

PERFIL DOS PACIENTES QUE FORAM NOTIFICADOS COM ESPOROTRICOSE HUMANA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO ENTRE OS ANOS DE 2020 A 2023

Profile of patients reported with human sporotrichosis in the state of Espírito Santo from 2020 to 2023

Hellen de Araújo Silva Rodrigues¹

Krysthian de Oliveira Pinto Ribeiro²

RESUMO: A Esporotricose é a doença fúngica subcutânea mais recorrente da América Latina, popularmente conhecida como “Doença do Jardineiro” é uma micose descoberta em 1898 por Benjamin R. Schenck nos Estados Unidos, já no Brasil sua primeira aparição se deu em 1907 em ratos contaminados encontrados na rede de esgoto de São Paulo, caracterizando assim as vias de transmissão da doença. Essa patologia possui sinais claros, inicialmente apresentando-se como uma brotoeja que passa por um crescimento progressivo que geralmente ulcera e é possível que venha a causar a eliminação de um líquido de aparência purulenta, sendo assim, para diagnosticar a doença, a suspeita clínica é crucial. Isso exige uma anamnese minuciosa e bem direcionada, que aborda a profissão do paciente, suas atividades de lazer, viagens recentes e possíveis contatos com animais infectados. Esse trabalho teve como finalidade identificar o perfil da Esporotricose humana no estado do Espírito Santo a partir dos dados divulgados pelo Estado do Espírito Santo pelo entre janeiro de 2020 a dezembro de 2023 e artigos publicados entre 2020 a 2025, tendo em vista também, o avanço nas pesquisas de âmbito estadual, trazendo assim uma perspectiva ao estado por meio de dados atualizados e consistentes.

Palavras-chave: Esporotricose; Infecção fúngica; Espírito Santo; Perfil.

ABSTRACT: Sporotrichosis is the most common subcutaneous fungal disease in Latin America. It is popularly known as “Gardener’s Disease.” It is a mycosis discovered in 1898 by Benjamin R. Schenck in the United States. In Brazil, it first appeared in 1907 in infected rats found in the sewage system of São Paulo, thus characterizing the transmission routes of the disease. This pathology has clear signs, initially presenting as a rash that undergoes progressive growth that usually ulcerates and may lead to the elimination of a purulent-looking liquid. Therefore, to diagnose the disease, clinical suspicion is crucial. This requires a thorough and well-directed anamnesis, which addresses the patient’s profession, leisure activities, recent travels and possible contact with infected animals. This work aims to identify a profile of human Sporotrichosis in the state of Espírito Santo based on data released by the State of Espírito Santo between January 2020 and December 2023, also taking into account the advances in research at the state level, thus bringing a perspective to the state through updated and consistent data.

¹ Acadêmica de Biomedicina no Centro Universitário Salesiano. Vitória/ES, Brasil. Hellenaraujorodrigues@Outlook.com

² Docente do Centro Universitário Salesiano, pós-graduado em Microbiologia e mestrando em Ciências Farmacêuticas. Vitória/ES, Brasil.

Keywords: Sporotrichosis; Fungal infection; Espírito Santo; Profile.

1 INTRODUÇÃO

A Esporotricose Humana, popularmente conhecida como “Doença do Jardineiro” é uma micose cutânea ou subcutânea descoberta em 1898 por Benjamin R. Schenck em Maryland nos Estados Unidos. No Brasil sua primeira aparição se deu em 1907 em ratos contaminados encontrados na rede de esgoto de São Paulo, caracterizando assim as vias de transmissão da doença, a primeira descrita por Schenck por meio de laceração ou contato do tecido com madeira, vegetação ou solo já previamente infectados, esta via é chamada de via clássica, já a via alternativa foi proposta por Adolfo Lutz e Alfonso Splendore ao encontrar o patógeno nas mucosas orais e estomacais dos ratos, sendo assim podendo ser transmitido por meio de mordidas de animais infectados (Rodrigues *et al.*, 2020).

Essa patologia possui sinais claros, podendo ser diagnosticada através desses sintomas, dentre eles as brotoejas, que são o primeiro passo do processo inflamatório, são indolores e costumam aparecer depois de 3 semanas desde a inoculação do fungo, essas brotoejas podem evoluir para úlceras geralmente purulentas, após isso se inicia a formação da linfangite nodular ascendente, aspecto característico de infecção causada pela Esporotricose, essa linfangite é determinada pela presença de várias erupções cutâneas similares à descrita anteriormente (Rocha, 2022).

O diagnóstico pode ser feito de duas maneiras, sendo eles, atrás dos sintomas característicos e a partir do isolamento do agente fúngico. Uma anamnese detalhada pode determinar um diagnóstico, sendo ela de aspectos físicos, clínicos ou pessoais de um paciente, com base nos dados fornecidos se abre um norteamento para investigação clínica, sendo assim possibilitando a coleta de material biológico para o isolamento do patógeno, essa coleta pode ser realizada de três maneiras, sendo elas a raspagem da lesão com um swab, por aspiração de secreção a partir de uma lesão nodular fechada ou ulcerada purulenta ou por biópsia das bordas da lesão. (Caus, 2013).

Mesmo com o número de casos crescentes de Esporotricose, ela ainda não é levada em consideração em análises clínicas, em comparação a outras doenças causadas por microrganismos. Além disso, o estado passa por um descaso em relação a estudos epidemiológicos se equiparado aos outros estados do Sudeste, sendo possível encontrar dados científicos desatualizados e centralizados no eixo Rio - São Paulo, trazendo assim a relevância da pesquisa em um âmbito regional. Esse estudo visa mudar essa perspectiva trazendo dados atualizados e necessários para que a Esporotricose seja relacionada mais facilmente aos pacientes infectados.

Sendo assim o seguinte trabalho teve como objetivo formular o perfil clínico, social e epidemiológico dos pacientes que foram notificados com Esporotricose humana no estado do Espírito Santo, entre os anos de 2020 e 2023. Além de definir a existência de algum tipo de relação entre local de moradia dos pacientes e contaminação; determinou a existência de grupos de faixa etária e sexo mais afetados; localizou quais municípios são mais acometidos pela Esporotricose e observou a possibilidade dos municípios do interior do estado sejam mais acometidos do que os grandes centros.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 CONTEXTO HISTÓRICO

A primeira vez que a Esporotricose humana teve um caso documentado foi em 1898 em Maryland, EUA, por Benjamin R. Schenck, por meio do isolamento do agente patológico proveniente da ferida no dedo do paciente que estava sendo tratado no hospital John Hopkins. Schenck descreveu as características morfológicas, de desenvolvimento e resultados de inoculação, tal estudo levou o Dr. Erwin F. Smith, do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos, em Washington, a classificar o fungo como do gênero *Sporotrichum* (Rodrigues *et al.*, 2020).

Após 2 anos do isolamento de Schenck, Ludvig Hektoen e C. F. Perkins propuseram a existência do gênero *Sporothrix* em 1900, nesse período foram registrados outros 2 casos em Chicago, gerando assim o *Sporothrix schenckii* spp. Nos anos seguintes, o gênero "Sporothrix" foi considerado o principal dentre a ordem Ophiostomatales. Em 1903 o fungo foi isolado pela primeira vez na França e chamado de *Sporotrichum Beurmani* por ser considerado diferente do patógeno isolado anteriormente, porém anos depois foi comprovada que na verdade se tratava do *Sporothrix schenckii* (Rodrigues *et al.*, 2020).

Já no Brasil a primeira aparição foi descrita por Adolfo Lutz e Alfonso Splendore em ratos em 1907, onde concluíram que a via de transmissão se dava por meio das mordidas, introduzindo o agente causador no hospedeiro, trazendo assim a via alternativa de transição em foco. Essa hipótese foi comprovada pois o patógeno isolado encontrado nas mucosas bucais nos animais e formas morfológicamente alteradas em suas mucosas estomacais possuía todas as características de um fungo do gênero *Sporothrix*. Na década de 20 Aguiar Pupo relatou 76 casos de esporotricose humana que deram entrada no Serviço de Pele e Sífilis da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo, todos os casos se deram por meio da via clássica (Rodrigues *et al.*, 2020).

O primeiro caso de Esporotricose zoonótica (gato-humano) no Brasil foi noticiado por Floriano de Almeida e colaboradores na década de 50 quando houve um aumento nos casos de micose devido a mudanças climáticas. Também foram notificadas as diversas formas de transmissão alternativas como arranhões de gatos e mordidas de preás, cachorros e camundongos infectados, mesmo que no período as infecções por via clássica ainda fossem maioria dentre os 344 casos abordados. Ainda na década de 1950 o número de casos em áreas urbanas aumentou em 93% sendo em sua maioria presente em lesões os membros superiores e a face, cerca de 85% (Rodrigues *et al.*, 2020).

Entre o final dos anos 50 e início dos anos 90 foram marcados pelo baixo índice de esporotricose zoonótica o Sudeste do país, ainda assim houve o surgimento de casos sendo transmitidos por gatos, tanto as garras e a mucosa oral as áreas infectadas por *S. schenckii*, em 68% dos casos abordados foram relatados mordidas ou arranhões desses animais, tornando assim a esporotricose zoonótica um alerta de saúde pública no Brasil (Rodrigues *et al.*, 2020).

Cinco grupos de *S. schenckii* já foram isolados e catalogados ao redor do mundo, sendo diferenciados microscópicamente pela sua pigmentação conidial. O primeiro é encontrado no Brasil e que são conhecidos por *S. brasiliensis*, o segundo é conhecido como *S. schenckii* sensu stricto é subdividido em duas classes: IIa, com isolados encontrados nos Estados Unidos e na América do Sul, e IIb, restrito à América do Sul, o terceiro foi isolado em alguns países da Ásia e Europa e foi batizado de *S. globosa*. Já o quarto grupo é exclusivo do México tendo o nome de *S. mexicana*, enquanto o quinto grupo foi isolado na Europa e é conhecido como *S.*

albicans (Caus, 2013).

2.2 REINO FUNGI

Os fungos foram reconhecidos como um reino próprio a partir de 1969, quando Whittaker descreveu os cinco reinos. Esses organismos foram classificados em reinos com base em sua morfologia e modo de nutrição, resultando na criação do Reino Fungi (Molinaro *et al.*, 2009).

Em 1990, Carl Woese sugeriu agrupamento dos cinco reinos estabelecidos por Whittaker em três domínios: Archaea, Eubactéria Eukaria, onde o reino Fungi faz parte do domínio Eukaria, que reúne todos os seres eucariontes. (Molinaro *et al.*, 2009).

Atualmente, os fungos são representados por mais de 100.000 espécies conhecidas, e mais de 4.000 novas espécies são descritas anualmente. Acredita-se que a variedade biológica do Reino Fungi ultrapasse 5 milhões de espécies, sendo o grupo de organismos mais diversos do planeta depois dos insetos (Drechsler, 2015).

Embora sejam claramente distintos dos organismos fotossintetizantes, os fungos geralmente são estudados em disciplinas de botânica. Eles são organismos eucarióticos e heterotróficos, com uma estrutura somática que pode ser leveduriforme ou filamentosa, e são haplóides ou dicarióticos na maior parte de seu ciclo de vida. Os filamentos, conhecidos como hifas, são envoltos por paredes celulares compostas de quitina. Eles se reproduzem tanto assexuadamente quanto sexuadamente, predominantemente através de esporos (Molinaro *et al.*, 2009).

Os fungos desempenham um papel essencial nos ecossistemas como principais agentes decompositores. A decomposição realizada por eles libera dióxido de carbono na atmosfera e devolve compostos nitrogenados e outras substâncias ao solo. Esses compostos podem então ser reutilizados por plantas e, eventualmente, por animais, destacando a importância dos fungos na reciclagem de nutrientes. (Drechsler, 2015).

Entretanto, ela pode representar prejuízos para o homem, sendo capaz de atacar tecidos, tintas, papelões e etc. Sendo assim capaz de afetar quase qualquer material. Equipados com enzimas que quebram moléculas orgânicas (Drechsler, 2015).

2.3 ASPECTOS GERAIS

A Esporotricose é uma micose cutânea ou subcutânea causada pelos fungos do gênero *Sporothrix*, podendo ser encontrada em todo o mundo principalmente em zonas tropicais e subtropicais. Esses fungos se desenvolvem em locais ricos em matéria orgânica como solo, madeira e vegetação, por isso ficou popularmente conhecida como “Doença do Jardineiro” (Rocha, 2022).

Sua via clássica de transmissão também auxilia esse título, devido a ela se dar por meio de inoculação traumática do fungo na pele em tecidos subcutâneos podendo ser por meio de espinhos, lascas de madeira ou por pequenos traumas durante atividades de lazer ou ocupacionais que tenham relação com floricultura, horticultura, jardinagem, pesca, caça, agricultura, pecuária, mineração e exploração de madeiras. Essa transmissão também se dá de maneira alternativa, chamada de transmissão zoonótica, sendo através de mordida ou arranhões de gatos infectados. (Mackinnon *et al.*, 1969).

Tradicionalmente, a Esporotricose, como uma doença de pele primária, é

categorizada em três formas clínicas principais: linfocutânea, cutânea fixa e disseminada (ou visceral). Além disso, apresenta manifestações extra cutâneas como osteoarticular, pulmonar, mucosa e sistêmica (Sampaio *et al.*, 1954). Sendo a mais frequente a forma linfocutânea, seus sintomas normalmente aparecem depois de 3 semanas da infecção, apresenta-se inicialmente como uma brotoeja única que passa por um crescimento progressivo e geralmente indolor que geralmente úlcera e é possível que venha a causar a eliminação de um líquido com aparência purulenta. Após algumas semanas lesões parecidas com a inicial se formam sendo chamada de “linfangite nodular ascendente” popularmente conhecido como “caminho do rosário” (Figura 1), aspecto padrão da esporotricose (Rocha, 2022).

Figura 1: Membro superior esquerdo que apresenta o caminho do rosário



Fonte: Fichman V *et.al*, 2018.

Já as lesões da forma visceral, frequentemente se apresentam como nódulos linfocutâneos disseminados. São mais predominantes em pacientes imunocomprometidos onde os sintomas sistêmicos são muito comuns e estão associados a acometimento das meninges e presença de úlceras cutâneas atípicas com pouca reação inflamatória no entorno (Kauffman, 1999). Além disso, o envolvimento osteoarticular e pulmonar são comuns, na forma pulmonar os sintomas são semelhantes aos da Tuberculose, fazendo com que o diagnóstico seja confundido com outras doenças antes de a Esporotricose ser considerada (Caus, 2013).

Em casos de Esporotricose osteoarticular pode advir da lesão cutânea adjacente ou por disseminação hematogênica, normalmente ligada a forma pulmonar, acometendo preferencialmente as articulações dos joelhos (Caus, 2013). O envolvimento de mucosas nesses casos é raro, mas pode ocorrer, afetando preferencialmente a mucosa ocular, mas também palato, faringe, traquéia e nariz (Fontes *et al.*, 2007).

Nos animais, as lesões também podem apresentar os mesmos tipos de classificação. A forma cutânea disseminada é a mais comumente observada, com lesões predominantemente na face e patas, circunscritas, avermelhadas e levemente elevadas, podendo apresentar erosões, sangue, pus e crostas (Caus, 2013).

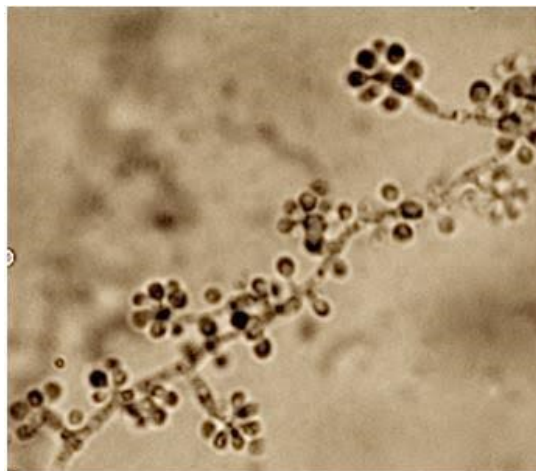
A suspeita clínica é essencial para o diagnóstico da doença. Para isso, é essencial realizar uma anamnese minuciosa e bem orientada, explorando informações sobre a ocupação profissional, hobbies, histórico de viagens recentes e possível contato com animais que possam estar infectados (Mahlberg *et al.*, 2009).

Sendo assim, além da observação dos aspectos clínicos, também é necessária a coleta de amostras biológicas para a realização do isolamento do agente por meio de cultura. Existem três métodos para coletar as amostras: raspagem de lesão aberta com swab, aspiração de secreção de lesão nodular fechada ou ulcerada purulenta, e biópsia das bordas da lesão, sendo esta última menos comum por se tratar de um procedimento cirúrgico. (Rocha, 2013).

Quando necessária, a biópsia envolve dividir o material coletado em dois fragmentos: o primeiro é mantido em solução salina estéril para busca do organismo, enquanto o segundo passa por processos adicionais, sendo fixado em formol a 10% e corado com hematoxilina-eosina, ácido periódico de Schiff ou Gomori-Grocott para exame histopatológico. Outros materiais menos comuns, mas já utilizados para isolamento do fungo, incluem escarro, líquido sinovial, líquido e sangue. (Caus, 2013).

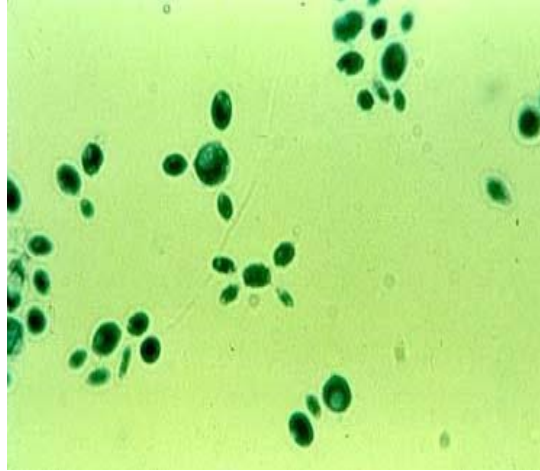
Levando em conta que este patógeno apesar de possuir formato característico quando analisado em microscopia, esse formato se dá apenas na fase conidial, onde o mesmo apresenta hifas finas e transparentes, com divisões septadas e ramificações que possuem delicados conidióforos organizados em pequenos agrupamentos, e exibem pequenas estruturas nas extremidades, se assemelhando a um buquê de flores (Figura 2). Por se tratar de um fungo dimórfico, ele também apresenta a fase leveduriforme parasitária é pleomórfica e pode assumir o formato fusiforme ou oval (Figura 3) (Lacaz, 1998).

Figura 2: Fase conidial do fungo *Sporotrix sp.* em formato característico em microscopia



Fonte: Cruz, LCH, 2013

Figura 3: Fase leveduriforme parasitária do fungo *Sporotrix sp.* em formato fusiforme



Fonte: Rosatto. L, 2017.

Em casos de lesões cutâneas e linfo cutâneas, o tratamento tópico geralmente não apresenta eficácia satisfatória, o que torna necessária a administração de um medicamento sistêmico por via oral, como o Iodeto de Potássio. Este fármaco é amplamente utilizado como terapia de primeira escolha, especialmente em regiões em desenvolvimento, devido ao seu preço acessível, eficácia e perfil de segurança. No entanto, não há evidências científicas definitivas que comprovem ou refutam a eficácia deste tratamento (Xue *et al.*, 2009).

Em países desenvolvidos, o Itraconazol é administrado na faixa de 100 a 200 miligramas diariamente, sendo reconhecido como uma terapia ouro para essa patogênese. Ele demonstra ser altamente eficaz no tratamento, em particular quando comparado ao Cetoconazol, um antifúngico mais popular que se mostra menos eficaz. O Itraconazol é seguro, geralmente bem tolerado e associado a baixas taxas de recorrência quando utilizado de forma contínua (Caus, 2013).

2.4 EPIDEMIOLOGIA

No estado do Espírito Santo dentre os anos de 1982 e 2012 foram diagnosticados 171 de esporotricose humana no serviço de Doenças infecciosas do Hospital Universitário Cassiano Antônio Moraes (HUCAM), dos casos relatados os 160 possuíam diagnóstico por meio do isolamento do fungo *Sporothrix schenckii* e 11 por meio do quadro clínico apresentado (Rocha, 2022).

De acordo com a Portaria Nº 054-R, de 31 de março de 2020, da Secretaria de Estado da Saúde do ES, todos os casos suspeitos de esporotricose humana devem ser notificados imediatamente, em até 24h, tempos depois a Portaria no 115-R, de 04 de agosto de 2022 incluiu a esporotricose animal na lista de doenças de notificação compulsória.

Conforme demonstram os dados do e-SUS-VS, foram notificados 2.910 casos de esporotricose em humanos, de 2020 a outubro de 2023 no estado do Espírito Santo. Dessa forma, as suspeitas de deste agravo devem ser registradas na ficha de Epizootias do e-SUS/VS (BOLETIM Nº 01/2023 - ES).

3 METODOLOGIA

A presente pesquisa propõe uma revisão de literatura, de caráter descritivo, para analisar quali-quantitativamente a avaliar e contextualizar a relevância do levantamento e análise desses dados, considerando as evidências já consolidadas na literatura sobre o perfil da Esporotricose no Brasil e, particularmente, no Espírito Santo. A análise sistemática das informações provenientes dos boletins epidemiológicos e protocolos divulgados entre os anos de 2020 e 2023 permite não apenas a identificação do perfil clínico dos pacientes e aspectos sociais, como faixa etária, gênero, ocupação e condições socioeconômicas associadas à maior vulnerabilidade à infecção.

Os artigos selecionados para esta revisão serão limitados aos publicados nos últimos 5 anos (2020 - 2025), em português, garantindo que as informações sejam atuais e relevantes, refletindo os avanços mais recentes na área.

Os artigos foram pesquisados em diversas plataformas acadêmicas e bases de dados, incluindo PubMed, SciELO, Google Scholar, Web of Science e Scopus, reconhecidas pela qualidade e relevância dos artigos científicos que disponibilizam. Os critérios de inclusão para os artigos que foram revisados incluem estudos que abordem a esporotricose humana, artigos que incluam casos clínicos e publicações revisadas por pares, garantindo a qualidade científica do material.

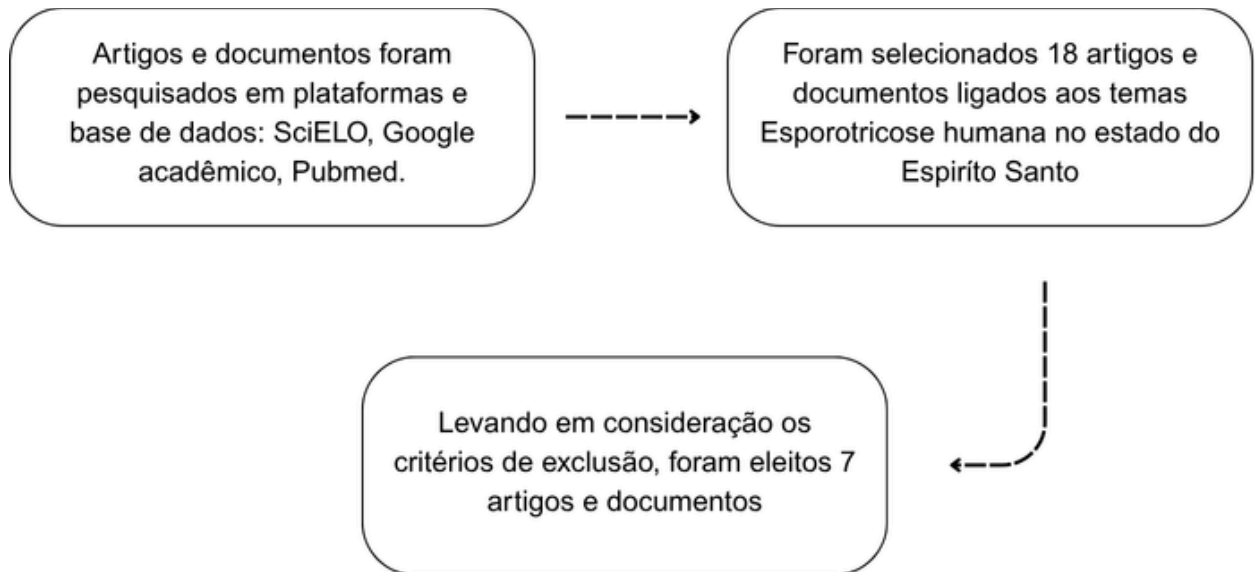
Por outro lado, os critérios de exclusão são definidos como estudos que não se concentram especificamente na relação entre a esporotricose e os estados do Sudeste do país, artigos que não apresentam dados empíricos ou que sejam meramente teóricos e pesquisas com amostras que não atendam ao perfil demográfico dos pacientes em questão. A qualidade dos artigos será avaliada com base em aspectos como metodologia clara e reprodutível, amostra adequada e representativa, resultados significativos e bem discutidos, além de conclusões fundamentadas nos dados apresentados.

A triagem dos artigos foi realizada em duas fases. Na primeira, os textos foram reunidos e classificados conforme os critérios de inclusão e exclusão definidos. Na segunda fase, os artigos selecionados foram analisados em detalhe, com foco na identificação de seus objetivos, metodologias empregadas e resultados obtidos. Essa análise possibilitou uma compreensão mais aprofundada do perfil investigado.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao longo da elaboração deste estudo, foram realizadas buscas por publicações científicas que abordam a esporotricose humana, com foco na identificação do perfil clínico e social dos pacientes no Brasil, especialmente no estado do Espírito Santo. O fluxograma a seguir ilustra as etapas do processo de seleção dos artigos e documentos analisados, com base nos critérios de inclusão previamente estabelecido

Fluxograma 1 – Etapas do processo de seleção dos documentos.



Fonte: Elaboração própria, 2025.

Os artigos e documentos eleito foram organizados de acordo com sua data de publicação, autores e objetos e resultados.

Quadro 1 - Artigos e documentos selecionados

Título	Autor/Ano de Publicação	Objetivos	Resultados
Esporotricose Humana: Uma série de casos em um município do estado do Espírito Santo	Garcia 2021	Descrever a série de casos de esporotricose ocorridos no Município de Cariacica, Espírito Santo (ES), entre 2018 a 2020; elaborar e avaliar uma ficha de notificação compulsória para a esporotricose humana	Este estudo indicou que a maioria dos pacientes com Esporotricose eram do sexo feminino, com a faixa etária de 20 a 59 anos, que se identificam como da cor parda, realizavam atividades do lar, apresentaram a forma linfocutânea da doença, ferida nos membros superiores.
Prevalência de Esporotricose na região Centro-Serrana: um recorte dos anos de 2018 a 2022	Holz <i>et al.</i> 2022	Avaliar a percepção dos moradores da Região Centro-Serrana	O estudo chegou à conclusão de, mesmo que o público entrevistado possua em sua maioria um grau de ensino mais elevado, a percepção da doença é baixa.

<p>1º Protocolo de Vigilância e Manejo Clínico da Esporotricose Humana e Animal no estado do Espírito Santo</p>	<p>NEVE - Núcleo Especial De Vigilância Epidemiológica 2022</p>	<p>Monitorar a ocorrência da doença em humanos, identificar as localidades e os fatores favorecedores do aumento no número de casos da doença para tomada de medidas de controle preventivas direcionadas.</p>	<p>Apresenta um compilado de informações de teor teórico sobre a patogênese e poucos dados sobre o perfil dos pacientes notificados, porém apresenta uma dimensão do alcance desta doença em seus locais de incidência.</p>
<p>Boletim Epidemiológico Esporotricose</p>	<p>Prefeitura de São Gabriel da Palha 2022</p>	<p>Informar o crescimento dos casos de Esporotricose no município</p>	<p>Apresenta em sua maioria dados sobre casos em felinos, porém contém a informação do número de humanos infectados no período entre Mar/2021 a Jul/2022</p>
<p>Esporotricose Boletim Epidemiológico Regional</p>	<p>Superintendência Regional De Saúde De Vitória 2023</p>	<p>Informar o cenário epidemiológico do estado nos anos de 2020 a 2023</p>	<p>Apresenta uma grande quantidade de dados sobre aspectos sociais</p>
<p>Aspectos geográficos e epidemiológicos da Esporotricose: Relatos de casos nos estados brasileiros</p>	<p>Santos <i>et al.</i> 2024</p>	<p>Analisar e discutir os indícios científicos disponíveis na literatura sobre a esporotricose, assim como as suas manifestações clínicas, epidemiológicas e aspectos geográficos nos estados do Brasil.</p>	<p>Na parte do estudo referente ao estado do Espírito Santo indicou que o <i>S. brasiliensis</i> estava predominantemente presente em 88% das amostras humanas, enquanto o <i>S. schenckii</i> em 12%. além disso também foi identificado por meio de análises genéticas que a dispersão genotípica no estados, que os grupos genéticos identificados em surtos recentes por transmissão felina, compartilharam relações genotípicas com as espécies presentes no</p>

			estado do Rio de Janeiro.
2º Protocolo de Vigilância E Manejo Clínico da Esporotricose Humana e Animal no estado do Espírito Santo	Secretaria Estadual de Saúde do Estado do Espírito Santo 2024	Atualizar o “1º Protocolo de Vigilância e Manejo Clínico da Esporotricose Humana e Animal no estado do Espírito Santo”	Apresenta uma versão atualizada do primeiro Protocolo

Fonte: Elaboração própria (2025)

Garcia (2021) afirma que 73% dos pacientes infectados são do sexo feminino e com a faixa etária entre 20 e 59 anos, em sua maioria (55%) se autodenominam como pardas, a forma de transmissão mais relatada (79%) foi a zoonótica, dentre esses relatos 36% foram em pacientes que apresentaram inoculação traumática por arranhadura e os outros 64% relataram contato com animal infectados. Ainda nesse estudo é possível afirmar que a forma linfocutânea é predominante, sendo observada em 52% dos casos, sendo a mão o ponto de inoculação de 48% desses casos.

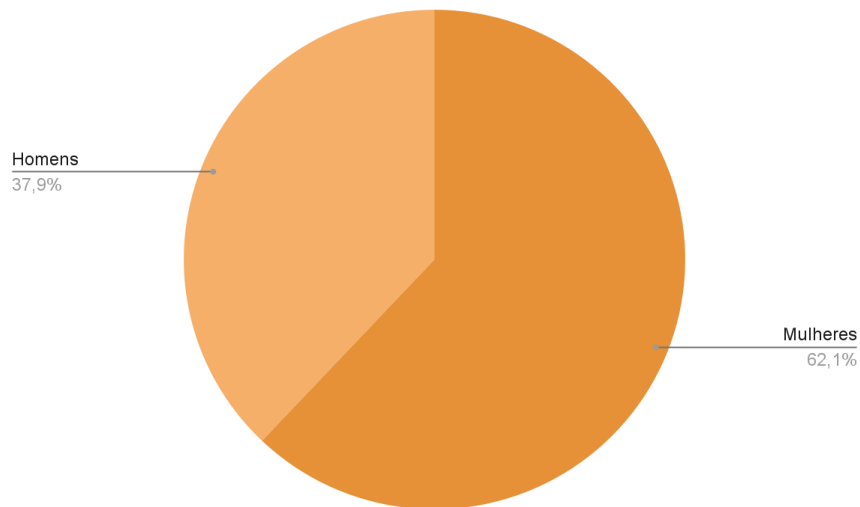
Holz *et al.* (2022) afirmam que na região Centro-Serrana mesmo pessoas com nível escolar mais alto ainda sentem dificuldades em como se portar diante da doença, sendo que 61,8% dos participantes afirmaram não saber identificar os sintomas e manifestações clínicas da doença.

De acordo com o Núcleo Especial De Vigilância Epidemiológica (2022) os municípios mais afetados nos anos de 2020 e 2021 são os de Vila Velha, Cariacica, Serra, Vitória, Guarapari e Viana. Sendo em 2020, 202 casos notificados e em 2021 601. Também foi observado um crescimento da doença em locais mais ao norte e ao sul do estado como São Gabriel da Palha, Pedro Canário, Linhares, Anchieta, Jerônimo Monteiro e Mimoso do Sul.

A Prefeitura de São Gabriel da Palha em 2022 trouxe a público seu boletim de epidemiológico devido ao crescimento de casos da doença no período de Março de 2021 a julho de 2022 onde consta a informação de 17 casos notificados pelo município.

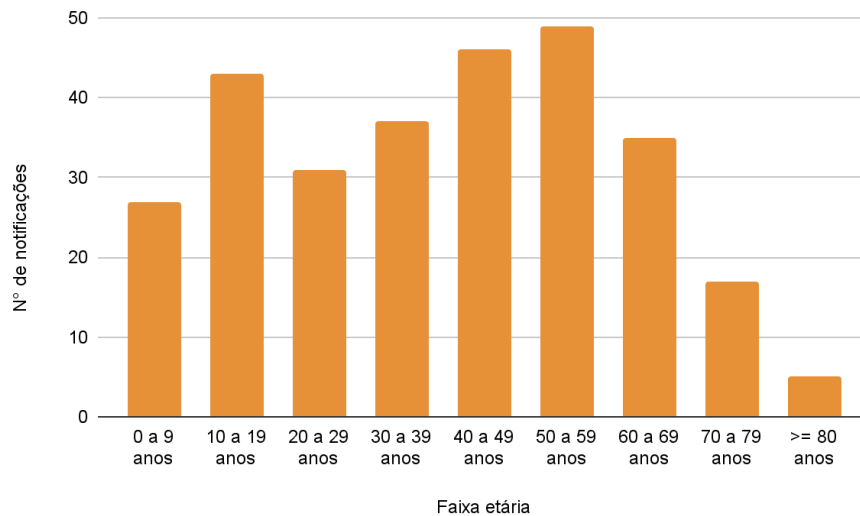
A Superintendência Regional De Saúde De Vitória em 2023 publicou um boletim onde apresenta 2.910 registrados nos entre os anos de 2020 a 2023, trazendo um registro do crescimento da doença ao longo dos anos, além disso traz mais uma vez a evidência de que os municípios de maior incidência da doença se localizam na região metropolitana do estado sendo Vila Velha o com maior número de casos com 412 casos nos anos de 2022 e 2023. Esse boletim também afirma que em 2023 houve mais suspeitas à casos confirmados, fazendo assim necessária uma atualização dos dados da ficha de notificação, Analisando os casos confirmados de 2023 foi descrito que 62% deles eram de pacientes do sexo feminino (Gráfico 1) com a prevalência da idade entre 50 e 59 anos (Gráfico 2), nota-se também que a via de transmissão zoonótica é a mais identificada, em sua maioria por arranhaduras (Gráfico 3), sendo 67,3% provenientes de animais para seus tutores (Gráfico 4).

Gráfico 1: Distribuição por sexo dos casos confirmados para esporotricose humana nos anos de 2020 a Out/2023



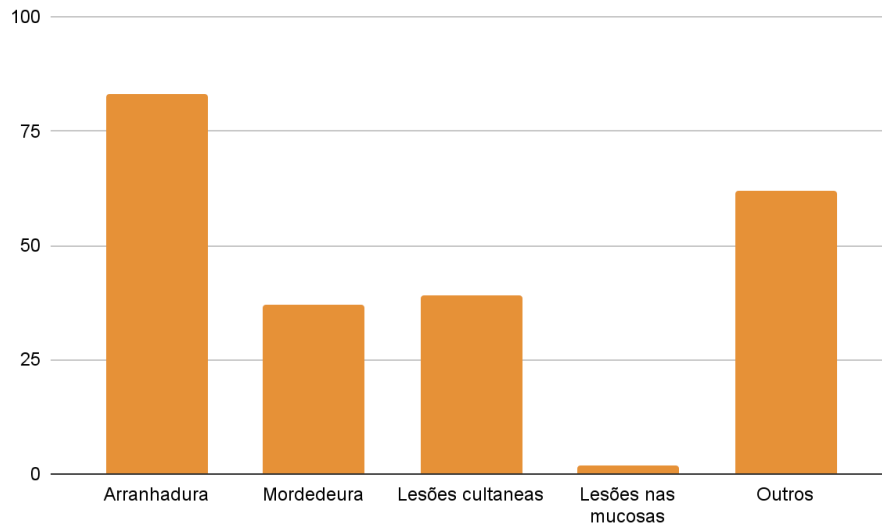
Fonte: elaboração própria, 2025.

Gráfico 2: Distribuição de faixa etária entre os casos confirmados para esporotricose humana nos anos de 2020 a Out/2023



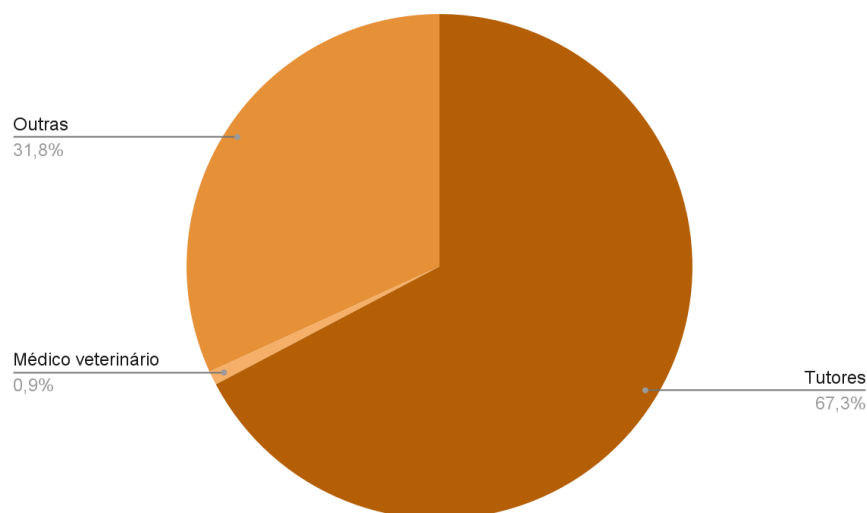
Fonte: elaboração própria, 2025

Gráfico 3: Distribuição de maneiras de inoculação entre os casos confirmados para esporotricose humana nos anos de 2020 a Out/2023



Fonte: elaboração própria, 2025

Gráfico 4: Distribuição do tipo de relação dos pacientes de casos confirmados para esporotricose humana nos anos de 2020 a Out/2023 aos animais portadores da patogênese



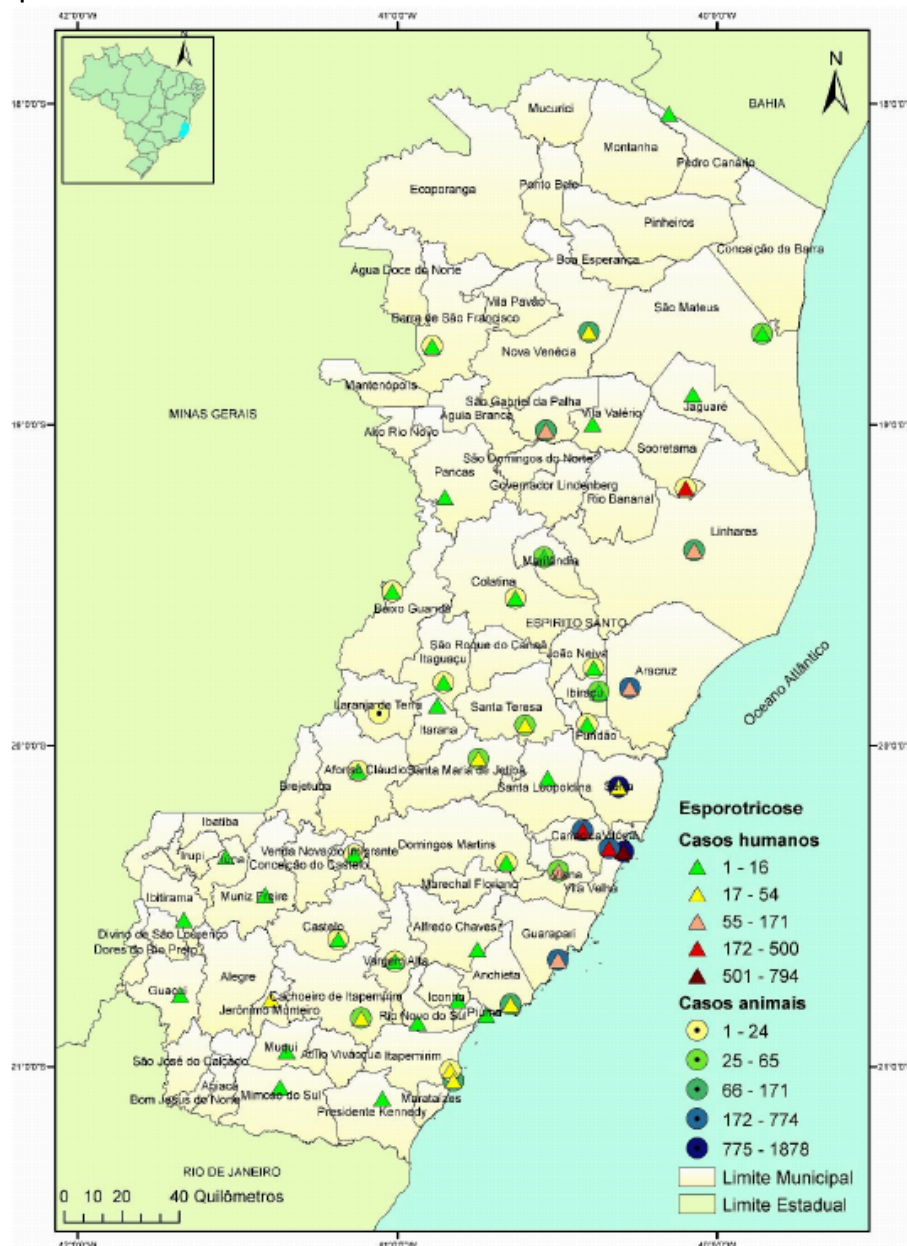
Fonte: elaboração própria, 2025.

Santos *et al.* (2024) Relatou que em 88% das amostras coletadas de pacientes com Esporotricose Humana no estado apresentavam o patógeno *S. brasiliensis*. além disso 100% das amostras retiradas de animais são do mesmo patógeno, que possui característica genética semelhante ao observado em um surto recente a data da pesquisa de Esporotricose por transmissão zoonótica no Rio de Janeiro, um estado

considerado hiperendêmico em relação a Esporotricose felina.

Em 2024 a Secretaria Estadual de Saúde do Estado do Espírito Santo trouxe uma versão atualizada do Protocolo proposto em 2022, reforçando os dados de incidência em municípios da região Metropolitana (Figura 4), incluindo o município de Linhares a lista dos com maior número de notificações.

Figura 4: Mapa de incidência de casos confirmados de Esporotricose humana no estado do Espírito Santo nos anos de 2020 a Out/2023



Fonte: eSUS-VS.

Essas descobertas possibilitam a formação de um perfil clínico e social dos pacientes onde o diagnóstico possa ser feito de maneira adequada para que haja uma diminuição na discrepância de números entre casos suspeitos e casos confirmados, ao mesmo tempo que carece de informações mais recentes e de fácil acesso ao público geral.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Esporotricose humana tem se consolidado como uma micose emergente no estado do Espírito Santo, com destaque para sua elevada incidência na Região Metropolitana. Os dados analisados indicam que mulheres com idades entre 50 e 59 anos, tutoras de gatos infectados, compõem o principal grupo afetado, o que possibilita delinear um perfil clínico e social da doença no cenário capixaba.

Além disso, observou-se que a disseminação de informações sobre a patologia ainda é limitada, mesmo entre indivíduos com níveis mais elevados de escolaridade. Essa constatação revela que os atuais meios de comunicação e educação em saúde como boletins informativos e protocolos institucionais não têm alcançado de forma eficaz a população geral. A baixa percepção sobre os sinais clínicos e os riscos da doença contribui para o atraso no diagnóstico, agravamento do quadro clínico e potencial aumento da letalidade.

Diante desse cenário, torna-se urgente a reformulação das estratégias de divulgação e sensibilização, com ações educativas mais acessíveis, contínuas e direcionadas tanto à população quanto aos profissionais da saúde. Isso contribuirá para a detecção precoce dos casos, para o manejo clínico adequado e para o tratamento oportuno dos animais acometidos, evitando abandonos, maus-tratos e novas cadeias de transmissão. Por fim, reforça-se a importância de mais estudos regionais atualizados, que subsidiem políticas públicas eficazes e consolidem a Esporotricose como uma prioridade de saúde coletiva no Espírito Santo.

6 REFERÊNCIAS

- BOECHAT, Jéssica Sepulveda. **Caracterização fenotípica e molecular de isolados clínicos de *Sporothrix* spp. provenientes de gatos do Rio de Janeiro**. 2015. Dissertação (Mestrado em Pesquisa Clínica em Doenças Infecciosas) – Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas, Rio de Janeiro, 2015.
- BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO REGIONAL. Esporotricose. **Secretaria de Saúde do Estado do Espírito Santo. Boletim nº 01/2023**. 2023. Disponível em: https://saude.es.gov.br/Media/sesa/Vigil%C3%A2ncia%20Ambiental/Boletins/Esporotricose/Boletim_Epidemiologico_Esporotricose_ES_01_2023.pdf. Acesso em: 27 mar. 2024.
- BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO – ESPOROTRICOSE. **Prefeitura de São Gabriel da Palha. Boletim nº 05/2022**. 2022. Disponível em: <https://www.saogabriel.es.gov.br/boletim-epidemiologico-de-esporotricose-de-sao-gabriel-da-palha-no-5-marco-de-2021-a-julho-de-2022>. Acesso em: 6 jun. 2025.
- CAUS, Antonio Luiz Oliveira. **Esporotricose no estado do Espírito Santo: um estudo de três décadas**. 2013. Dissertação (Mestrado em Doenças Infecciosas) – Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2013. Disponível em: http://portais4.ufes.br/posgrad/teses/tese_6764_dissertacao_mestrado_antonio_caus.pdf. Acesso em: 27 mar. 2024.
- DRECHSLER-SANTOS, E. R. Material complementar ao livro Sistemática vegetal I: Fungos: baseado no capítulo original de Paulo Antunes Horta Junior. **Florianópolis: UFSC**, 2015. Disponível em: <https://bit.ly/2jtuzcd>. Acesso em: 14 jul. 2024.
- FICHMAN, V. *et al.* Criocirurgia para tratamento de esporotricose cutânea em quatro gestantes. **PLoS Neglected Tropical Diseases**, v. 12, n. 4, p. e0006434, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0006434>. Acesso em: 14 jul. 2024.
- FONTES, C. J. F. *et al.* Sporotrichosis in an HIV positive man with oral lesions: a case report. **Acta Cytologica**, v. 51, p. 648-650, 2007. Acesso em: 14 jul. 2024.
- GARCIA, Marieli Thomazini Piske. **Esporotricose humana: uma série de casos em um município do estado do Espírito Santo**. 2021. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2021. Acesso em: 6 jun. 2025.
- HOLZ, J. *et al.* Prevalência de esporotricose na região centro serrana: um recorte dos anos de 2018 a 2022. **Natureza Online**, v. 22, n. 1, 2024. Disponível em: <https://www.naturezaonline.com.br/revista/article/view/571>. Acesso em: 6 jun. 2025.
- KAUFFMAN, C. A. Sporotrichosis. **Clinical Infectious Diseases**, v. 29, p. 231-236, 1999. Acesso em: 6 jun. 2025.
- LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos de metodologia científica. 4. ed. **São Paulo: Atlas**, 2001.
- MACKINNON, J. E. *et al.* Isolation of *Sporothrix schenckii* from nature and considerations on its pathogenicity and ecology. **Sabouraudia**, v. 7, p. 38-45, 1969.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Pesquisa social: teoria, método e criatividade. 24. ed. **Petrópolis: Vozes**, 2001.

MOLINARO, Etelcia Moraes; CAPUTO, Luzia Fátima Gonçalves; AMEDOEIRA, Maria Regina Reis (Org.). Conceitos e métodos para formação de profissionais em laboratórios de saúde. **Rio de Janeiro: EPSJV/IOC**, 2009. v. 4. 496 p. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/8661>. Acesso em: 6 jun. 2025.

NEVE – Núcleo Especial de Vigilância Epidemiológica. 1º protocolo de vigilância e manejo clínico da esporotricose humana e animal no estado do Espírito Santo. **Vitória: SESA**, 2022. Disponível em: <https://farmaciacidade.es.gov.br/media/farmaciacidade/componente-estrategico/esporotricose/1%C2%BA%20protocolo%20de%20vigil%C3%A2ncia%20e%20manejo%20cl%C3%ADnico%20da%20esporotricose%20humana%20e%20animal%20no%20estado%20do%20esp%C3%ADrito%20santo.pdf>. Acesso em: 6 jun. 2025.

ROCHA, Isabela da Cruz Bahiense. **Identificação polifásica e diversidade genética de *Sporothrix* spp. isolados de humanos e felinos no estado do Espírito Santo**. 2022. Dissertação (Mestrado em Doenças Infecciosas) – Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2022. Disponível em: https://repositorio.ufes.br/bitstream/123456789/16636/1/tese_16636_disserta%C3%A7%C3%A3o_isabela.pdf. Acesso em: 27 mar. 2024.

RODRIGUES, A. M. et al. The threat of emerging and re-emerging pathogenic *Sporothrix* species. **Mycopathologia**, v. 185, p. 813–842, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11046-020-00425-0>. Acesso em: 6 jun. 2025.

SAMPAIO, S. A. P.; LACAZ, C. S.; ALMEIDA, F. **Aspectos clínicos da esporotricose. Revista do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo**, v. 9, p. 391-402, 1954.

SANTOS, J. R. *et al.* Aspectos geográficos e epidemiológicos da esporotricose: relatos de casos nos estados brasileiros. **Revista Contemporânea**, 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>. Acesso em: 26 maio 2025.

SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO. 2º protocolo de vigilância e manejo clínico da esporotricose humana e animal no estado do Espírito Santo. Vitória: **SESA**, 2024. Disponível em: https://saude.es.gov.br/Media/sesa/Vigil%C3%A2ncia%20Ambiental/Protocolos/Segundo_Protocolo_Esporotricose_2024_Ass.pdf. Acesso em: 6 jun. 2025.

XUE, S. L.; LI, L. Oral potassium iodide for the treatment of sporotrichosis. **Mycopathologia**, v. 51, p. 237-238, 2009