

CAPÍTULO 8

MANEJO CLÍNICO DA ESPOROTRICOSE: UMA REVISÃO DA LITERATURA

AMANDA ALENCAR BORGES¹
ANA LUÍSA TORRES GUIMARÃES COSTA¹
BEATRIZ DINAU GÖBEL COELHO¹
GABRIELE GUALBERTO ROSALINO ALVES¹
GIOVANNA FREITAS FARIAS¹
GUILHERME RODRIGUES DIAS²
JÉSSICA HELENA EUGÊNIO PIRES¹
MARIA EDUARDA MONTEIRO DE PAIVA¹
PAULA BARBOSA MAIA¹
RAPHAELA DOS SANTOS LIMA¹

¹Discente - Faculdade de Medicina da Universidade Federal Fluminense

²Discente - Faculdade de Medicina da UNIFASE/FMP

Palavras-chave: Esporotricose; Esporotricose/diagnóstico; Esporotricose/tratamento.



10.59290/978-65-6029-045-7.8

INTRODUÇÃO

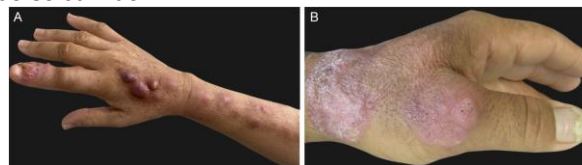
A esporotricose, micose subcutânea prevalente na América Latina, tem mostrado um crescimento epidêmico no Brasil, e particularmente no Rio de Janeiro, com transmissão predominante de gatos para humanos (ALMEIDA-PAES *et al.*, 2014). O principal agente responsável pela transmissão no Brasil é o *Sporothrix brasiliensis*. Tal espécie adquire importância devido a maior patogenicidade, embora existam espécies simpátricas, como *S. schenckii* e *S. globosa*. A transmissão ocorre pela inoculação traumática de hifas e conídios do *Sporothrix* spp em pele ou mucosa. Alguns fatores influenciam nas manifestações clínicas do indivíduo, como a concentração de fragmentos de fungo inoculados, a profundidade da lesão, a patogenicidade da espécie inoculada e a resposta imune do hospedeiro (OROFINO-COSTA *et al.*, 2022).

Diante do crescimento de casos, especialistas atualizaram a classificação da doença nas seguintes formas, em ordem de prevalência, cutânea, mucosa, osteoarticular, além das manifestações raras, sistêmica, imunorreativa e localização mistas. A forma clínica mais comum é a linfocutânea, correspondendo entre 46% a 92% dos casos, clinicamente apresenta-se como uma pápula ou pústula eritematosa no local da inoculação também chamado de cancro esporotricótico ou de inoculação que podem fistulizar ou ulcerar. Após alguns dias ou semanas o quadro clínico evolui com lesões papulonodulares e eritematosas no trajeto da via linfática regional, **Figura 8.1**.

Já a forma cutânea fixa é a 2ª mais comum, com 25% dos casos, na qual observamos apenas o cancro esporotricótico sem disseminação linfática. Isso ocorre possivelmente devido à exposição contínua a conídios fúngicos, comum em regiões endêmicas, que poderiam conferir

imunidade gradativamente e prevenir a disseminação pelo sistema linfático (ALVAREZ *et al.*, 2022). Ambas as formas podem acometer qualquer parte do corpo; porém, são mais comuns nas áreas expostas como membros superiores, membros inferiores e face.

Figura 8.1 (A) Cancro da inoculação e lesões cutâneas na via linfática regional ascendente. (B) Lesão verrucosa no dorso da mão



Fonte: Orofino-Costa *et al.*, 2022.

Em relação ao acometimento mucoso, a forma ocular é a mais comum (OROFINO-COSTA *et al.*, 2022). Casos de conjuntivite, episclerite, uveíte, coroidite e lesões granulomatosas da conjuntiva, com hiperemia, secreção e edema também têm sido relatados, embora com baixa frequência, provavelmente resultado de lesão traumática ou disseminação hematogênica (ALVAREZ *et al.*, 2022).

A resposta imune do hospedeiro humano ao *Sporothrix* deve-se tanto a uma resposta imune mediada por células quanto a uma resposta imune humoral que produz anticorpos contra a parede fúngica. Já a disseminação da doença está relacionada a deficiências na imunidade celular, como no caso de pacientes infectados pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), ao alcoolismo, ao uso crônico de drogas ilícitas ou ao uso de medicamentos imunossupressores.

Os pulmões podem ser afetados pela inalação de propágulos fúngicos ou por disseminação hematogênica e os sinais e sintomas podem incluir tosse, dispneia, hemoptise, entre outros, e as imagens radiológicas (radiografia ou tomografia computadorizada de tórax) mostram os lobos superiores com aspectos cavitários, infil-

trado reticulonodular ou mesmo fibrose ou tumores.

Em conjunto, as diferentes formas clínicas da esporotricose contribuem para diagnósticos errôneos em áreas endêmicas devido à falta de conhecimento médico (ALVAREZ *et al.*, 2022).

O objetivo deste capítulo foi de produzir uma revisão bibliográfica acerca da esporotricose, reunindo etiologia, formas de transmissão, diagnóstico, tratamento, controle e prevenção da doença, enfatizando seu manejo clínico.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão da literatura realizada no período de junho a julho de 2023, focada no manejo clínico da esporotricose. A pesquisa foi conduzida nas plataformas PubMed, SciELO, MedLine e Google Acadêmico, utilizando os descritores “sporotrichosis”, com os qualificadores “etiology”, “transmission”, “epidemiology”, “diagnosis”, “therapy”, “prevention & control”, e “*Sporothrix*”.

Os critérios de inclusão foram: Artigos de revisão, nos idiomas inglês e português; publicados nos últimos 10 anos (2013-2023), que abordavam as temáticas propostas para esta pesquisa, disponibilizados na íntegra. Os critérios de exclusão foram: Artigos duplicados, disponibilizados apenas na forma de resumo, que não abordavam diretamente a proposta estudada e que não atendiam aos demais critérios de inclusão.

Desta busca, foram encontrados (21) artigos, posteriormente submetidos aos critérios de seleção. Após a aplicação desses critérios, restaram (14) artigos que foram submetidos à leitura minuciosa para a coleta de dados. A análise foi realizada de forma crítica, considerando a relevância, metodologia e qualidade dos estudos.

Os resultados foram apresentados de forma descritiva, divididos em categorias temáticas abordando: Etiologia, transmissão, epidemiologia, diagnóstico, terapia, prevenção e controle da esporotricose. Esta revisão busca fornecer uma compreensão abrangente e atualizada do manejo clínico da esporotricose, contribuindo para a literatura existente e fornecendo insights valiosos para a prática clínica e pesquisa futura.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Aspectos socioepidemiológicos

A esporotricose tem sido cada vez mais reconhecida como uma importante questão de saúde pública na América Latina, com destaque para o Brasil, especificamente na região metropolitana do Rio de Janeiro (ALMEIDA-PAES *et al.*, 2014). Desde o final dos anos 1990, a cidade tem experimentado um fenômeno endêmico/epidêmico zoonótico urbano de esporotricose, com transmissão predominante de gatos infectados para humanos, resultando em um cinturão de esporotricose na região (SCHECHTMAN *et al.*, 2022). O número de casos tem crescido continuamente ao longo de mais de 17 anos, ultrapassando 5000 casos registrados apenas no Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas (INI), uma referência no assunto no Rio de Janeiro (GREMIÃO *et al.*, 2020).

Este fenômeno epidêmico afeta principalmente a camada social mais desfavorecida, sendo frequentemente observado em crianças ou donas de casa com contato frequente com gatos domésticos e/ou errantes (ALMEIDA-PAES *et al.*, 2014). Além disso, tem havido um aumento maior em pacientes com esporotricose coinfectados com HIV, principalmente entre jovens do sexo masculino, refletindo a dinâmica da epidemia de HIV/AIDS no Brasil e no mundo (PINTO-ALMAZÁN *et al.*, 2023). A infecção pelo HIV tem exacerbado a gravidade

da esporotricose, resultando em uma maior incidência de casos disseminados graves, mais internações e mortes (SCHECHTMAN *et al.*, 2022).

O contínuo aumento de casos de esporotricose no Rio de Janeiro levou a doença a ser considerada de notificação compulsória no estado em julho de 2013 (SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DO RJ, 2013). Entre os fatores que contribuem para este cenário alarmante, destaca-se o potencial zoonótico de gatos para humanos, sobretudo devido a livre circulação e proliferação de gatos em praças e terrenos vagos, muitas vezes formando colônias numerosas sem qualquer controle sanitário. Somado a isso, também se cita o tratamento inadequado de gatos doentes ou mortos por seus atuais ou antigos donos (OROFINO-COSTA *et al.*, 2017).

Considerando o aumento dos casos e a disseminação da doença, a esporotricose apresenta-se como um importante desafio de saúde pública na América Latina, com o Brasil e particularmente o estado do Rio de Janeiro no epicentro da epidemia. De acordo com o último boletim epidemiológico de esporotricose pela Secretaria De Estado de Saúde do Rio de Janeiro referente aos dados coletados em 2019 e 2020, o estado do Rio de Janeiro vivenciou uma alta incidência de casos de esporotricose. A análise etária dos casos revelou que os indivíduos entre 40 e 59 anos foram os mais afetados (RIO DE JANEIRO, 2021). Além disso, o boletim também trouxe dados sobre a distribuição geográfica dos casos e indicou uma incidência predominante de esporotricose na capital do estado e nos municípios da Região Metropolitana I em 2019 e em 2020, sendo que o município do Rio de Janeiro registrou o maior número de casos, seguido por Nova Iguaçu, em ambos os anos (RIO DE JANEIRO, 2021).

Diagnóstico

O diagnóstico da esporotricose é fundamentado na associação de dados clínicos, epidemiológicos e laboratoriais. Nódulos e ulcerações característicos levam a suspeita da doença, especialmente em pacientes expostos ao fungo, por exemplo em atividades laborais como jardineiros, paisagistas e guardas-florestais (TOBIN & JIH, 2001). A confirmação laboratorial se dá pelo cultivo e identificação do *Sporothrix* em amostras de tecido infectado.

Na coleta, o pus contido nas lesões é o melhor material para o diagnóstico, apesar de qualquer amostra clínica apresentar valor laboratorial, podendo ser obtido por meio de punção com agulha em abscessos ou pela expressão manual profunda de feridas, especialmente após a remoção de crostas. Na impossibilidade da realização de ambos, a biópsia é o método escolhido, sendo sua profundidade fundamental para o diagnóstico adequado, devendo abranger até o tecido subcutâneo (OROFINO-COSTA *et al.*, 2022).

A partir da cultura das amostras colhidas, o isolamento é o padrão-ouro para o diagnóstico definitivo da esporotricose, conforme suas características macro e micromorfológicas. A cultura deve ser realizada nos meios de ágar Sabouraud dextrose e ágar Mycosel (**Figura 8.2**). Os *Sporothrix* spp. surgem entre 3 e 6 dias, em temperatura de 25 °C a 28 °C, nas amostras coletadas de lesões cutâneas, e entre 10 e 19 dias a partir de outros materiais orgânicos, podendo variar de acordo com a espécie (OROFINO-COSTA *et al.*, 2022). Já o exame micológico direto (EMD) tem baixa sensibilidade e especificidade na esporotricose humana.

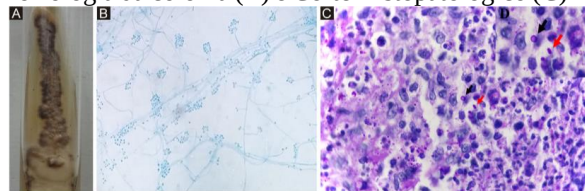
Em sua macromorfologia o *Sporothrix* spp. apresenta-se com superfície de aspecto membranoso, brilho perolado, coloração esbranquiçada, circundada por halo enegrecido. Já na mi-

cromorfologia da colônia, evidenciam-se hifas hialinas delicadas, septadas, ramificadas e conídios ovalados ou arredondados em arranjo de “margarida”. Além disso, vale destacar que algumas espécies, como a *S. globosa*, possuem termo dimorfismo e sua demonstração laboratorial confirma a identificação fenotípica do *Sporothrix* spp (OROFINO-COSTA *et al.*, 2022).

Quanto ao diagnóstico molecular, o sequenciamento de DNA é o método de referência para confirmação da esporotricose, a partir da identificação de espécies de relevância médica. O sequenciamento possibilita a investigação da diversidade genética e estrutura populacional do fungo, auxiliando no controle de surtos e epidemias (OROFINO-COSTA *et al.*, 2022). Ademais, a análise filogenética é um método molecular também utilizado. Métodos independentes do sequenciamento do DNA são úteis no diagnóstico rápido, sendo capazes de diferenciar *S. brasiliensis*, *S. schenckii*, *S. globosa* e *S. luriei*. Dentre esses métodos, destacam-se o PCR-RFLP (CAL-RFLP com enzima HhaI), PCR espécie-específica amplificação por círculo rolante, T3B RAPD AFLP e qPCR (DE CARVALHO *et al.*, 2020).

Por fim, na realização do exame histopatológico, o padrão é em geral granulomatoso, com maior frequência supurativo, porém granulomas epitelioides sem outras especificações, tuberculoides, em paliçada, tipo corpo estranho e sarcoídico também podem ser observados em ordem decrescente de frequência (OROFINO-COSTA *et al.*, 2022). Além disso, na maioria dos casos, o infiltrado inflamatório é composto por linfócitos e plasmócitos.

Figura 8.2 Macromorfologia em ágar Mycosel (A), Micromorfologia da colônia (B) e Corte Histopatológico (C)



Fonte: OROFINO-COSTA *et al.*, 2022.

Diagnóstico diferencial

Devido a sua diversidade de apresentações clínicas, a esporotricose pode ser clinicamente semelhante a diversas doenças tegumentares e não tegumentares, infecciosas ou não infecciosas. Entre os diagnósticos diferenciais mais comuns de lesões cutâneas está o grupo BLECT que reúne doenças infecciosas que podem se apresentar como lesões verrucosas e/ou úlceras: Blastomicose (ocasionada pelo *Paracoccidioides brasiliensis*), Leishmaniose Tegumentar, Esporotricose, Cromomicose e Tuberculose Cutânea (SANTOS *et al.*, 2019).

Entre as causas não infecciosas, destacam-se como diagnóstico diferencial sarcoidose e carcinoma espinocelular. Além disso, quadros osteoarticulares e pulmonares também fazem parte do diagnóstico diferencial, sendo os principais: Osteomielite, artrite reumatoide, tuberculose e tumores pulmonares (SANTOS, *et al.*, 2019).

Tratamento

Itraconazol

O tratamento com itraconazol é o de primeira escolha, tendo ele um sucesso de 90% a 100% se o tratamento for seguido de acordo com o recomendado. Ele pode ser utilizado tanto para formas mais brandas da doença, como a cutânea fixa e a linfocutânea, quanto

para casos mais graves, a exemplo do cutânea disseminada e a osteoarticular (SHARMA *et al.*, 2022).

O seu mecanismo de ação é observado por meio da inibição da síntese do ergosterol, o esterol mais importante para a formação da membrana fúngica. A sua inibição culmina na pausa da proliferação e também na morte fúngica, lhe conferindo um papel fungicida (SHARMA *et al.*, 2022).

A sua utilização é indicada para todas as apresentações da doença, modificando a sua dosagem e posologia para cada uma. De uma forma geral, a sua administração costuma ocorrer dentro do intervalo de 100 mg a 400 mg por dia, de 3 a 6 meses, podendo ser estendido para até 1 ano. Mesmo após a cicatrização das lesões cutâneas é necessário continuar tratamento medicamentoso por, pelo menos, 60 dias. Ele pode ser usado em crianças, com dose e posologia ajustadas para 5 mg/kg/dia (SCHECHTMAN *et al.*, 2022). É indicado que o medicamento seja administrado próximo à alimentação. O itraconazol é contraindicado em pacientes grávidas e hepatopatas (OROFINO-COSTA *et al.*, 2017; SHARMA *et al.*, 2022).

O sucesso da terapêutica é fortemente impactado pela correta administração do medicamento, visto que os seus efeitos adversos, longo período de tratamento e o seu custo elevado são fatores que influenciam negativamente na adesão ao tratamento. Os principais efeitos adversos são provenientes do trato gastrointestinal, sendo eles náuseas, êmese, epigastralgia e, consequentemente, emagrecimento. Ademais, hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia e anormalidade na função hepática são outros efeitos adversos vistos com frequência no tratamento. Um outro fator importante é que o itraconazol

apresenta interações medicamentosas com diversos fármacos, o que também acaba se tornando um empecilho no tratamento em pacientes com comorbidades prévias (SCHECHTMAN *et al.*, 2022; SHARMA *et al.*, 2022).

Iodeto de potássio

O iodeto de potássio é usado no tratamento da esporotricose há mais de um século, e ele se destaca por ser uma medicação de baixo custo, principalmente quando comparado ao itraconazol. Apesar de seu mecanismo de ação não ser completamente compreendido até os dias atuais, sabe-se que ele tem efeito imunomodulador (OROFINO-COSTA *et al.*, 2017).

O tratamento é feito com uma solução oral saturada de iodeto de potássio, iniciando com 5 gotas em cada refeição, isto é, 3 vezes ao dia, e aumentando gradativamente a dose até chegar a 20 a 30 gotas em cada refeição. O tempo do tratamento é de 4 a 8 semanas, com manutenção de 1 a 2 meses após a cicatrização das lesões. Pode também ser usado em crianças, mas com a dose e posologia ajustadas: De 1 a 10 gotas da solução, por 3 vezes ao dia, durante 2 a 3 meses (SCHECHTMAN *et al.*, 2022).

Ele é mais indicado em pacientes imunocompetentes com a forma cutânea localizada da doença, e é contraindicado em pacientes imunodeficientes, grávidas, alérgicos a iodo ou que apresentem a forma sistêmica da esporotricose (OROFINO-COSTA *et al.*, 2017).

O tratamento com iodeto de potássio pode apresentar alguns efeitos colaterais, como gosto metálico, náuseas, erupções acneiformes, hipotireoidismo e hipertireoidismo (OROFINO-COSTA *et al.*, 2017; SCHECHTMAN, *et al.*, 2022). Nesse contexto, é importante lembrar que, durante o tratamento com iodeto de potássio, os níveis de tiroxina e hormônio estimula-

dor da tireoide devem ser acompanhados (OROFINO-COSTA *et al.*, 2017).

Terbinafina

A terbinafina é uma opção terapêutica no tratamento da esporotricose principalmente em pacientes com contraindicação ao uso de itraconazol ou iodeto de potássio. É uma substância fungicida cujo mecanismo de ação consiste na inibição da síntese do ergosterol na parede celular do fungo (OROFINO-COSTA *et al.*, 2017).

A dose recomendada para o tratamento da esporotricose é de 250 mg por dia, podendo chegar até 500 mg por dia. Ela pode ser usada em crianças, sendo a dose ajustada de acordo com o peso (OROFINO-COSTA *et al.*, 2017).

Os efeitos colaterais dessa medicação incluem cefaleia, náuseas e alteração do paladar. Diferentemente do itraconazol, a terbinafina apresenta poucas interações medicamentosas, sendo uma boa alternativa para pacientes que apresentam múltiplas comorbidades (OROFINO-COSTA *et al.*, 2017).

Anfotericina B

A anfotericina B ganha destaque no tratamento da esporotricose por ser a única medicação indicada para pacientes grávidas, mas ela também possui indicação em diversos casos, como esporotricose cutânea disseminada resistente, esporotricose meníngea, pulmonar e em casos graves da forma osteoarticular, não sendo recomendada a sua administração intra-articular. O tratamento de primeira linha ainda é o itraconazol, e a anfotericina é recomendada nos casos em que não há melhora clínica após o tratamento com itraconazol (SHARMA *et al.*, 2022).

É uma droga antibiótica antifúngica, e seu mecanismo de ação está relacionado à alteração

da permeabilidade da membrana fúngica (OROFINO-COSTA *et al.*, 2017).

A anfotericina B é administrada de forma intravenosa, sendo feita uma dose teste de 1 mg antes do início do tratamento. A dose e posologia recomendadas dependem do tipo de anfotericina utilizada, enquanto a anfotericina B desoxicolato é de 0,7 a 1 mg/kg/dia até se obter a dose desejada de 2 a 3 g, a anfotericina B de formulação lipídica é de 3 a 5 mg/kg (SHARMA *et al.*, 2022).

O uso da anfotericina B pode ter muitos efeitos colaterais, sendo que os mais comuns logo após a administração da medicação são cefaleia, calafrios, febre e êmese; porém efeitos colaterais mais graves como hipomagnesemia, nefrotoxicidade, hipocalcemia e anemia são comuns e devem ser monitorados uma vez por semana durante o tratamento. Por esse motivo, junto à administração da anfotericina B, pode ser feito uso de medicamentos que controlam ou aliviam os efeitos colaterais, como analgésicos e antipiréticos (SHARMA *et al.*, 2022).

Fluconazol

O fluconazol é uma droga de administração oral que possui uma menor relevância para o tratamento da esporotricose, mas ainda sim pode ser utilizada como alternativa ao itraconazol. Ele é um antifúngico de amplo espectro e que também vai ter o seu mecanismo de atuação agindo sobre a produção do ergosterol. Ele é uma opção terapêutica que pode ser usada de maneira isolada, mas também pode ser administrada junto ao tratamento tópico feito com iodeto de potássio (SHARMA *et al.*, 2022).

A sua dose e a posologia também vão depender da apresentação da doença. Nos casos da esporotricose cutânea e linfocutânea ele pode ser administrado de 150 mg a 200 mg por semana. Na esporotricose visceral e osteoarticular

as doses são maiores, podendo ser de 400 mg a 600 mg por dia, mas os seus efeitos adversos são mais frequentes e proeminentes (SHARMA *et al.*, 2022).

Os seus efeitos colaterais são semelhantes aos encontrados no itraconazol, sendo os do sistema gastrointestinal, como náusea, êmese, diarreia e epigastria os mais importantes. Cefaleia, dor abdominal e efeito hepatotóxico também são efeitos colaterais desencadeados pelo fluconazol. Além disso, o seu efeito teratogênico o faz ser contraindicado para gestantes. Vale ressaltar que o fluconazol é um tratamento de segunda linha, sendo uma alternativa para pessoas intolerantes ao itraconazol (SHARMA *et al.*, 2022).

Outras terapias

Por fim, há alguns tratamentos não convencionais que podem ser usados como monoterapias ou como terapias adjuvantes. A termoterapia é usada aplicando calor local nas lesões, geralmente é útil quando as terapias de escolha são contraindicadas e pode ser usada por até 3 meses. A criocirurgia também é uma opção, principalmente na forma cutânea fixa da doença e/ou em casos refratários (SCHECHTMAN *et al.*, 2022; OROFINO-COSTA *et al.*, 2017).

Prevenção e controle

Para a prevenção e o controle da esporotricose, uma medida crucial a ser tomada é prevenir a exposição direta ao fungo causador da doença. Para isso, faz-se necessário o uso de equipamento de proteção individual (EPI) ao manusear materiais provenientes do solo e das plantas e ao manipular animais com lesões suspeitas da doença (GREMIÃO *et al.*, 2019).

Além disso, gatos domésticos, animais mais frequentemente infectados pela doença, devem ser mantidos dentro de casa em áreas endêmicas

da doença, para que diminuam os riscos de contaminação do animal e, consequentemente, de seus tutores (LLORET *et al.*, 2013). A castração de gatos também se mostra eficaz na prevenção da esporotricose, uma vez que gatos não castrados possuem maiores chances de adquirir ferimentos em conflitos com outros gatos já infectados (POESTER *et al.*, 2019). Faz-se necessário o diagnóstico precoce dos animais contaminados, para que esses tenham um tratamento efetivo e o contato restrito com outros animais, evitando, assim, a propagação do fungo (LLORET *et al.*, 2013).

A educação da população também deve ser utilizada como estratégia para prevenção e controle da esporotricose. Devem ser abordados pontos como a transmissão, sintomas e medidas preventivas, principalmente em áreas consideradas endêmicas para a doença (POESTER *et al.*, 2019). Por fim, devemos considerar o monitoramento epidemiológico como medida de prevenção e controle da doença (MOREIRA *et al.*, 2021), uma vez que dados epidemiológicos possibilitam acompanhar e modificar o perfil de contaminação de uma região.

CONCLUSÃO

A esporotricose é uma micose subcutânea de grande importância para a saúde pública na América Latina, com destaque para o Brasil, particularmente o Rio de Janeiro que, devido ao aumento de casos na região, levou a doença a ser considerada de notificação compulsória no estado. A transmissão é predominantemente de gatos infectados para humanos, sendo considerada uma zoonose, através da inoculação traumática de hifas e conídios do *Sporothrix* spp em pele ou mucosa; há também a inoculação do fungo via atividades de jardinagem, com contato com solo e plantas colonizados. Sua principal forma de manifestação é a linfocutânea, na

forma de um cancro esporotricótico, mas podem ocorrer outras formas, como a mucosa, osteoarticular, sistêmica, imunorreativa e de localização mista.

O diagnóstico é clínico, epidemiológico e laboratorial. As lesões nodulares e ulceradas típicas associadas a história prévia de jardinagem, paisagismo ou contato e arranhadura por gatos são fortemente sugestivas da doença, cuja confirmação pode ser realizada pela identificação e cultura do *Sporothrix* no tecido infectado, a partir de amostra de pus da lesão. Caso este não seja possível, pode ser feita a biópsia para pesquisa do agente etiológico. O isolamento do fungo na cultura da amostra em ágar Sabouraud dextrose ou ágar Mycosel, por sua vez, é o padrão-ouro para diagnóstico, com análise macro e micro morfológicas características deste fungo. Há também as opções de diagnóstico molecular por meio de PCR para análise genética, epidemiológica e populacional do agente; e do exame histopatológico.

Dentre os diagnósticos diferenciais mais comuns para esta zoonose, temos o grupo BLECT de doenças infecciosas (Blastomicose, Leishmaniose Tegumentar, Esporotricose, Cromomicose e Tuberculose Cutânea); e sarcoidose e carcinoma espinocelular (afecções não-infecciosas).

Por se tratar de uma doença fúngica, o tratamento padrão baseia-se no itraconazol, inibidor da síntese do ergosterol (formador da membrana fúngica) e eficaz para todas as formas da

doença, variando dosagem e tempo de uso para cada uma delas, com média de 3 meses a 1 ano. Contudo, deve-se atentar para suas interações medicamentosas e contraindicações antes de administrá-lo.

Como outras opções terapêuticas, temos o iodeto de potássio, de efeito imunomodulador, indicado especialmente para imunocompetentes com a forma cutânea localizada da doença e contraindicado para as formas sistêmicas. Em casos de intolerância aos dois medicamentos anteriores, pode-se utilizar a terbinafina, que tem mecanismo de ação semelhante ao itraconazol. Já a anfotericina B pode ser utilizada para tratar gestantes ou casos de esporotricose disseminada, sem melhora após o uso do itraconazol. O fluconazol, a termoterapia e a criocirurgia, apesar de menos relevantes para a esporotricose, também podem servir como alternativa em alguns casos.

Para garantia de uma melhor prevenção e controle desta zoonose, então, deve-se garantir seu monitoramento epidemiológico e a conscientização populacional quanto à prevenção da exposição ao *Sporothrix*. Esta inclui principalmente orientação acerca da necessidade do controle da doença entre os gatos, com tratamento efetivo daqueles infectados, manutenção dentro de casa, diagnóstico precoce, monitoramento epidemiológico contínuo e castração dos animais. Soma-se a isso o uso de EPI ao manipular material orgânico de jardins, solo, plantas e similares.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA-PAES, R. *et al.* Sporotrichosis in Rio de Janeiro, Brazil: *Sporothrix brasiliensis* is associated with atypical clinical presentations. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, v. 8, n. 9, p. e3094, 2014. doi: 10.1371/journal.pntd.0003094.
- ALVAREZ, C.M. *et al.* Esporotricose: Uma revisão de uma doença negligenciada nos últimos 50 anos no Brasil. *Micro-organismos*, v. 10, n. 11, p. 2152, 2022.
- DE CARVALHO, J. A. *et al.* Genome-wide mapping using new AFLP markers to explore intraspecific variation among pathogenic *Sporothrix* species. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, v. 14, n. 7, p. e0008330, 2020. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0008330>.
- GREMIÃO, I.D.F. *et al.* Geographic expansion of sporotrichosis, Brazil. *Emerging Infectious Diseases*, v. 26, n. 3, p. 621–624, 2020. doi: 10.3201/eid2603.190803.
- GREMIÃO, I.D.F. *et al.* Guideline for the management of feline sporotrichosis caused by *Sporothrix brasiliensis* and literature revision. *Brazilian Journal of Microbiology*, v. 52, n. 1, p. 107-124, 2021. doi: 10.1007/s42770-020-00365-3.
- LLORET, A. *et al.* Sporotrichosis in cats. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, v. 15, n. 7, p. 619-623, 2013. doi: 10.1177/1098612X13489225.
- MOREIRA, S.M. *et al.* Implementation of an animal sporotrichosis surveillance and control program, southeastern Brazil. *Emerging Infectious Diseases*, v. 27, n. 3, p. 949-952, 2021. doi: 10.3201/eid2703.202863.
- OROFINO-COSTA, R. *et al.* Human sporotrichosis: Recommendations from the Brazilian Society of Dermatology for the clinical, diagnostic and therapeutic management. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, v. 97, p. 757-777, 2022. doi: 10.1016/j.abd.2022.07.001.
- OROFINO-COSTA, R. *et al.* Sporotrichosis: An update on epidemiology, etiopathogenesis, laboratory and clinical therapeutics. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, v. 92, n. 5, p. 606–620, 2017. doi: 10.1590/abd1806-4841.2017279.
- PINTO-ALMAZÁN, R. *et al.* Relationship of sporotrichosis and infected patients with HIV-AIDS: An actual systematic review. *Journal of Fungi (Basel, Switzerland)*, v. 9, n. 4, p. 396, 2023. doi: <https://doi.org/10.3390/jof9040396>.
- POESTER, V.R. *et al.* Sporotrichosis in Southern Brazil, towards an epidemic? *Zoonoses Public Health*, v. 65, n. 7, p. 815-821, 2018. doi: 10.1111/zph.12504.
- RIO DE JANEIRO. Secretaria de Estado de Saúde do Rio De Janeiro. Gerência de doenças transmitidas por vetores e zoonoses, 2021. Disponível em: <http://www.riocomsaude.rj.gov.br/Publico/MostrarArquivo.aspx?C=x19OcAuQdLk%3D>. Acesso em: 15 jul. 2023.
- SANTOS, Z.M.G. dos *et al.* Vigilância da esporotricose humana no Brasil: Uma contribuição para formulação da política pública. 2019.
- SCHECHTMAN, R.C. & AZULAY, D.R. Micoses subcutâneas e sistêmicas. In: Azulay, D.R. & Azulay-Abulafia, L. *Dermatologia*. 7. ed. Gen, 2017, p. 999-1044.
- SCHECHTMAN, R.C. *et al.* Sporotrichosis: Hyperendemic by zoonotic transmission, with atypical presentations, hypersensitivity reactions and greater severity. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, v. 97, n. 1, p. 1–13, 2022. doi: 10.1016/j.abd.2021.07.003
- SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DO RIO DE JANEIRO. Resolução nº 674 de 12. Jul. 2013. *Diário Oficial do Estado*. Publicado 16 Jul. 2013.
- SHARMA, B. *et al.* Sporotrichosis: A comprehensive review on recent drug-based therapeutics and management. *Current Dermatology Reports*, v. 11, p. 110-119, 2022. doi: 10.1007/s13671-022-00358-5.
- TOBIN, E.H. & JIH, W.W. Sporotrichoid lymphocutaneous infections: Etiology, diagnosis and therapy. *American Family Physician*, v. 63, n. 2, p. 326-333, 2001.