterinária

Instituição: Centro Universitário de Patos (UNIFIP) - Campus Patos

E-mail: pauloleiteferreiraneto@gmail.com

Débora Rochelly Alves Ferreira

Doutora em Medicina Veterinária

Instituição: Centro Universitário de Patos (UNIFIP) - Campus Patos

E-mail: deborafferreira@fiponline.edu.br

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5744-2473>

Vanessa Diniz Vieira

Doutora em Medicina Veterinária

Instituição: Centro Universitário de Patos (UNIFIP) - Campus Patos

E-mail: vanessavieira@fiponline.edu.br

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5168-202X>



RESUMO

A esporotricose é uma zoonose emergente de relevância em Saúde Pública, causada por fungos do gênero *Sporothrix spp.*, com destaque para *S. brasiliensis* no Brasil. A doença afeta humanos e animais, especialmente gatos, que são os principais transmissores. A falta de notificação compulsória e o diagnóstico tardio dificultam o controle. A prevenção depende da integração entre saúde humana, animal e ambiental, conforme o conceito da Uma Só Saúde. Capacitar profissionais, promover educação sanitária, realizar diagnóstico precoce e controlar a população de animais, sobretudo felina, são medidas fundamentais para conter sua disseminação e reduzir impactos à saúde coletiva e ao meio ambiente.

Palavras-chave: Notificação. Uma Só Saúde. Zoonose.

ABSTRACT

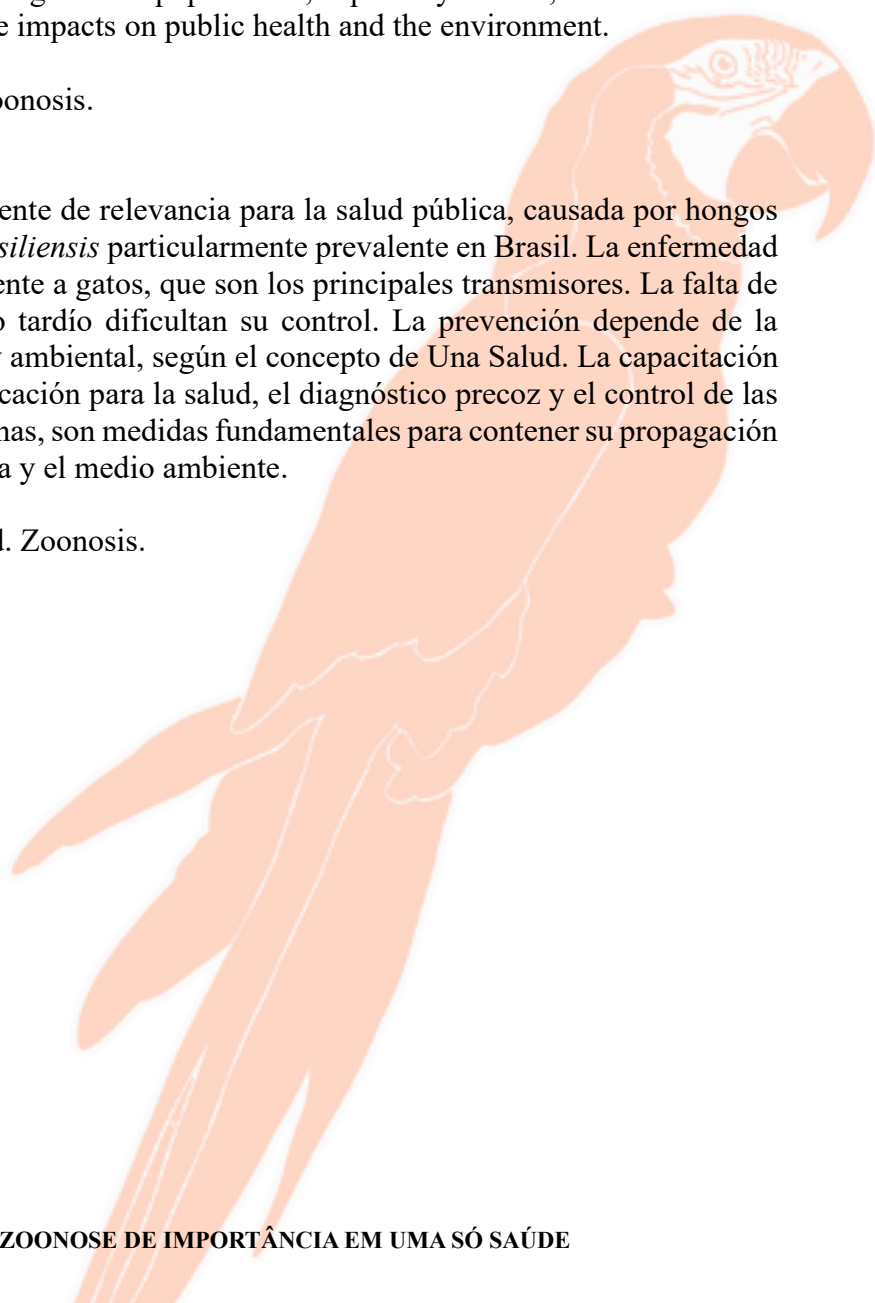
Sporotrichosis is an emerging zoonosis of public health relevance, caused by fungi of the genus *Sporothrix spp.*, with *S. brasiliensis* being particularly prominent in Brazil. The disease affects humans and animals, especially cats, which are the main transmitters. The lack of mandatory reporting and late diagnosis hinder control. Prevention depends on the integration of human, animal, and environmental health, according to the One Health concept. Training professionals, promoting health education, performing early diagnosis, and controlling animal populations, especially felines, are fundamental measures to contain its spread and reduce impacts on public health and the environment.

Keywords: Notification. One Health. Zoonosis.

RESUMEN

La esporotricosis es una zoonosis emergente de relevancia para la salud pública, causada por hongos del género *Sporothrix spp.*, siendo *S. brasiliensis* particularmente prevalente en Brasil. La enfermedad afecta a humanos y animales, especialmente a gatos, que son los principales transmisores. La falta de notificación obligatoria y el diagnóstico tardío dificultan su control. La prevención depende de la integración de la salud humana, animal y ambiental, según el concepto de Una Salud. La capacitación de profesionales, la promoción de la educación para la salud, el diagnóstico precoz y el control de las poblaciones animales, especialmente felinas, son medidas fundamentales para contener su propagación y reducir sus impactos en la salud pública y el medio ambiente.

Palabras clave: Notificación. Una Salud. Zoonosis.





1 INTRODUÇÃO

A esporotricose é uma zoonose de grande importância no Brasil e no mundo, causada por fungos termodimórficos e saprófitos do complexo *Sporothrix* spp., que podem ser facilmente encontrados isolados em matéria orgânica em decomposição e plantas em geral e não apresentam comportamento mutuo com nenhum tipo de planta (Santos; Toledo, 2023). O complexo consiste em pelo menos seis espécies diferentes: *S. brasiliensis*, *S. globosa*, *S. mexicana*, *S. luriei* e *S. pallida*, sendo que os quatro primeiros já foram isolados no Brasil (Rodrigues *et al.* 2014).

Além de influência humana, a esporotricose atinge animais como cães, ratos, tatus, equinos, asininos, bovinos, caprinos, suínos, hamsters, camelos, chimpanzés e aves domésticas. Os gatos domésticos, por serem mais integrados ao ambiente familiar, representam uma fonte significativa de infecção para as pessoas (Gondim; Leite, 2020; Gusmao, 2017). Devido aos inúmeros casos em áreas rurais e em pessoas que tiveram contato direto com plantas e com o solo, também é conhecida como "doença do jardineiro" ou "doença da roseira" (FIOCRUZ, 2022).

Lutz e Splendore (1907) descreveram pela primeira vez um caso de esporotricose, em ratos, no Brasil e desde então vários casos foram relatados até hoje. O primeiro caso da doença em humanos foi relatado por Terra e Rebelo no Rio de Janeiro em 1912, e casos na Bahia, Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Acre e Pernambuco foram identificados em 1916 (Terra; Rebelo, 1912 *apud* Carmichael, 1962). Acredita-se que a área de maior ocorrência da esporotricose seja o estado do Rio de Janeiro (RJ), onde a esporotricose se espalha há mais de dez anos (Andrade *et al.*, 2021).

Atualmente são reconhecidas três formas clínicas de esporotricose em gatos: cutânea, cutaneolinfática e disseminada e devido ao hábito dos felinos de arranhar troncos de árvores e de outros objetos e o de enterrar suas fezes, associado ao ato de lambadura de seu corpo, as unhas e a cavidade oral podem conter estruturas desse fungo, expondo o animal à infecção, bem como os demais hospedeiros (Macêdo *et al.*, 2019).

A transmissão da esporotricose entre animais e pessoas pode ser por arranhadura, mordedura ou pelo simples contato com gatos doentes ou portadores assintomáticos e a doença geralmente afeta profissões que lidam regularmente com gatos, como médicos-veterinários e estudantes de Medicina Veterinária, aqueles que trabalham em jardinagem; em seres humanos com a imunidade baixa, a infecção pode se disseminar por via sistêmica e evoluir ao óbito; ela não tem preferência por nenhuma raça, gênero ou grupo socioeconômico em particular (Pires, 2017).

É essencial que médicos-veterinários, médicos humanos e outros profissionais da saúde estejam capacitados para atuar no diagnóstico e em educação em saúde, aumentando a sensibilização sobre as opções de cuidados, manutenção e tratamento disponíveis para os animais (Santos *et al.*, 2018). Um ponto pertinente é que estratégias futuras de prevenção e controle no manejo da esporotricose em animais domésticos dependem de um diagnóstico preciso da doença em estágio inicial que é pré-



requisito para um tratamento eficaz (Macêdo *et al.*, 2019). Tal importância pode ser baseada na prevenção da transmissão entre felinos doentes, bem como entre esses felinos e seus familiares.

O aumento dos casos de esporotricose em animais e humanos em diversos estados brasileiros tem se configurado como um importante problema de Saúde Pública. A ocorrência de indivíduos sintomáticos, aliada à limitação nos sistemas de notificação, evidencia falhas na vigilância epidemiológica. Diante disso, torna-se essencial capacitar profissionais para o reconhecimento clínico da doença e a realização adequada das notificações, a fim de subsidiar ações efetivas de controle e prevenção em Saúde Pública.

2 METODOLOGIA

O presente trabalho trata-se de uma revisão de literatura sobre a esporotricose, uma zoonose de relevância dentro do conceito de Uma Só Saúde. Para sua elaboração, foram consultados livros físicos e digitais, artigos científicos e notas técnicas, com base em revisões de literatura e estudos disponíveis em bases de dados indexadas, como Google Acadêmico, SciELO e Biblioteca Virtual em Medicina Veterinária. Foram utilizados os descritores: “Sporothrix”, “Esporotricose em animais”, “Esporotricose em humanos” e “Importância da esporotricose em Saúde Pública”. Incluíram-se artigos, dissertações, teses e publicações técnicas dos últimos dez anos que abordassem diretamente a temática, sendo excluídos os trabalhos que não apresentaram relevância para o objetivo proposto.

3 DESENVOLVIMENTO

3.1 ETIOLOGIA

A esporotricose é causada pelo fungo patogênico e saprófito *Sporothrix schenckii*, sendo o *S. brasiliensis* mais prevalente no Brasil (Rodrigues *et al.*, 2014) e foi culpado pelo aumento de novos casos da doença em humanos e animais em partes da América do Sul e Brasil (CDC, 2020). Ele se apresenta na forma de micélio em temperaturas ambientais de 25 a 30°C e na temperatura corporal de 37°C assume o formato de levedura que pode afetar o sistema linfático e a pele, podendo causar uma doença sistêmica (Pires, 2017).

O fungo é amplamente distribuído na natureza e é encontrado principalmente na matéria orgânica que está se decompondo, identificado em locais quentes como regiões tropicais e subtropicais (Reed *et al.*, 1993). Geralmente, a contaminação ocorre quando há o contato com esporos do fungo no ambiente (CDC, 2020).

A quantidade de umidade afeta a taxa de crescimento de fungos, e áreas com 92 a 100% de umidade proporcionam condições ideais para o seu crescimento. Além disso, seus esporos podem ser transportados por uma corrente de ar com umidade adequada entre 26 e 28°C (Pires, 2017).



3.2 EPIDEMIOLOGIA

O perfil epidemiológico da esporotricose humana no século XX classificou como uma doença ligada à atividade ocupacional (manipuladores do solo), prevalente em áreas rurais, afetando homens e de idade um pouco avançadas, acima de 50 anos. Portanto, houve uma mudança nesse perfil no início do século XXI, quando teve mais casos de mulheres em idade produtiva, fora do mercado de trabalho, vivendo em áreas urbanas e utilizando condições socioeconômicas e serviços de saúde desfavoráveis (Santos, 2019).

Casos de esporotricose foram relatados nos Estados Unidos, México, Argentina, Paraguai, Malásia, Espanha, Alemanha, Áustria, Japão, Taiwan, Reino Unido e Brasil (Gremião *et al.*, 2021). Quando comparado ao sul do Brasil, os casos de esporotricose foram incomuns na região Norte de onde foram notificados casos isolados da doença em 55 % (n=5/9) dos estados de Alagoas, Bahia, Paraíba, Pernambuco e Rio Grande do Norte. Contudo, nos últimos anos, o número de isolamentos de *Sporothrix spp* como agentes causadores de infecção humana aumentaram. O primeiro aumento significativo em Pernambuco foi relatado na região metropolitana do Recife entre março de 2014 e fevereiro de 2016, em felinos. Um total de 51% (n=59/115) amostras suspeitas foram positivas para uma infecção fúngica e nos anos de 2016 e 2017, a Secretaria de Vigilância em Saúde de Pernambuco (SEVS/PE) registrou 144 casos suspeitos de fungo (França *et al.*, 2022).

De acordo com os dados disponíveis, Olinda registrou o maior número de casos da doença entre 2016 e 2017, representando 35% entre 2016 e 2017, respondendo por (n=50/144) do total de casos. Os municípios de Igarassu, Camaragibe e Recife ficaram, em seguida, com 14% (n=21/144), 12% (n=17/144) e 10% (n=15/144) casos, respectivamente. Quanto ao perfil epidemiológico do fungo em Pernambuco, notou-se que houve preponderância no número de casos envolvendo o sexo feminino, com 70% (n= 101/ 144) casos notificados; em contraste, os homens relataram 30% (n = 43/144) casos durante este período, ocorrendo mais frequentemente em adultos com idade entre 35 e 49 anos, com 30% (n=44/144) casos (Pernambuco, 2018).

No ano de 2021, o governo Pernambuco divulgou um novo boletim epidemiológico sobre a progressão da doença no estado. Entre os anos de 2016 e 2021 foram solicitados 454 diagnósticos para a doença em humanos e 1.818 diagnósticos em animais; destes, 33% (n=150/454) foram positivos em humanos e 50% (n=912/1.818) positivos para diagnóstico animal durante esse período (Pernambuco, 2018).

Na Bahia, o Centro de Controle de Zoonoses de Salvador constatou aumento no número de gatos expostos ao fungo no ano de 2017. Só em 2018, a Secretaria de Saúde de Salvador registrou 289 casos suspeitos de esporotricose em animais e 56 casos suspeitos em pessoas. Destes, 49%(n=141/289) dos casos em animais que foram confirmados - 90% (n=127/141) desses, eram gatos. Nos casos envolvendo humanos, 49% (n= 29/56) apresentaram infecção fúngica, dos quais 72% (n=21/29) dos



incidentes foram mulheres. Atualmente, a esporotricose passou a ser de notificação compulsória em Salvador através da Portaria nº 191/2018 (Pernambuco, 2018).

Outro Estado que teve um aumento no número de casos de esporotricose foi a Paraíba. A resolução conhecida como nº 80 – CIB/2018 tornou obrigatória a notificação da doença no estado a partir de 2018. Segundo a Secretaria de Saúde da Paraíba (SES/PB), foram registradas 536 notificações desse agravo no país entre 2018 e 2021, das quais 58% (n=314/536) foram confirmadas. Essa micose foi observada principalmente em moradores urbanos, afetando 85% (n=266/314) dos casos, e no sexo feminino, representando 59% (n=184/314) das ocorrências. Até julho de 2021, o Estado notificou 36 casos de suspeita de infecção, dos quais 34% (n=11/36) foram detectáveis. 6 dos casos confirmados ocorreram em João Pessoa, 2 em Sapé e 1 nos municípios de João, Marcação e Piles (Paraíba, 2021).

3.3 APRESENTAÇÃO CLÍNICA

A esporotricose é uma micose tipicamente crônica e gravemente polimórfica, que pode se manifestar de diversas formas clínicas. Em humanos, a infecção frequentemente limita-se à pele e assume as formas mais comuns de linfocutâneas e cutânea fixa, já nos felinos apresenta as formas cutânea, cutaneolinfática e disseminada. As regiões anatômicas comumente lesionadas são aquelas mais expostas ao trauma, como face e partes superiores e inferiores do corpo e nos felinos a região da cabeça, principalmente nas orelhas e focinho, membros e cauda (Mahajan, 2014; Lloret *et al.*, 2013).

O período exato de incubação pode durar de alguns dias a vários meses, mas normalmente dura cerca de três semanas. O envolvimento da pele e dos vasos linfáticos locais ocorre principalmente após a inoculação do fungo, levando ao desenvolvimento de um pequeno nódulo ou pápula endurecida que cresce continuamente na área de inoculação e tem potencial para ulcerar sintomas sistêmico e há casos mais incomuns em que ela pode afetar outros órgãos (forma extracutânea) por disseminação hematopoiética, como por exemplo, quando afeta os pulmões, podem ocorrer tonturas, falta de ar, desconforto respiratório e febre, refletindo os sintomas da tuberculose (Mahajan, 2014; Santos *et al.*, 2018). Nos felinos são observados alguns sinais clínicos como como a letargia, depressão, anorexia e febre (Hnilica; Patterson, 2018) e alguns sinais respiratórios como, por exemplo, a secreção nasal, dispneia e o espirro que são constantemente observados quando se tem presença de lesões extracutâneas (Larsson, 2011; Schubach; Menezes; Wanke, 2012).

3.4 DIAGNÓSTICO

O diagnóstico é baseado em dados epidemiológicos, apresentação clínica e exames complementares, incluindo histopatologia, citologia e teste imuno-histoquímico. Além do mais, a histopatologia ajuda na exclusão de diagnósticos diferenciais, como carcinoma epitelial, criptococose, leishmaniose e infecções bacterianas da pele (Santos *et al.*, 2018).



Para realização do exame direto, necessita-se de fragmento de tecido, escamas epidérmicas de lesões ou secreção. A citologia por aspiração por meio de agulha fina de uma lesão, particularmente em sítios extracutâneos ou formas disseminadas, pode ocasionalmente revelar granulomas epitelioides, estruturas leveduriformes positivas para PAS conhecidas como asteroides, e /ou células elípticas leveduriformes ou em forma de naveta ou charuto quando clarificadas com hidróxido de potássio, ácido periódico de Schiff (PAS) (Mahajan, 2014).

Na cultura, para obter etiologicamente o agente, as amostras são normalmente cultivadas em ágar Sabouraud com adição de cloranfenicol e cicloheximida e mantidas a 25°C e 37°C, respectivamente. O resultado das culturas pode ser visto após duas semanas de incubação, mas às vezes leva até 30 dias para descartá-las como negativa (Bezerra *et al.*, 2018).

3.5 TRATAMENTO

Em felinos domésticos, o tratamento requer um período prolongado e os resultados dependem de uma série de fatores, como o número de regiões comprometidas o estado clínico geral e o grau de comprometimento do sistema imunológico. As recorrências dos sintomas respiratórios ocorrem quando a esporotricose não é tratada adequadamente e em tempo hábil, dificultando a recuperação clínica (Schubach; Menezes; Wanke, 2012).

O itraconazol associado ao iodeto de potássio é o primeiro medicamento recomendado para tratamento da esporotricose felina porque inibe a produção de ergosterol na membrana da célula fúngica e deve ser administrado junto com a comida para auxiliar na capacidade do organismo de absorver o medicamento (Megid; Ribeiro; Paes, 2016; Reis *et al.*, 2016; Gremião *et al.*, 2021). Em humanos, o itraconazol e iodeto de potássio são os medicamentos comumente usados em termos de tratamento e as dosagens apropriadas devem ser escolhidas pelo médico que prescreve a medicação com base na idade e nas condições médicas do paciente. De acordo com o Guia de Vigilância em Saúde (2021), o Sistema Único de Saúde (SUS), por meio do Ministério da Saúde (MS), fornece gratuitamente o itraconazol e o complexo de anfotericina B para o tratamento da esporotricose humana (Paraíba, 2022).

3.6 PREVENÇÃO E CONTROLE

Evitar a exposição direta ao fungo é a principal medida de prevenção e controle a ser implementada (Brasil, 2019). É possível prevenir a esporotricose em gatos educando os tutores e o público em geral sobre a guarda responsável de animais de estimação, tratando felinos infectados, a restrição do acesso as ruas, a eutanásia de casos em que não há esperança de cura e o destino adequado dos corpos de animais infectados, uso de EPI's durante manuseio de animais enfermos. Apesar de alguns estudos, não há vacina para esporotricose disponível no mercado (Santos *et al.*, 2018). Quando



os tutores desses animais contraem a doença, é muito comum o abandono e a morte de gatos doentes (Barros *et al.*, 2010). Ao exercer atividades que envolvam o manuseio de materiais derivados de plantas e solo, bem como ao trabalhar em áreas rurais, é imprescindível o uso de roupas de mangas compridas e botas (Brasil, 2019).

A falta de sistema de vigilância, a acessibilidade a testes de diagnóstico rápido, o tratamento e controle adequado da doença na população felina e o conhecimento limitado desta doença em países não endêmicos são alguns dos principais obstáculos ao controle da esporotricose transmitida por gatos. Compreender o alcance geográfico desta doença requer o desenvolvimento de um extenso sistema de vigilância sistemática em países endêmicos (Rossow *et al.*, 2020).

3.7 IMPORTÂNCIA EM SAÚDE ÚNICA

As questões de saúde humana, animal e ambiental são os três principais quesitos relacionados com a Saúde Única. Portanto, as decisões governamentais devem basear-se nos princípios do conceito de saúde única, a partir do conhecimento produzido e conectado por muitas instituições e problemas encontrados na sociedade, ao mesmo tempo que atua numa perspectiva intersetorial e multidisciplinar (Couto; Brandespim, 2020).

Em 2008, a Organização Mundial de Saúde (OMS), a Organização Mundial da Saúde Animal (OIE) e a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) lançaram uma iniciativa chamada "One World, One Health", onde o termo "One Health" foi proposto para ilustrar a interdependência das relações ambientais, animais e saúde humana (OMS, 2019).

A ideia de um sistema de Saúde Única foi aplicada aos esforços para criar ligações entre os sistemas de saúde humana e animal, por exemplo, durante eventos pandêmicos como a pandemia de gripe aviária em 2007 (Lobo *et al.*, 2021) e a pandemia de COVID-19 em 2020 quando organizações internacionais e governos reuniram-se para discutir como alcançar a segurança da saúde humana (Limongi; Oliveira, 2020).

A esporotricose zoonótica é um exemplo de uma doença emergente que passou despercebida no Brasil. Para implementar com sucesso medidas de controle de saúde pública contra a esporotricose transmitida por gatos, é necessária uma abordagem única aos cuidados de saúde (Rossow *et al.*, 2020). Desta forma, a esporotricose deve ser abordada no contexto da Saúde Única, necessitando do envolvimento de especialistas de diversas áreas, incluindo médicos, veterinários, microbiologistas, epidemiologistas, biólogos, entre outros (Duarte; Carvalho, 2021).

De acordo com Rossow *et al.* (2020), os médicos-veterinário são profissionais fundamentais para rastrear a propagação da esporotricose, especialmente entre felinos, e para investigar possíveis novos hospedeiros. Da mesma forma, os médicos humanos serão cruciais para fazer um diagnóstico precoce da doença, iniciar corretamente uma ação terapêutica e investigar potenciais perigos numa



área geográfica específica. Em contraste, biólogos e microbiologistas serão essenciais para a conclusão da coleta, armazenamento e teste de conjuntos de amostras ambientais. E os epidemiologistas identificarão tendências em casos humanos e animais, descrever fatores de risco e avaliar dados.

Outra questão relacionada à diferença social é a falta de meios financeiros para transportar o animal até o atendimento médico-veterinário. Como este serviço normalmente não é fornecido na maioria dos municípios acontece frequentemente que as pessoas continuam a interagir com o animal doente, colocando-o em risco de infecção, ou o abandonam, espalhando a doença a outros animais e pessoas (Peter; Pires; Andrade, 2016).

A falta de consciência da sociedade sobre o assunto contribui para a propagação e prevalência da doença. Em um estudo realizado em 2018 com o objetivo de analisar o nível de conhecimento dos tutores sobre zoonoses, apenas nove tutores em cada 100 sabiam da existência da esporotricose, seis relataram conhecer o método de transmissão por arranhadura e três tinham conhecimento do significado do tratamento do animal acometido (Neto *et al.*, 2018).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A esporotricose constitui um desafio crescente para a saúde pública no Brasil, em razão de seu caráter zoonótico e da extensa distribuição geográfica do agente causador, *Sporothrix spp.* A transmissão entre humanos e animais, aliada à falta de notificação obrigatória em diversos estados e à dificuldade de diagnóstico precoce, intensifica a demanda por monitoramento epidemiológico e por medidas intersetoriais fundamentadas no princípio da Uma Só Saúde. A formação de profissionais da saúde, a gestão populacional de animais, sobretudo felinos, o diagnóstico ágil e a conscientização sanitária da população são essenciais para frear a propagação da doença e reduzir seus efeitos na saúde humana, animal e ambiental.



REFERÊNCIAS

- ANDRADE, E. H. P.; MOREIRA, S. M.; PAIVA, M. T.; ZIBAOU, H. M.; SALVATO, L. A.; AZEVEDO, M. I.; OLIVEIRA, C. S. F.; SOARES, D. F. M.; KELLER, K. M.; MAGALHÃES, S. L.; MORAIS, M. H. F.; COSTA, J. R. R.; BASTOS, C. V. E. Characterization of animal sporotrichosis in a highly urbanized area. *Comparative Immunology, Microbiology and Infectious Diseases*, [S.I.], v. 76, p. 101651, jun. 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33915403/>. Acesso em: 03 set. 2023.
- BARROS, M. B. L., SCHUBACH, T. P., COLL, J. O. GREMIÃO, I. D.; WANKE, B.; SCHUBACH, A. Esporotricose: a evolução e os desafios de uma epidemia. *Revista Panamericana de Salud Publica*, [S.I.], v. 27, n. 6, p. 455–60, 2010. Disponível em: <https://scielosp.org/pdf/rpsp/2010.v27n6/455-460/pt>. Acesso em: 12 out. 2023.
- BEZERRA, L. M. L.; MONTES, H. M. M.; ZHANG, Y.; VEGA, G. N.; RODRIGUES, A. M.; CAMARGO, Z. P. C.; HOO, S. Sporotrichosis between 1898 and 2017: The evolution of knowledge on a changeable disease and on emerging etiological agents. *Medical mycology*, [S.I.], v. 56, n. suppl_1, p. S126-S143, 2018. Disponível em: <https://repositorio.unifesp.br/handle/11600/55786;jsessionid=1B278D56241C8BE99F18F23E2E77C2EC>. Acesso em: 03. Set. 2023.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Biblioteca virtual em saúde (bvs). Esporotricose. Ministério da Saúde, 2019. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/esporeticose/>. Acesso em: 03 set. 2023.
- CARMICHAEL, J. W. Chrysosporium and some other aleuriosporic hyphomycetes. *Canadian Journal of Botany*, [S.I.], v. 40, p. 73-1137, 1962. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/237156295_Chrysosporium_and_some_other_aleuriosporic_Hyphomycetes. Acesso em: 07 set. 2023.
- CDC. Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Emerging and Zoonotic Infectious Diseases, U.S. Department of Health & Human Services. Sporothrix brasiliensis. Revisado em 06 abril de 2020. Disponível em: <https://www.cdc.gov/fungal/port/sporotrichosis/brasiliensis.html>. Acesso em: 02 set. 2023.
- COUTO, R. M.; BRANDESPIM, D. F. A review of the One Health concept and its application as a tool for policy-makers. *International Journal of One Health*, [S.I.], v. 6, n. 1, p. 83-89. 2020. Disponível em: <https://www.onehealthjournal.org/Vol.6/No.1/14.html>. Acesso em: 12. Out. 2023.
- DUARTE, T. L.; CARVALHO, G. D. Esporotricose no contexto da saúde única. In: Anais do Congresso Brasileiro Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia. Anais [...] Diamantina (MG) UFVJM, 2021. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/cobicet/387965-ESPOROTRICOSE-NO-CONTEXTO-DA-SAUDE-ÚNICA>. Acesso em; 03 set. 2023.
- FRANÇA, H. E. P.; SILVA, K. C. T.; SILVA, K. E.; SOUSA, B. R.; JÚNIOR, J. B. O. Situação epidemiológica da esporotricose humana no nordeste brasileiro. *Revista Eletrônica Da Estácio Recife*, [S.I.], v. 8, n. 1, 2022. Disponível em: <https://reer.emnuvens.com.br/reer/article/view/676>. Acesso em: 07 set. 2023.
- FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (Fiocruz). Esporotricose. Rio de Janeiro, 2022. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/esporeticose>. Acesso em: 19 ago. 2023.



GONDIM, A. L. C. L.; LEITE, A. K. A. Aspectos gerais da esporotricose em pequenos animais e sua importância como zoonose. *Revista Brasileira de Educação e Saúde*, Pombal/PB, v. 10, n. 2, p. 37-44, 2020. Disponível em: <https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/REBES/article/view/7571>. Acesso em: 03 set. 2023.

GREMIAO, I. D. F.; ROCHA, E. M. S.; MONTENEGRO, H.; CARNEIRO, A. J. B.; XAVIER, M. O.; FARIAS, M. R.; MONTI, M.; MANSO, W.; PEREIRA, R. H. M. A.; PEREIRA, S. A.; BEZERRA, L. M. L. Guideline for the management of feline sporotrichosis caused by *Sporothrix brasiliensis* and literature revision. *Brazilian Journal of Microbiology*, [S.I.], v. 52, n. 1, p. 107-124, mar. 2021. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/48416>. Acesso em: 15 out.2023.

GUSMAO, B. S. ESPOROTRICOSE FELINA UMA DOENÇA EMERGENTE DE RISCO A SAÚDE PÚBLICA: ASPECTOS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICOS. *Revista Científica de Medicina Veterinária*. Ano XIV - Número 28, 2017. Disponível em: [https://www.bvs-vet.org.br/vetindex/periodicos/revista-cientifica-eletronica-de-medicina-veterina/28-\(2017\)/esporotricose-felina-uma-doenca-emergente-de-risco-a-saude-publica-asp/](https://www.bvs-vet.org.br/vetindex/periodicos/revista-cientifica-eletronica-de-medicina-veterina/28-(2017)/esporotricose-felina-uma-doenca-emergente-de-risco-a-saude-publica-asp/). Acesso em: 07 set. 2023.

HNILICA, K. A.; PATTERSON, A. P. Dermatopatias fúngicas. In: HNILICA, K. A.; PATTERSON, A. P. *Dermatologia de Pequenos Animais: Atlas Colorido e Guia Terapêutico*. 4ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018.

LARSSON, C. E. Esporotricose. *Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science*, São Paulo, v. 48, n. 3, p. 250-259, 2011. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/bjvras/article/view/34389>. Acesso em: 15 out. 2023.

LIMONGI, J. E.; OLIVEIRA, S. V. COVID-19 e a abordagem One Health (Saúde Única): uma revisão sistemática. *Vigilância Sanitária Em Debate: Sociedade, Ciência & Tecnologia*, [S.I.], v. 8, n. 3, p. 139-149, 2020. Disponível em: <https://visaemdebate.incqs.fiocruz.br/index.php/visaemdebate/article/view/1610>. Acesso em: 12 out. 2023.

LLORET, A.; HARTMANN, K.; PENNISI, M.G.; FERRER, L.; ADDIE, D.; BELAK, S.; BARALON, C. B.; EGBERINK, H.; FRYMUS, T.; JONES, T. G.; HOSIE, M. J.; LUTZ, H.; MARSÍLIO, F.; MÖSTL, K.; RADFORD, A. D.; THIRY, E.; TRUYEN, U.; HORZINEK, M. C. Sporotrichosis in cats: ABCD guidelines on prevention and management. *Journal of feline medicine and surgery*, [S.I.], v. 15, n. 7, p. 619–623, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1098612X13489225>. Acesso em: 20 ago. 2023.

LOBO, P. M; ROSAR, A. S.; MEIRA, J.; BORSA, A.; MENIN, A.; RECK, C.; WARTH, J. F. G.; RESES, M. L. N. *Saúde única: uma visão sistêmica*. Goiânia: Editora Alta Performance, 2021. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/350922309_Livro_Saude_Unica_uma_visao_sistemica_ISBN_978-65-994571-1-1_e-Book. Acesso em: 03 set. 2023.

LUTZ, A.; SPLENDORE, A. Sobre uma micose observada em homens e ratos: contribuição para o conhecimento das assim chamadas esporotricoses. *Revista Médica de São Paulo*, São Paulo. 1907; 21:433-450. Disponível em: <https://www.bvsalutz.coc.fiocruz.br/lildbi/docsonline/pi/textos/Sobre-micoseobserv-homens-e-ratos.pdf>. Acesso em: 12 out. 2023.



MACÊDO, S. P. A.; SOUTO, S. R. L. S.; DESTEFANI, C. A.; LUCENA, R. P.; ROCHA, E. M. S.; BAPTISTA, A. R. S. Diagnóstico laboratorial da esporotricose felina em amostras coletadas no estado do Rio de Janeiro, Brasil: limitações da citopatologia por imprint. Revista Pan-Amazônica e Saúde, [S.I.], v 9, n 2, 2019. Disponível em: <https://ojs.iec.gov.br/index.php/rpas/article/view/337>. Acesso em: 12 out. 2023.

MAHAJAN, V. K. Sporotrichosis: An overview and therapeutic options. Dermatology Research and Practice. 2014. Disponível em: <https://www.hindawi.com/journals/drp/2014/272376/>. Acesso em: 02 set. 2023.

MEGID, J.; RIBEIRO, M. G.; PAES, A. C. Doenças infecciosas em animais de produção e de companhia. Rio de Janeiro: Roca, 2016. 1300p.

NETO, R. R. O.; SOUZA, V. F.; CARVALHO, P. F. G.; FRIAS, D. F. R. Nível de conhecimento de tutores de cães e gatos sobre zoonoses. Revista de Salud Pública, [S.I.], v. 20, n. 2, p. 198–203, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/rsap/2018.v20.n2/198-203/>. Acesso em: 03 set. 2023.

OMS. Organização Mundial da Saúde. World Health Organization. Taking a Multisectoral, One Health Approach. A Tripartite Guide to Addressing Zoonotic Diseases in Countries. World Health Organization, Food and Agriculture Organization of the United Nations and World Organization for Animal Health, Geneva, Switzerland, 2019. Disponível em: https://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Media_Center/docs/EN_TripartiteZoonoses_Guide_webversion.pdf. Acesso em: 03 set. 2023.

PARAÍBA. Gerência Executiva de Vigilância em Saúde. Orientação sobre a vigilância da esporotricose animal na Paraíba. Núcleo de Controle de Zoonoses, NOTA TÉCNICA CONJUNTA Nº 03 de 02 de outubro de 2023. Disponível em: <https://paraiba.pb.gov.br/diretas/saude/arquivos-1/vigilancia-em-saude/nota-tecnica-esp-animal-pb-x-lacen.pdf>. Acesso em: 26 nov. 2023.

PARAÍBA. Secretaria de Estado da Saúde. Situação Epidemiológica da Esporotricose Humana. Gerência executiva de saúde. Boletim epidemiológico nº1, 2018 - até 30 set. 2021. Disponível em: <https://paraiba.pb.gov.br/diretas/saude/consultas/vigilancia-em-saude-1/boletins-epidemiologicos>. Acesso em: 03 set. 2023.

PERNAMBUCO. Secretaria Executiva de Vigilância em Saúde. 2018. Boletim epidemiológico da esporotricose humana. Disponível em: <https://portal.saude.pe.gov.br/secretaria-executiva/secretaria-executiva-de-vigilancia-em-saude>. Acesso em: 02 set. 2023.

PERNAMBUCO. Secretaria Executiva de Vigilância em Saúde. 2021. Boletim epidemiológico da esporotricose humana. Disponível em: <https://portal.saude.pe.gov.br/secretaria-executiva/secretaria-executiva-de-vigilancia-em-saude>. Acesso em: 02 set. 2023.

PETER, J. R.; PIRES, R. S.; ANDRADE, F. C. A esporotricose e seu impacto social. VITTALLE - Revista de Ciências da Saúde, [S.I.], v. 28, p. 110–113. 2016. Disponível em: <https://www.bing.com/search?q=A+ESPOROTRICOSE+E+SEU+IMPACTO+SOCIAL&cvid=0b4258f0b6834e00bf7e729dcfa1671c&aqs=edge.69i57j018.905j0j4&FORM=ANAB01&PC=U531>. Acesso em: 03 set. 2023.

PIRES, C. Revisão de literatura: esporotricose felina. Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP. São Paulo: Conselho Regional de Medicina Veterinária, [S.I.], v. 15, n. 1, p.16-23, 2017. Disponível em: <https://www.revistamvez-crmvsp.com.br/index.php/recmvz/article/view/36758>. Acesso em: 12 out. 2023.



REED, K. D. MOORE, F. M.; GEIGER, G. E.; TEMPER, M. E. Zoonotic transmission of sporotrichosis: case report and review. *Clinical Infection Diseases*, Chicago, v. 16, n. 3, p. 384-387, 1993. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8095815/>. Acesso em: 07 set. 2023.

REIS, É. G.; SCHUBACH, T. D.; PEREIRA, S.; SILVA, J. N.; CARVALHO, B.; QUINTANA, M. S. B.; GREMIÃO, I. D. F. Association of itraconazole and potassium iodide in the treatment of feline sporotrichosis: a prospective study. *Medical Mycology*, [S.I.], v. 54, n. 7, p. 684-690, 1 out, 2016. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/32488>. Acesso em: 12 out. 2023.

RODRIGUES A. M.; HOOG G. S., ZHANG, Y.; CAMARGO, Z. P. Emerging sporotrichosis is driven by clonal and recombinant *Sporothrix* species. *Emerging Microbes & Infections*, Shanghai, v. 3, n. e32, 2014. Disponível em: <https://repositorio.unifesp.br/handle/11600/37764>. Acesso em: 07 set. 2023.

ROSSOW, J. A.; TELLES, F. Q.; CACERES, D. H.; CERVEJA, K. D.; JACKSON, B. R.; PEREIRA, J. G.; GREMIÃO, I. D. F.; PEREIRA, S. A. A One Health Approach to Combatting *Sporothrix brasiliensis*: Narrative Review of an Emerging Zoonotic Fungal Pathogen in South America. *Journal of Fungi*, [S.I.], v. 6, n. 4, 247, 2020. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/44409>. Acesso em: 12 out. 2023.

SANTOS, J. M. S.; TOLEDO, G. N. Esporotricose em gatos – revisão de literatura. *Revista Coopex*, Patos/PB, v. 14, n.01. 191-199p, 2023. Disponível em: <https://coopex.unifip.edu.br/index.php/coopex/article/view/120>. Acesso em: 15 out. 2023.

SANTOS, A. F.; ROCHA, B. D.; BASTOS, C. V.; OLIVEIRA, C. S. F.; SOARES, D. F. M.; PAIS, G. C. T.; XAULIM, G. M. D.; KELLER, K. M.; SALVATO, L. A.; LECCA, L. O.; FERREIRA, L.; SARAIVA, L. H. G.; ANDRADE, M. B.; PAIVA, M. T.; ALVES, M. R. S.; MORAIS, M. H. F.; AZEVEDO, M. I.; TEIXEIRA, M. K. I.; ECCO, R.; BRANDÃO, S. T. Guia Prático para enfrentamento da Esporotricose Felina em Minas Gerais. *Revista Veterinária & Zootecnia em Minas*, Minas Gerais, [S.I.], v 137, n 38, pág. 16-27, 2018. Disponível em: <https://www.crmvmg.gov.br/arquivos/ascom/espоро.pdf>. Acesso em: 07 set. 2023.

SANTOS, Z. M. G. Vigilância da Esporotricose Humana no Brasil: uma contribuição para formulação da política pública / Zênia Monteiro Guedes dos Santos. – Brasília: Fiocruz, 2019. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/49734>. Acesso em: 12 out. 2023.

SCHUBACH, T. M. P.; MENEZES, R. C.; WANKE, B. Sporotrichosis. In: GREENE, C. E. *Infectious diseases of the dog and cat*. 4.ed. Philadelphia: Saunders Elsevier; 2012.