

## As vertentes da esporotricose humana: revisão de literatura e relato de caso

### Strands of human sporotrichosis: literature review and case report

DOI:10.34117/bjdv8n8-164

Recebimento dos originais: 21/06/2022

Aceitação para publicação: 29/07/2022

#### **Juliana Nunes de Figueiredo**

Acadêmica pelo Instituto Metropolitano de Ensino Superior  
(IMES-Uniwaço) – Ipatinga - MG

Instituição: Faculdade de Medicina do Vale do Aço (UNIVAÇO)

Endereço: Rua João Patrício Araújo, 179, Veneza, Ipatinga - MG

E-mail: julianamedicina@hotmail.com

#### **Melini Costa Duarte**

Acadêmica pelo Instituto Metropolitano de Ensino Superior  
(IMES-Uniwaço) – Ipatinga - MG

Instituição: Faculdade de Medicina do Vale do Aço (UNIVAÇO)

Endereço: Rua João Patrício Araújo, 179, Veneza, Ipatinga – MG

E-mail: melinicosta@gmail.com

#### **Marina Pinto Almeida Barbosa**

Acadêmica pelo Instituto Metropolitano de Ensino Superior  
(IMES-Uniwaço) – Ipatinga - MG

Instituição: Faculdade de Medicina do Vale do Aço (UNIVAÇO)

Endereço: Rua João Patrício Araújo, 179, Veneza, Ipatinga - MG

E-mail: marinapab31@gmail.com

#### **Mylla Carollyna Cizoski Aquino Teixeira**

Acadêmica pelo Instituto Metropolitano de Ensino Superior  
(IMES-Uniwaço) – Ipatinga - MG

Instituição: Faculdade de Medicina do Vale do Aço (UNIVAÇO)

Endereço: Rua João Patrício Araújo, 179, Veneza, Ipatinga - MG

E-mail: myllacizoski@yahoo.com.br

#### **RESUMO**

**Introdução:** a Esporotricose, causada pelo fungo *Sporothrix schenckii*, é uma dermatomicose, subcutânea ou sistêmica, que acomete homens e animais, com destaque aos gatos. Com apresentação clínica diversa, pode acometer o homem sem predileção de sexo, faixa etária ou raça, com transmissão clássica, por meio da inoculação traumática do fungo na pele. Atualmente um problema de saúde pública, tornando imprescindível a identificação precoce das lesões. **Objetivos:** o artigo relata o caso de uma paciente acometida pela doença, com atraso em seu diagnóstico e consequente protelação do tratamento. Trata-se de um estudo descritivo de relato de caso, e concomitante revisão bibliográfica da patologia. **Método:** o relato de caso foi elaborado a partir de entrevistas, exames e fotografias fornecidas pela paciente. As pesquisas bibliográficas foram realizadas através das bases de dados Pubmed, Scielo, Ebsco e UpToDate. Realizou-se as

pesquisas em artigos na língua portuguesa e inglesa e foi utilizado, como critério para coleta de informações, artigos dos anos de 2015 a 2021 classificados como A1, A2, B1, B2, B3, B4 e B5, pelo qualis capes. Relato do caso: trata-se de uma paciente de 37 anos com histórico de aparecimento de mancha hiperocrômica em região distal do 5º metatarso do pé esquerdo, de bordas regulares, descamativa e com hiperestesia local. Após o estabelecimento de diagnósticos equivocados e abordagens terapêuticas inapropriadas, a paciente evoluiu com morbidade e cronicidade das lesões. Em ambulatório da faculdade de medicina Univaço, foram estabelecidos o diagnóstico e a terapêutica adequada, havendo remissão completa da patologia. Conclusão: a Esporotricose é uma micose zoonótica de distribuição mundial e, atualmente, está em ascensão epidemiológica. A manifestação clínica mais comum é a linfocutânea. Há comportamentos humanos que favorecerem a propagação da doença, além disso, a dificuldade em se estabelecer o diagnóstico, instaurar o tratamento precoce e garantir a adesão terapêutica dos pacientes, contribuem para o desfecho insatisfatório da patologia. Portanto, orientar acerca das mudanças comportamentais, priorizar a cultura micológica e enfatizar a importância da adesão ao tratamento, são medidas necessárias para interromper a propagação acelerada da Esporotricose.

**Palavras-chave:** dermatomicose, esporotricose, transmissão, diagnóstico diferencial, tratamento.

#### **ABSTRACT**

**Introduction:** Sporotrichosis, caused by the fungus *Sporothrix schenckii*, is a subcutaneous or systemic dermatomycosis that affects men and animals, especially cats. With a diverse clinical presentation, it can affect men without predilection for sex, age or race, with classic transmission through traumatic inoculation of the fungus on the skin. It is currently a public health problem, making early identification of the lesions essential. **Objectives:** The article reports the case of a patient affected by the disease, with delay in diagnosis and consequent treatment delay. This is a descriptive study of case report, and concomitant literature review of the pathology. **Method:** The case report was elaborated from interviews, exams and photographs provided by the patient. The bibliographical research was carried out through the Pubmed, Scielo, Ebsco and UpToDate databases. The research was carried out in articles in Portuguese and English and it was used as criteria for collecting information, articles from 2015 to 2021 classified as A1, A2, B1, B2, B3, B4 and B5, by qualis capes. **Case report:** This is a 37-year-old patient with a history of appearance of hyperchromic spot on the distal region of the 5th metatarsal of the left foot, with regular borders, flaking and local hyperesthesia. After misdiagnosis and inappropriate therapeutic approaches, the patient evolved with morbidity and chronicity of the lesions. At the Univaço medical school outpatient clinic, the diagnosis and appropriate therapy were established, with complete remission of the pathology. **Conclusion:** Sporotrichosis is a zoonotic mycosis of worldwide distribution and is currently on the rise epidemiologically. The most common clinical manifestation is lymphocutaneous. There are human behaviors that favor the spread of the disease; moreover, the difficulty in establishing the diagnosis, establishing early treatment and ensuring patients' therapeutic compliance contribute to the unsatisfactory outcome of the pathology. Therefore, guidance on behavioral changes, prioritizing mycological culture and emphasizing the importance of adherence to treatment are necessary measures to stop the accelerated spread of sporotrichosis.

**Keywords:** dermatomycosis, sporotrichosis, transmission, differential diagnosis, treatment.

## 1 INTRODUÇÃO

A esporotricose é a principal micose subcutânea no Brasil e é causada pelo fungo dimórfico do complexo *Sporothrix spp.* Consiste em uma infecção subaguda ou crônica da pele, tecidos subcutâneos e vasos linfáticos de animais e humanos (SANCHOTENE et al., 2015).

Apresenta diferentes formas clínicas, dentre elas: as formas cutâneas (cutânea fixa ou localizada, linfocutânea e cutânea disseminada), as extracutâneas (pulmonar primária, ocular, articular e óssea) e a sistêmica (LIMA et al., 2019). Sendo que, a forma cutânea localizada, de evolução benigna é majoritária em território nacional (FALCÃO et al., 2015).

Em diversos casos, a transmissão clássica da esporotricose ocorre por inoculação de fungos em adultos quando em contato com o solo e/ou plantas contaminados (GUTIERREZ et al., 2015). Contudo, atualmente a doença é transmitida principalmente pelo gato infectado, normalmente pelo contato, inoculando o fungo no hospedeiro (SANTOS et al., 2018).

Surtos de esporotricose zoonótica têm sido relatados desde a década de 1990 e estão emergindo como uma importante doença infecciosa nas regiões sul e sudeste do Brasil. Estes casos estão relacionados principalmente ao *S. brasilienses* e, os gatos domésticos possuem um importante papel na doença, uma vez que são altamente susceptíveis à infecção pelo fungo e possuem capacidade de propagar a doença para outros animais e humanos em um curto período de tempo devido à sua alta mobilidade e comportamento de luta (SANCHOTENE et al., 2015).

Segundo Lima et al. (2019), para o correto diagnóstico dessa afecção é imprescindível aliar uma boa anamnese à epidemiologia, além dos sinais e sintomas e exames complementares, tendo como padrão-ouro a cultura com isolamento do fungo.

De acordo com Kauffman (2019), o tratamento da esporotricose varia conforme o tipo da doença. Como a maior parte das manifestações é subaguda ou crônica e localizada, os antifúngicos orais são os selecionados, destes o fármaco de escolha é o Itraconazol. Em contrapartida, nos casos raros de infecção visceral ou disseminada com risco de vida

é necessário optar por Anfotericina B intravenosa, que também é usada em pacientes que não respondem bem a terapêutica com Itraconazol.

## 2 MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo de relato de caso, que aborda o caso clínico de uma paciente apresentando Esporotricose e concomitante revisão bibliográfica referente a esta patologia. Após explicadas todas as informações referentes ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), este documento foi assinado pela paciente e constitui o apêndice deste artigo.

Foram analisados detalhadamente todos os dados obtidos a partir da entrevista, exames e fotografias fornecidas e, então, redigido o relato descritivo do caso. Os dados coletados foram comparados e analisados com informações científicas de livros e artigos publicados. Os artigos utilizados na revisão de literatura foram buscados nas bases de dados PUBMED, SCIELO, EBSCO e UPTODATE. O período de publicação foi restringido de 2015 até o período atual (2021), desse modo, foram analisados artigos de periódicos, livros, teses, e outros. Foram compilados 40 artigos, os quais foram lidos e escolhidos para a revisão aqueles com mais informações pertinentes e atualizadas sobre a doença. Para pesquisa, as palavras chaves buscadas foram “Esporotricose” e “Sporotrichosis Disease”.

## 3 RELATO DO CASO

Paciente do sexo feminino, com 37 anos de idade, compareceu ao ambulatório de medicina da faculdade UNIVAÇO-Ipatinga, no dia 20/08/2020. Há 40 dias, surgira uma mancha hiperocrômica, de bordas regulares, medindo aproximadamente 5mm na região distal do 5º metatarso do pé esquerdo, descamativa e com hiperestesia local (FIGURA 1). Após cinco dias, a lesão inicial evoluiu com nodulação ulcerativa e extrusão de conteúdo piosanguinolento, acompanhada de sinais flogísticos. Além desta, surgiu outra nodulação em 4º metatarso com características semelhantes.

O primeiro atendimento relacionado à queixa, foi realizado em UBS no mês anterior (julho), sendo prescrito Cefalexina 500mg, de 12/12 horas, por 7 dias, ademais foi encaminhada ao Angiologista, já com prescrição de Diosmina 450mg/ Hesperidina 50mg, 1 comprimido de 12/12 horas, por 30 dias, devido a suspeita de insuficiência venosa. A paciente foi instruída a manter repouso relativo, entretanto não seguiu a orientação.

Sem melhora, surgiram novas nodulações de aspectos semelhantes à descrita, formando um cordão subcutâneo endurecido, que seguia o trajeto da drenagem linfática em direção à região inguinal ipsilateral. Devido à piora do quadro, direcionou-se à UBS, onde foi encaminhada diretamente para tratamento hospitalar. Lá permaneceu internada do dia 20/07 ao 25/07, em uso de Oxacilina EV. Na alta, recebeu prescrição de Amoxicilina 875mg/ Clavulanato 125mg, 1 comprimido de 8/8 horas, por 10 dias e Ciprofloxacino 500mg, 1 comprimido de 12/12 horas, por 5 dias. Findado o tratamento e sem resolução do caso, a paciente evoluiu com sensação de peso e ardência na perna esquerda, com claudicação. Neste momento, as lesões ainda permaneciam ativas.

Na presente consulta, não foram observados dados patológicos pregressos, familiares e sociais que apresentassem correlação com a enfermidade descrita. Ao exame físico, apresentava-se em bom estado geral (BEG), lúcida e orientada em tempo e espaço (LOTE), corada, hidratada, anictérica, acianótica, com fácies atípica. Dentre os dados vitais: frequência cardíaca (FC) de 82 bpm, frequência respiratória (FR) de 18 irpm, pressão arterial (PA): 130x80 mmHg, Saturação de O<sub>2</sub>: 97%, Temperatura axilar (TAX): 35,2°C, Índice de massa corpórea (IMC): 36.1 kg/m<sup>2</sup>. Aparelho cardiovascular (ACV), respiratório (AR) e abdominal (ABD) sem alterações.

Membros inferiores (MMII) com presença de marcha claudicante, pulsos poplíteo, tibial posterior e pedioso, cheios e simétricos, edema no pé e perna esquerda 4+/4+; o membro inferior direito não possuía alterações. No que tange as lesões, a primeira possuía aspecto hiperocrômico, de bordas elevadas, com conteúdo piosanguinolento, medindo 4 mm na região distal do 5º metatarso na face dorsal do pé esquerdo com presença de flogose; a segunda era de aspecto semelhante a primeira, exceto pela localização que se encontrava na região proximal do 5º metatarso na face dorsal do pé esquerdo; a terceira lesão media 3 mm e localizava-se na região dorsal do pé esquerdo; a quarta lesão media 2 mm, localizava-se na região maleolar medial e era a única não apresentando sinais inflamatórios (FIGURA 2).

FIGURA 1



FIGURA 2



Fonte: Os autores (2020)

Foram aventadas como hipóteses: Leishmaniose Tegumentar e Esporotricose. Por escolha médica e atual condição financeira da paciente, foi prescrito Terbinafina 250mg, 01 comprimido diariamente, por 01 mês. Solicitou-se biópsia de lesão do pé esquerdo com caráter de urgência, para diagnóstico definitivo, e orientado retorno com resultado do exame, assim que possível.

No dia 03/09, a paciente retorna ao ambulatório em uso regular do medicamento. Ao exame físico apresentava-se BEG, LOTE, corada, hidratada, anictérica, acianótica, com fácies atípica, além dos sinais vitais dentro dos parâmetros de normalidade.

Membros inferiores com marcha atípica, pulsos MIE, cheios e simétricos, edema no pé e perna esquerda 3+/4+. Em relação as lesões previamente descritas foram identificadas ressecamento, descamação e processo de cicatrização, exceto a lesão primária que se manteve ativa (FIGURA 3); contudo, houve surgimento de oito novas lesões, todas com aspecto hiperocrômico, descamativo e nodular, possuíam tamanhos variados e se estendiam do pé esquerdo até a face medial da coxa, além de sinais flogísticos (FIGURA 4).

Neste contexto, foi orientado retorno com resultado da biópsia das lesões. Ademais, optou-se por manter a Terbinafina até que fosse avaliado o resultado.

FIGURA 3 - Evolução da doença com início de processo de cicatrização das lesões sobre o dorso do pé.



Fonte: Os autores (2020)

FIGURA 4 - Surgimento de demais lesões ascendentes sobre o trajeto linfático do membro inferior esquerdo.



Fonte: Os autores (2020)

Todavia, durante o tratamento com Terbinafina, foi observado ulceração das lesões que previamente apresentavam-se íntegras em trajeto ascendente (FIGURA 5). Adiante, houve discreta redução do edema com posterior desfecho cicatricial das feridas (FIGURA 6 e 7).

FIGURA 5 - Evolução das lesões com ulceração



FIGURA 6 e 7 – Evolução das lesões com descamação.



Fonte: Os autores (2020)

No dia 17/09 em consulta no CCDIP, foi prescrito Itraconazol 100mg (60 comprimidos), 2 comprimidos após o almoço e, manipulação de iodeto de potássio 10% creme, para aplicar uma vez ao dia sobre as lesões.

No dia 29/10 retornou à consulta no ambulatório com resultado da cultura micológica, realizada dia 20/09, que isolou *Sporothrix Schenckii* na amostra de lesão na perna esquerda. Em tempo, recordou contato com gato doente e areia aos arredores de sua residência. Ao exame físico, todas as lesões apresentavam-se com bom aspecto de cicatrização, enegrecidas, sem extrusão de secreções e sem sinais inflamatórios, além disso, houve regressão total do edema (FIGURA 8). Foi orientada a prosseguir com o tratamento até completar o esquema de 120 dias.

Após o término da terapêutica, as lesões demonstraram-se cicatrizadas, caracteristicamente hiperocrômicas nas bordas e hipocrômicas no centro, com textura enrijecida devido à fibrose local. Não houve aparecimento de novas lesões.



FIGURA 8 – Doença em regressão e cicatrização no 50º dia.



FIGURA 9 e 10 – lesões cicatrizadas em 15/10/2021.



Fonte: Os autores (2020)

## 4 REVISÃO DA LITERATURA

### 4.1 TRANSMISSÃO

Segundo Chana A. Sacks (2019), a esporotricose é provocada pelo fungo dimórfico *S. schenckii*, distribuído mundialmente.

De acordo com Kauffman (2019), o fungo está presente em diferentes nichos ambientais, como madeira em decomposição, musgo esfagno, feno e solo. Mediante a isso, a doença é mais comum em pessoas que possuem ocupação que as exponha ao meio ambiente passível de contaminação.

Conforme Chakrabarti (2015), pacientes com esporotricose normalmente apresentam “micoses de implantação”, provocadas por trauma transcutâneo, por meio do qual os conídios do *S. schenckii* entram no hospedeiro. Esta é a forma de transmissão clássica, contudo, de acordo com Lima (2019), nos últimos anos, os relatos de transmissão zoonótica vêm modificando esse panorama.

### 4.2 APRESENTAÇÃO CLÍNICA

Segundo o documento oficial da Vigilância e Manejo Clínico da Esporotricose Humana no Município de São Paulo (2020), a infecção por fungos do complexo *Sporothrix* é uma micose de implantação, que possui elevado polimorfismo, normalmente crônica e que pode se apresentar com diferentes manifestações clínicas. Geralmente, no homem, a doença é benigna e se limita à pele.

Conforme Shu (2021), de acordo com as formas clínicas, a doença pode ser classificada em cutânea fixa, linfocutânea, cutânea disseminada e formas extracutâneas. Sendo a linfocutânea a manifestação clínica mais comum.

Ainda de acordo com Shu (2021), as alterações cutâneas causadas pela esporotricose podem assemelhar-se a placas, pápulas nodulares, lesões verrucosas ou úlceras. Dessa forma, as diferentes lesões tornam o diagnóstico de esporotricose atípica mais árduo, devido as semelhanças com as apresentações clínicas de outras doenças dermatológicas.

De acordo com Chakrabarti (2015), a doença pode avançar para as formas cutâneas crônicas, subcutâneas e até mesmo para infecções mais profundas envolvendo os vasos linfáticos, fáscia, músculos, cartilagem e ossos. Contudo, mesmo que a esporotricose cause morbidade significativa, em casos raros foi letal.

Segundo o documento oficial da Vigilância e Manejo Clínico da Esporotricose Humana no Município de São Paulo (2020), as regiões do corpo normalmente acometidas são: face, membros superiores e inferiores.

Conforme Kauffman (2019), no local da inoculação do fungo, uma pápula se desenvolve e após alguns dias ou semanas, evolui para linfocutânea. A partir da lesão primária, há formação de lesões similares ao longo do trajeto de drenagem linfática do sítio afetado, curso esse denominado de disseminação esporotricóide ou linfangite nodular. A drenagem das lesões não possui odor e não é muito purulenta, habitualmente a dor é leve e não há sintomas sistêmicos.

Ademais, segundo o documento oficial da Vigilância e Manejo Clínico da Esporotricose Humana no Município de São Paulo (2020), pode haver formação de adenomegalia discreta e a existência de dor pode significar infecção secundária.

Ainda segundo Higuaita (2021), em pacientes com imunossupressão pode-se observar a apresentação cutânea disseminada.

Conforme Rossow (2020), geralmente a esporotricose é pouco associada a envolvimento ocular, doença disseminada, doença do sistema nervoso central (SNC) ou hipersensibilidade. Ainda, em consonância com Cordeiro (2011), manifestações raras da esporotricose são as formas pulmonar, osteoarticular e meníngea.

### 4.3 DIAGNÓSTICO

#### 4.3.1 Diagnóstico Clínico

De acordo com Rudramurthy et al. (2017), a esporotricose, na maioria dos casos, é suspeitada pelo tipo de apresentação, sendo que a sua forma clássica é a linfocutânea, que pode ser identificada pelas lesões satélites ao longo dos vasos linfáticos. O diagnóstico da forma profunda, disseminada ou extracutânea desta patologia é desafiador.

### 4.3.2 Diagnóstico Laboratorial

#### 4.3.2.1 Cultura Micológica

Segundo Coelho et al. (2018), a cultura micológica é o padrão-ouro para diagnosticar a esporotricose. Este exame se baseia na cultura convencional de amostras biológicas obtidas a partir de lesões ativas e, posteriormente, cultivadas em Ágar Sabouraud a 28°C. A análise micológica, para Costa et al. (2017), é um método diagnóstico simples e de baixo custo, todavia, não é sempre resolutivo para detectar algumas formas sistêmicas e atípicas da doença.

Além desse fato, como abordado no estudo de Rodrigues et al. (2017), há alguns pontos negativos para que se constate a patologia, mesmo em sua forma clássica, como: tempo de resultado, risco de contaminação e ocorrência de resultados falso-negativos. De acordo com Chakrabarti et al. (2020), o sucesso do isolamento deste fungo está diretamente relacionado a uma coleta de amostra adequada.

#### 4.3.2.2 Pesquisa Direta do Fungo

A apresentação macroscópica da colônia de *Sporothrix* em meio de cultura, de acordo Rossow et al. (2020), se dá em filamentos aparentes com colônias úmidas e superfície finamente enrugada, que, inicialmente aparecem brancas, mas tornam-se castanhas. Microscopicamente, as hifas são septadas e os conídios possuem formato oval, em formato de margarida.

Segundo Rudramurthy et al. (2017), a demonstração de levedura em forma de charuto, morfologia típica do fungo no tecido, pode não ser fácil e, além disso, pode-se confundir com a levedura de *Histoplasma capsulatum* ou *Candida glabrata*. A grande limitação da pesquisa direta do fungo nas amostras biológicas é sua baixa sensibilidade para o diagnóstico dessa patologia.

#### 4.3.2.3 Exame Histopatológico

Baseando-se em estudos de Quintella et al. (2011), a partir da análise de um fragmento de tecido acometido, o *Sporothrix*, provoca um processo inflamatório crônico difuso granulomatoso, com granulomas supurativos e necróticos em associação com infiltrado linfocitoplasmocitário.

Segundo Lyon et al. (2017), em aproximadamente 40% dos casos, pode-se encontrar estruturas eosinofílicas densas, denominadas de corpos asteroides, tais estruturas extracelulares são constituídas por um esporo central rodeado por

prolongamentos espiculados radiais, resultantes da deposição de complexos antígeno-anticorpo, conhecido como “fenômeno de Splendore-Hoeppli”. Este tipo de corpo asteroide, extracelulares e localizados no centro de áreas de abscessos, apresentam ao seu redor inúmeros neutrófilos, podendo ser considerado específico para esporotricose.

#### 4.3.2.4 Teste Sorológico

Para Bernardes-Engemann et al. (2015), testes sorológicos, em termos de detecção de anticorpos ou antígenos são mais úteis para doenças invasivas ou disseminadas. Logo, esses testes não são usados na esporotricose cutânea.

Além do mais, de acordo com Oliveira MM et al. (2015), os métodos sorológicos para detecção do *Sporotrix schenckii*, podem ocasionar reação cruzada de antígenos de *Sporothrix* com *Leishmania e Paracoccidioides*. Para minimizar a chance dessa reação, há possibilidade de usar o antígeno bruto na fase micelial do *S. schenckii*, aumentando a especificidade do teste.

#### 4.3.2.5 Teste Intradérmico

Segundo Hessler C et al. (2017), o teste intradérmico pode ser realizado para avaliar a endemicidade da doença em determinada região. O teste é positivo em 90% dos casos comprovados de esporotricose. Como indivíduos expostos ao fungo também apresentam reação positiva, o teste é mais aplicável para o levantamento epidemiológico de esporotricose. No entanto, na ausência de um antígeno padronizado, a interpretação dos resultados pode ser dificultada.

### 4.4 DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Segundo o documento oficial de Vigilância de Manejo Clínico da Esporotricose Humana no Município de São Paulo (2020), devido à pluralidade de apresentações clínicas, a esporotricose pode ser clinicamente similar a muitas patologias tegumentares e sistêmicas, infecciosas e não infecciosas. Sendo que, os diagnósticos diferenciais das lesões cutâneas mais frequentemente visualizados são: Blastomicose sul-americana (*Paracoccidioides brasilienses*), leishmaniose tegumentar, cromoblastomicose e tuberculose cutânea. Por outro lado, das causas não infecciosas, sobressai o carcinoma espinocelular.

No que tange a Blastomicose sul-americana, Martinez (2017), informa ser uma infecção fúngica sistêmica, endêmica e limitada a países da América Latina, como o

Brasil. Para Ureta Fernandez et al. (2019), a paracoccidioidomicose é capaz de se manifestar de forma assintomática ou sintomática, com duas configurações de apresentação clínica, sendo elas: aguda/subaguda (juvenil) e a crônica (adulto). A manifestação aguda/subaguda é menos prevalente e possui maior ocorrência em pacientes menores de 30 anos, além disto é mais agressiva e cursa com uma evolução rápida que acomete predominantemente o sistema fagocítico mononuclear.

Em relação a leishmaniose tegumentar americana (LTA) para Figueira et al. (2017), trata-se de uma afecção zoonótica originada de protozoários parasitas do gênero *Leishmania*, que é propagado aos humanos pela picada de flebotômíneos fêmeas do gênero *Lutzomyia*. Esta é uma condição comum no Brasil, havendo relatos em todas as regiões do país. Conforme Rocha et al. (2015) tal patologia possui diversas manifestações, sendo que a forma cutânea se apresenta com nódulo eritematoso único ou múltiplo com progressão ulcerosa de bordas elevadas e endurecidas, de contorno regulares e um fundo de granulação com ou sem exsudato.

Segundo Correia et al. (2010), a cromomicose é uma patologia fúngica polimórfica, situada majoritariamente em membros inferiores, que se manifesta como nódulos e placas verrucosas que ocasionalmente ulceram. No Brasil, ocorre predominantemente na região amazônica.

Para Martins Junior et al. (2007), a tuberculose é uma infecção provocada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, denominado também como bacilo de Koch (BK). Conforme Pacheco et al. (2015), a tuberculose cutânea (TBC) ainda é um dos diagnósticos mais laboriosos, visto que a sua manifestação clínica, histopatologia, imunologia e resposta ao tratamento é muito diversa.

De acordo com Voiculescu et al. (2016), o carcinoma espinocelular (CEC) corresponde a 20% das neoplasias de pele. Ainda que a maioria destes sejam de caráter curável, 14% metatastizam e, destes, 40% são letais, sendo responsáveis pela maioria dos óbitos acarretados por câncer de pele não melanoma. Segundo Combalia e Carrera (2020), a histopatologia e a remoção cirúrgica adequada da lesão, ainda são padrão-ouro para o diagnóstico e terapêutica. A apresentação do CEC in situ é tipicamente constituída por uma mancha eritematosa ou placa ligeiramente elevada, tal fator dificulta o diagnóstico e a detecção precoce da enfermidade, por outro lado, o CEC invasivo majoritariamente se apresenta de forma ulcerada, podendo ser irregular, papulonodular, papilomatoso ou exofítico.

#### 4.5 EPIDEMIOLOGIA

Segundo Galhardo et al. (2015), a esporotricose é uma doença de distribuição global, com áreas focais de hiperendemicidade. Ao longo dos anos, foi se tornando conhecida através de surtos em diferentes continentes. Primeiramente na África do sul, em 1940 seguida por EUA, em 1990 e na Austrália, em 2000.

De acordo com, Lopes-Bezerra et al. (2018), o primeiro caso clínico de esporotricose cutânea publicado ocorreu em 1898 por Benjamin Schencke e foi observado novamente, por Lutz e Splendore, em 1907. A partir de então, houve expansão significativa da doença, emergindo como infecção fúngica relevante nas últimas duas décadas, essencialmente devido mudanças epidemiológicas, surtos e evolução taxonômica do fungo.

Macedo et al. (2017) descrevem que, durante muito tempo, a esporotricose foi conhecida como “roseira micose” ou “micose do jardineiro”, pois a transmissão da infecção ocorria por inoculação do agente por meio de lesões de pele ou mucosa associadas às atividades laborais de contato com terra e plantas. Entretanto, no final dos anos 90, casos de transmissão zoonótica vieram à tona e o cenário da doença se ampliou.

Foi então que a espécie *S. brasiliensis* surgiu e demonstrou sua associação com a transmissão pelo contato com felinos infectados, principalmente na América do sul e Leste asiático, como apontaram Lopes-Bezerra et al. (2018), tornando-se um grande alvo de preocupação em saúde pública, principalmente no Brasil.

De acordo com Gremião et al. (2020), a primeira epidemia causada pelo *S. brasiliensis*, ocorreu em 1998, no Rio de Janeiro. Em seguida, foram analisados mais casos no sul e sudeste do país, atingindo até o nordeste brasileiro. Desde então, expandiu-se para Argentina, Paraguai, Panamá e demais países vizinhos.

Em conformidade com Rodrigues et al. (2017), o Rio de Janeiro é considerado hiperendêmico para esporotricose associada a felinos devido a importante densidade de felinos em situação de abandono. Ademais, como bem explicado por Pereira et al. (2020) há fatores socioeconômicos e ambientais que perpetuam a transmissão da doença.

Ademais, Raposo et al. (2019), reiteram que a causa do aumento do número de casos e o custoso combate à propagação da esporotricose, está vinculado ao descaso pela implementação de ações de controle da doença tanto em animais quanto em humanos, além de medicações de difícil acesso e manutenção, escassez da atenção à saúde do trabalhador e desinteresse pelas unidades de atendimento aos animais.

#### 4.6 TRATAMENTO E PROGNÓSTICO

Higuita (2021) afirma que a cura espontânea é rara e requer tratamento com antifúngico, independente da forma. Em determinadas situações, a escolha deste dependerá da forma clínica, imunocompetência e a espécie do *Sporothrix*.

Segundo Macedo et al. (2017), o tratamento da esporotricose cutânea/linfocutânea é mantido até que haja melhora clínica: inatividade da doença e processo de cicatrização, com presença de fibrose e/ou discreto eritema local. Normalmente, a remissão leva de 2 a 3 meses. Por outro lado, as formas sistêmicas necessitam de um período maior de tratamento, geralmente de até 12 meses.

Macedo et al. (2017) citam como medicações de uso atual no país: Itraconazol, Iodeto de Potássio, Terbinafina e Anfotericina B. Segundo os autores, desde 1903, utiliza-se o iodeto de potássio para a cura da forma clínica cutânea/linfocutânea, devido a seu baixo custo. A dosagem inicia-se a partir de 1 a 2g/dia para crianças e 2 a 4g/dia para adultos, divididas em três aplicações diárias. Sendo que, orienta-se iniciar com baixas doses até atingir a dose terapêutica tolerada. É contraindicado para gestantes, lactantes, pacientes com tireoideopatias, insuficiência renal, doenças autoimunes e alergia a iodo. Dentre os possíveis efeitos colaterais, estão: parageusia e erupção acneiforme. Durante o tratamento com iodeto de potássio, é necessária avaliação laboratorial de função tireoidiana, devido a possibilidade de alterações, apesar de discreta elevação no TSH ser considerada fisiológica durante o uso deste medicamento.

De acordo com Higuita (2021), o tratamento de escolha para esporotricose cutânea/linfocutânea são os agentes antifúngicos Azólicos.

Sendo que, conforme Macedo et al. (2017), o Itraconazol é a droga fungistática de escolha, especialmente nas formas cutânea/linfocutânea e sistêmica da doença, devido sua biossegurança, eficácia e posologia conveniente (nível A2 de evidência). A dose usual relatada por Higuita (2021) é de 200mg/dia, por 3-6 meses. Deve-se oferecer junto às refeições, para melhor absorção. São também opções: Itraconazol 200mg duas vezes ao dia, Terbinafina 500mg duas vezes ao dia, ou, iodeto de potássio 1,42mg/ml 5 gotas, três vezes ao dia, aumentando até 40-50 gotas.

Higuita (2021) explica que a maioria dos efeitos colaterais descritos são toleráveis, dentre eles: cefaleia e distúrbios gastrointestinais. Algumas desvantagens do Itraconazol, incluem a toxicidade (hepática, embrionária), teratogenicidade e interação medicamentosa, o que dificulta o seu manejo, principalmente nos idosos. O Itraconazol é contraindicado em hepatopatas e gestantes.

Higuita (2021) acrescenta que o acompanhamento do paciente, inclui hemograma completo, bioquímica e função hepática antes e após 4 semanas de tratamento.

Higuita (2021) implementa que a Terbinafina se mostrou um agente fungicida alternativo eficaz no tratamento da esporotricose de forma cutânea/linfocutânea. Esta medicação tem como vantagem o fato de causar mínimos efeitos colaterais (cefaleia, náuseas, parageusia) e ser isenta de interação medicamentosa. Sua única contraindicação absoluta é lúpus eritematoso sistêmico. Para gestantes, é categoria B de indicação. Recomenda-se uma dose entre 250 e 500mg/dia para adultos. Seu monitoramento laboratorial segue os mesmos parâmetros do Itraconazol.

Segundo Higuita (2021), alguns pacientes podem apresentar formas mais graves que coloquem em risco suas vidas e nestes casos a droga de escolha é Anfotericina B, de preferência a lipossomal. Sua desvantagem diz respeito à toxicidade renal. A dose recomendada por Higuita (2021), deve ser correspondente a 5mg/kg, EV, e após resposta inicial, trocada por Itraconazol 200mg, duas vezes ao dia. Além disso, vale ressaltar que é a única droga segura para uso em gestantes por não possuir efeito teratogênico.

Outra possibilidade de fácil acesso, tanto para gestantes, quanto para pacientes sem necessidade de terapia medicamentosa urgente, é a terapia com hipertermia local, que funciona como um adjuvante. Ademais, Macedo et al. (2017), abordam a criocirurgia com nitrogênio líquido e a eletrocirurgia, ambas para terapêutica local das lesões, podendo ser usadas em monoterapia ou como adjuvantes.

Orofino-Costa et al. (2017) indicam que pacientes não adeptos ao tratamento adequado podem desenvolver a forma clínica grave e permanecer com feridas crônicas, ressaltando a importância de abordagem completa e adesão correta ao tratamento.

#### 4.7 PROFILAXIA

Segundo Pereira et al. (2020), o principal agente causador de esporotricose em humanos e felinos é o *S. brasiliensis*. Diante disto, o diagnóstico precoce nos animais é fundamental para que haja redução na disseminação da doença.

De acordo com Lima et al. (2019), a prevenção é realizada através do uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) durante o manejo de plantas, solo e animais, sobretudo em locais de insalubridade e de procedência desconhecida.

Segundo Rodrigues et al. (2017), estudos para a confecção de uma vacina estão em andamento após a descoberta de uma resposta humoral específica e protetora contra o *Sporothrix*.



## 5 DISCUSSÃO

A esporotricose causada pelo fungo *Sporothrix Schenckii* consiste em uma micose que apresenta inúmeras manifestações clínicas, dessa forma diagnósticos errôneos podem ser identificados. No caso clínico em questão a não identificação assertiva do quadro culminou em um tratamento inicial equivocado, em virtude disto as lesões continuaram a progredir sem indícios de melhora.

Ressalta-se que segundo Kauffman (2019), no local em que há inoculação do fungo desenvolve-se uma pápula que progride para esporotricose linfocutânea, sendo que a partir da lesão primária desenvolve-se lesões similares no decorrer do trajeto de drenagem linfática. Portanto, esse aspecto importante deveria ter sido analisado assim que presente, e apesar deste padrão não ter se mostrado inicialmente, a característica já era visível em ambiente hospitalar e mesmo assim não foi introduzido antifúngicos.

Posto isto, após a não resolução do seu quadro, a paciente procurou atendimento no Ambulatório da Faculdade de Medicina da Univaço, local em que foi identificado lesões hiperocrômicas, ulceradas, de bordas elevadas e conteúdo piosanguinolento que seguiam um trajeto de drenagem linfática. Neste contexto foi indagado duas hipóteses diagnósticas, sendo elas: esporotricose e leishmaniose tegumentar, desta forma foi prescrito Terbinafina VO 250mg, 01 comprimido ao dia durante 01 mês.

De acordo com Coelho et al. (2019), a cultura micológica é padrão-ouro no diagnóstico de esporotricose, sendo realizada com amostra das lesões ativas. Em vista disto, além da prescrição antifúngica, foi solicitado biópsia da lesão em pé esquerdo, com a finalidade de confirmar suspeita clínica.

Por outro lado, nas consultas subsequentes, apesar de as lesões pré-existentes demonstrarem melhora, foi possível perceber o surgimento de outras oito novas lesões, mesmo em uso correto da medicação antifúngica prescrita. Este cenário pode ter ocorrido devido ao fato de a Terbinafina, medicação antifúngica inicialmente prescrita, não ser a melhor opção para o tratamento da esporotricose. Além disto, a dose prescrita pode ter sido inferior a necessária para combater a doença na situação exposta.

De toda forma, devido ao surgimento de novas lesões, na consulta realizada no dia 17/09/2020 no Centro de Controle de Doenças Infecto-Parasitárias (CCDIP) foi optado pela troca da medicação pelo Itraconazol 100 mg VO, 60 comprimidos, 02 após o almoço e Iodeto de potássio 10% creme para aplicação 01 vez ao dia sobre as lesões.

Ademais, seguindo o raciocínio de Macedo et al. (2017), o tratamento da esporotricose cutânea/linfocutânea deve ser mantido até que haja melhora clínica das

lesões, sendo que a remissão ocorre em média de 2 a 3 meses após a introdução medicamentosa. A cura das feridas demanda um tempo de tratamento prolongado.

Posteriormente, na consulta realizada no dia 20/10/2020, foi detectado a presença do fungo *Sporothrix schenckii* na biópsia realizada em laboratório, confirmando assim o diagnóstico de esporotricose humana. A paciente já estava em uso de Itraconazol e Iodeto de Potássio, sendo que as lesões se apresentavam com bom aspecto de cicatrização, com regressão do edema, demonstrando a resposta clínica esperada.

Neste contexto, a paciente foi orientada a continuar o tratamento por mais 120 dias, e ao término do esquema deveria comparecer novamente ao ambulatório. Após o tempo estipulado ela retornou para consulta, e ao exame físico as lesões se mostraram completamente cicatrizadas. Desse modo, apesar de o tratamento ser longo e demorado, é importante frisar que a resolutividade com a conduta é satisfatória.

Por fim, como aponta Lopes-Bezerra et al. (2018), a esporotricose tem sua transmissão associada ao contato com felinos infectados bem esclarecida, logo, se desde o princípio houvesse a informação sobre este contato com animal doente, o fator epidemiológico poderia ter auxiliado na melhor hipótese diagnóstica e manejo.

## 6 CONCLUSÃO

A esporotricose é uma micose zoonótica de distribuição mundial, provocada pelo fungo *S. schenckii* ou *brasiliensis*. Se apresenta de variadas formas, sendo a manifestação clínica mais comum a linfocutânea. Atualmente a doença está em ascensão epidemiológica, se tornando um grande problema de saúde pública, negligenciado tanto no âmbito diagnóstico quanto terapêutico.

A dificuldade no diagnóstico decisivo e a implementação incorreta do tratamento, assim como má adesão por parte dos pacientes, contribuem para o desfecho insatisfatório e propagação acelerada da doença.

Há a necessidade de empoderar as medidas profiláticas de educação em saúde, através de palestras e distribuição de panfletos educativos em UBS's e escolas localizadas em áreas endêmicas. Estas ações devem ser implementadas, com foco na população alvo da doença, que compreende pessoas de baixa renda expostas a más condições sanitárias e habitações em conglomerados.

Existem comportamentos que podem favorecer a propagação da doença e que devem ser erradicados, como o hábito de adoção de gatos sem a implementações de mínimos cuidados, sendo eles: higiene, alimentação, castração e vacinação. Além disso,

a atual cultura do descarte banaliza o abandono de animais, tornando mais amplo o contato entre felinos infectados e sadios. Para isso, campanhas de cuidado com os animais, especialmente, com os felinos devem ser divulgadas e fomentadas, a fim de conscientizar a população e esclarecer o cenário atual da vulnerabilidade enfrentada pelos animais domésticos.

A elaboração de um consenso que aborde os principais pontos relacionados à fisiopatologia, manifestações clínicas, diagnóstico e tratamento da esporotricose é essencial, pois facilita a educação do profissional de saúde para reconhecimento da doença em estágios iniciais e antecipa as medidas curativas.

Ademais, fornecer a cultura micológica da lesão e as medicações pelo sistema público é uma fonte de interrupção do ciclo da doença. Entretanto, para isto é imprescindível à adesão medicamentosa pelos pacientes, que, caso não ocorra, contribui para o desfecho insatisfatório e propagação acelerada da doença.

Também, é necessário controlar a doença nos felinos, visando reduzir a carga nesta população e conseqüentemente a transmissão para humanos. Para isso, medidas como isolamento do animal, tratamento com antifúngico e incineração do corpo em caso de óbito devem ser adotadas.

Desta forma, destaca-se a singular importância do investimento em estudos que auxiliem atingir estas metas propostas e assim evitar a perpetuação do ciclo que é alvo de descaso e confere significativo desconforto e risco de vida ao paciente.

## REFERÊNCIAS

1. ADRIANO, A. L.; LEAL, P. A. B.; BRECKENFELD, M. P.; COSTA, I. S.; ALMEIDA, C.; SOUSA, A. R. D. American tegumentary leishmaniasis: an uncommon clinical and histopathological presentation. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, Trabalho realizado no Serviço de Dermatologia do Centro de Dermatologia Dona Libânia (CDERM) - Fortaleza (CE), Brasil, v. 88, n. 2, p. 260-262, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0365-05962013000200015>. Acesso em: 05 jul. 2021.
2. BARROS MB, DE ALMEIDA PR, SCHUBACH AO. *Sporothrix Schenckii* e esporotricose. *Clin Microbiol Rev.* 2011; 24: 633–54.
3. BERNARDES-ENGEMANN AR, DE LIMA BM, ZEITUNE T, RUSSI DC, OROFINO-COSTA R, LOPES-BEZERRA LM. Validação de um teste sorodiagnóstico para esporotricose: um estudo de acompanhamento de pacientes relacionado ao surto zoonótico do Rio de Janeiro. *Med Mycol.* 2015; 53: 28–33. Avaliar e validar o teste ELISA como um nova ferrament
4. BONIFAZ, A.; TIRADO-SÁNCHEZ, A. Cutaneous Disseminated and Extracutaneous Sporotrichosis: Current Status of a Complex Disease. *Journal of fungi*, Basel, Switzerland, v.1, n. 3, p.6, Feb. 2017. DOI 10.3390/jof3010006. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2309-608X/3/1/6>. Acesso em: 18 mar. 2021.
5. CHAKRABARTI, A. et al. Epidemiologia global da esporotricose. *The International Society for Human and Animal Mycology*. Oxford University Press, v. 53, n. 01, p. 3-14, dez/2014.
6. COCIO, T. A.; NASCIMENTO, E.; KRESS, M. R.; BAGAGLI, E.; MARTINEZ, R. Characterization of a *Paracoccidioides* spp. strain from southeastern Brazil genotyped as *Paracoccidioides restrepiensis* (PS3) and review of this phylogenetic species. *Genetics and Molecular Biology* [online], v. 43, n. 02, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1678-4685-GMB-2019-0201>. Acesso em 20 jun. 2021.
7. COELHO, L. M. L. et al. Effects of metaperiodate and urea solutions on the serological diagnosis of human sporotrichosis using an indirect ELISA test. *Brazilian Journal of Microbiology*, v. 50, n. 1, p. 139-145, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s42770-018-0005-6>. Acesso em: 09 abr. 2021.
8. COELHO-NETO. G. T. et al. Estudo epidemiológico de pacientes com leishmaniose tegumentar americana em Buriticupu, pré-Amazônia maranhense. *Rev Cienc Saude*, v. 14, n. 2, p. 29-54, 2012. Disponível em: <http://www.periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/rcisaude/article/view/1474>. Acesso em: 05 jul. 2021.
9. COMBALIA, Andrea; CARRERA, Cristina. Squamous Cell Carcinoma: An Update on Diagnosis and Treatment. *Dermatology practical and conceptual*, v. 10, n. 3, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7319751/>. Acesso em: 10 ago. 2021.

10. CORDEIRO, F. N. et al. Ocorrência familiar de esporotricose zoonótica. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, Brasília, v. 86, n. 4, p. 121-124, set./2010
11. CORREIA, R. T. M.; VALENTE, N. Y.; CRIADO, P. R.; MARTINS, J. E. C. Cromoblastomicose: relato de 27 casos e revisão da literatura. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, v. 85, n. 4, p. 448-452, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0365-05962010000400005>. Acesso em: 03 ago. 2021.
12. DE ALMEIDA, A. J.; NAHN JÚNIOR, E. P.; VIEIRA DA MOTTA, O.; LOURENÇO, C. DA S.; BERNARDINO, M. DE L. A.; NAHN, G. P. B. P. Diagnosis of human sporotrichosis in Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro, Brazil. *The Journal of Infection in Developing Countries*, v. 13, n. 08, p. 768-772, 31 Aug. 2019. DOI 10.3855/jidc.11672. Disponível em: <https://jidc.org/index.php/journal/article/view/32069264>. Acesso em: 20 jan. 2021.
13. DE JESUS, A. C. P. et.al. Serological tests using *Sporothrix* species antigens for the accurate diagnosis of sporotrichosis: a meta-analysis. *Diagnostic microbiology and infectious disease*, v.98, n. 3, p. 115-131, Nov.2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0732889320305083?via%3Dihub>. Acesso em: 18 mar. 2021.
14. ESTADO DE MINAS GERAIS. Secretaria de estado de saúde; Coordenação de Zoonoses Vigilância de Fatores de Riscos Biológicos. Nota técnica 06. Notificação da Esporotricose Humana, 2018.
15. FALCÃO, E.M.M. et al., hospitalizações e óbitos relacionados à esporotricose no Brasil (1992-2015). *Cadernos de Saúde Pública*, v.35, n. 4, p.e00109218, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00109218>. Acesso em: 15 mar. 2021.
16. FIGUEIRA, L. P. et al. New human case reports of cutaneous leishmaniasis by *Leishmania* (*Viannia*) *naiffi* in the Amazon region, Brazil. *Acta Amazonica* [online], v. 47, n. 1, p. 47-52, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1809-4392201601484>. Acesso em: 05 jul. 2021.
17. GONDIM, A. L. DE C. L.; LEITE, A. K. A. Aspectos gerais da esporotricose em pequenos animais e sua importância como zoonose. *Revista Brasileira de Educação e Saúde*, Recife, v. 10, n. 2, p. 37-44, 8 abr. 2020. DOI 10.18378/rebes.v10i2.7571. Disponível em: <https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/REBES/article/view/7571>. Acesso em: 20 jan. 2021.
18. GREMIÃO, I. D. F. et al. Geographic Expansions of Sporotrichosis, Brazil. *The international Society for Human and Animal Mycology*. Oswaldo Cruz Foundation, v. 26, n. 03, p. 3-14, março/2020.
19. GREMIÃO, I. D. F.; OLIVEIRA, M. M. E.; MIRANDA, L. H. M.; FREITAS, D. F. S.; PEREIRA, S. A. Geographic Expansion of Sporotrichosis, Brazil. *Emerging Infectious Diseases*, v. 26, n. 3, p. 621-624, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.3201/eid2603.190803>. Acesso em: 09 abr. 2021.

20. GUTIERREZ-GALHARDO, M. C.; FREITAS, D. F. S.; VALLE, A. C. F.; ALMEIDA-PAES, R.; OLIVEIRA, M. M. E.; ZANCOPE-OLIVEIRA, R. M. Epidemiological Aspects of Sporotrichosis Epidemic in Brazil. *Current Fungal Infection Reports*, v. 9, n. 4, p. 238-245, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s12281-015-0237-y>. Acesso em: 09 abr. 2021.
21. HESSLER C, KAUFFMAN CA, CHOW FC. O lado positivo do preconceito: um caso de meningite crônica devido a *Sporothrix schenckii* em um imunocompetent host. *Neurohospitalista*. 2017; 7: 30–4. Uma boa descrição sobre a importância de testar o LCR e o soro em pacientes com menengite crônica.
22. HIGUITA, N. I. A. MD. Sporotrichosis. *Medscape, Brasil*, v. 8, n. 4, p. 1-2, Mar. 2021. Disponível em: <https://emedicine.medscape.com/article/228723-workup>. Acesso em: 20 jun. 2021.
23. KAUFFMAN A. C.; Basic biology and epidemiology of sporotrichosis, sep. 2021. Disponível em: [https://www.uptodate.com/contents/basic-biology-and-epidemiology-ofsporotrichosis?search=esporotricose&source=search\\_result&selectedTitle=3~52&usage\\_type=default&display\\_rank=3#H1](https://www.uptodate.com/contents/basic-biology-and-epidemiology-ofsporotrichosis?search=esporotricose&source=search_result&selectedTitle=3~52&usage_type=default&display_rank=3#H1). Acesso em: 20/09/2021.
24. KAUFFMAN A. C.; Treatment of sporotrichosis, 2019. Disponível em: [https://www.uptodate.com/contents/treatment-of-sporotrichosis?search=esporotricose&source=search\\_result&selectedTitle=2~52&usage\\_type=default&display\\_rank=2#H1](https://www.uptodate.com/contents/treatment-of-sporotrichosis?search=esporotricose&source=search_result&selectedTitle=2~52&usage_type=default&display_rank=2#H1). Acesso em: 20/09/2021.
25. LIMA, R.M.; FERREIRA DA SILVA, W. L.; LAZZARINI, J. A.; RAPOSO, N. R. B. Brazilian sporotrichosis: development of a neglected epidemic. *Rev. APS*. v. 22, n. 2, p. 405-422, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.34019/1809-8363.2019.v22.16496>. Acesso em: 15 mar. 2021.
26. LOPES-BEZERRA, L. M. et al. Esporotricose entre 1898 e 2017: A evolução do conhecimento sobre uma doença mutável e sobre os agentes etiológicos emergentes. *The International Society for Human and Animal Mycology*. Oxford University Press, v. 56, n. 01, p. S126 – S143, 2018.
27. LOPES-BEZERRA, L. M.; MORA-MONTES, H. M.; ZHANG, Y.; NINO-VEJA, G.; RODRIGUES, A. M.; DE CAMARGO, Z. P.; DE HOOG, G. S. Sporotrichosis between 1898 and 2017: The evolution of knowledge on a changeable disease and on emerging etiological agents. *Medical Mycology*, v. 56, n. 1, p.126-143, Apr. 2018. DOI 10.1093/mmy/myx103. Disponível em: [https://academic.oup.com/mmy/article/56/suppl\\_1/S126/4925967](https://academic.oup.com/mmy/article/56/suppl_1/S126/4925967). Acesso em: 18 mar. 2021.
28. LV, S. et al. Sensibilidades de coloração de Schiff com ácido periódico, Grocott's coloração com prata e coloração com calcofluor branco em o diagnóstico de esporotricose humana. *Int J Clin Exp Pathol, China*, v. 12, n. 9, p. 3459-3464, set./2019.
29. LV, S.; WU, H. F.; WANG, B.; ZHANG, M. R.; SONG, L. L.; LI, F. Q. Sensitivities of periodic acid-Schiff staining, Grocott's silver staining and calcofluor white staining in the diagnosis of human sporotrichosis. *International journal of clinical*

and experimental pathology, E-Century Publishing Corporation, v. 12, n. 9, p. 3459-3464, 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6949826/>. Acesso em: 09 abr. 2021.

30. LYON, Sandra. *Dermatologia Tropical*. 1. ed. Rio de Janeiro: MedBook, 2017. p. 353-367.

31. MACHADO, E. R ; OLIVEIRA, L. B ; CHAVES, P. L. G. ; EDUARDO, A. M. L. ; AXHCAR, L. C. G. . Esporotricose: uma revisão sistemática da literatura. *Revista de Iniciação Científica e Extensão*, [S. l.], v. 2, n. Esp.1, p. 45, 2019. Disponível em: <https://revistasfasesa.senaaires.com.br/index.php/iniciacao-cientifica/article/view/221>. Acesso em: 18 mar. 2021.

32. MARTINEZ, Roberto. *New Trends in Paracoccidioidomycosis Epidemiology Journal of fungi*, v. 3, n. 1, p. 1-13, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/jof3010001>. Acesso em 20 jun. 2021.

33. MARTINS JUNIOR, E. V.; MARQUES, B. P.; REIS NETO, E. T.; LIMA, B. C. M. L. S.; NEUMANN, Y. R. B. Tuberculose cutânea disseminada com escrofuloderma associado à tuberculose de arco costal. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, v. 82, n. 4, p. 343-347, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0365-05962007000400007>. Acesso em: 08 ago. 2021.

34. MENDES, J. F.; POESTER, V. R.; GROLL, A. V.; MEIRELES, M.C.A.; XAVIER, M. O. Molecular detection of *Paracoccidioides* in soil from an urban area of southern Brazil. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, v. 53, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0037-8682-0172-2019>. Acesso em: 16 jun. 2021.

35. 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, Mar. 2021. Disponível em: [https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/27/3/20-2863\\_article](https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/27/3/20-2863_article). Acesso em: 18 mar. 2021.

36. MUNICIPIO DE SÃO PAULO. Coordenadoria de vigilância em saúde; Divisão de Vigilância Epidemiológica; Divisão de Vigilância de Zoonoses. Nota técnica 09. Vigilância e Manejo Clínico da Esporotricose Humana no Município de São Paulo, 30 jul. 2020.

37. OLIVEIRA MM, SAMPAIO P, ALMEIDA-PAES R, PAIS C, GUTIERREZ-GALHARDO MC, ZANCOPE-OLIVEIRA RM. Identificação rápida de Espécies de *Sporothrix* por impressão digital T3B. *J Clin Microbiol*. 2012; 50: 2159–62.

38. OROFINO-COSTA, R.; DE MACEDO, P. M.; RODRIGUES, A. M.; BERNARDES-ENGEMANN, A. R. Esporotricose: atualização epidemiológica, etiopatogênica, laboratorial e clínico-terapêutica. *An Bras Dermatol*, v. 92, n.5 p.606-620, 2017. Disponível em: <http://www.anaisdedermatologia.com.br/detalhe-artigo/102816/Esporotricose--atualizacao-epidemiologica--etiopatogenica--laboratorial-e-clinico-terapeutica>. Acesso em: 18 mar.2021

39. PACHECO, C.; SILVA, E.; MIRANDA, J.; DUARTE, R. Cutaneous tuberculosis as metastatic tuberculous abscess. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v. 41, n. 2, p. 200-202, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1806-37132015000004388>. Acesso em: 08 ago. 2021.
40. QUEIROZ-TELLES, F.; BUCCHERI, R.; BERNARD, G. Sporotrichosis In Immunocompromised Hosts. *Journal of fungi*, Basel, Switzerland, v.1, n. 5, p. 8, Jan. 2019. DOI 10.3390/jof5010008. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2309-608X/5/1/8>. Acesso em: 18 mar. 2021.
41. QUINTELLA LP, PASSOS SR, DO VALE AC, GALHARDO MC, BARROS MB, CUZZI T, et al. Histopatologia da esporotricose cutânea no Rio de Janeiro: série de 119 casos consecutivos. *J Cutan Pathol*. 2011; 38: 25–32. Descrição histopatológica de grandes séries de esporotricose.
42. ROCHA, T. J. M.; BARBOSA, A. C. A.; SANTANA, E. P. C.; CALHEIROS, C. M. L. Aspectos epidemiológicos dos casos humanos confirmados de leishmaniose tegumentar americana no Estado de Alagoas, Brasil. *Rev Pan-Amaz Saude*, Ananindeua, v. 6, n. 4, p. 49-54, 2015. Disponível em: [http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2176-62232015000400007&lng=:pt&nrm=iso](http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176-62232015000400007&lng=:pt&nrm=iso). Acesso em: 05 jul. 2021.
43. RODRIGUES, A. M.; DE HOOG, G. S.; DE CAMARGO, Z. P. Sporothrix Species Causing Outbreaks in Animals and Humans Driven by Animal–Animal Transmission. *PLoS Pathog*, v. 7, n. 12, Jul. 2016. DOI 10.1371/journal.ppat.1005638. Disponível em: <https://journals.plos.org/plospathogens/article?id=10.1371/journal.ppat.1005638>. Acesso em: 18 mar. 2021.
44. RODRIGUES, A. M.; PEREIRA, S. A. Zoonotic Epidemic of Sporotrichosis: Cat to Human Transmission. *PLOS*, Canada, v. 13, n. 1, p. 100-107, Jan 2017. DOI 10.1371/journal.ppat.1006077. Disponível em: <https://journals.plos.org/plospathogens/article?id=10.1371/journal.ppat.1006077>. Acesso em: Jan 2021.
45. ROSSOW, J. A., QUEIROZ-TELLES, F., CACERES, D. H., BEER, K. D., JACKSON, B. R., PEREIRA, J. G., ... PEREIRA, S. A. (2020). A One Health Approach to Combatting *Sporothrix brasiliensis*: Narrative Review of an Emerging Zoonotic Fungal Pathogen in South America. *Journal of Fungi*, 6(4), 247
46. RUDRAMURTHY, S. M.; CHAKRABARTI, A. Sporotrichosis: Update on Diagnostic Techniques. *Current Fungal Infection Reports*, India, v. 11, n. 3, p. 134-140, Jun 2017. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12281-017-0283-8>. Acesso em: Jan 2021.
47. SACKKS, Chana A. M. D.; Sporotrichosis. *The new england journal of medicine*. Massachusetts, v. 8, n. 380, p. 771, fev./ 2019.
48. SANCHOTENE, K.O. et al. Sporothrix brasilienses outbreaks and the rapid emergence of feline sporotrichosis. *Mycoses*, v. 58, n. 11, p. 652-658, 2015. Disponível



em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/myc.12414>. Acesso em: 15 mar. 2021.

49. SANTOS, A.F. et al. Practical guide for coping with feline sporotrichosis in Minas Gerais State-Brasil. *Revista V&Z*, v. 137, n.37, p. 16-27, 2018.

50. TOVIKKAI, D.; MAITRISATHIT, W.; SRISUTTIYAKORN, C.; THAMMAHONG, A.; SUANKRATAY, C. Sporotrichosis: The case series in Thailand and literature review in Southeast Asia. *Med Mycology Case Reports*. Thailand, v. 27, p. 59-63, mar. 2020. DOI 10.1016/j.mmcr.2020.01.002. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211753920300051?via%3Dihub>. Acesso em: 20 jan. 2021

51. URETA FERNANDEZ, L. H.; ORDONEZ, J.; PECHI, N. L.; ZUNIGA, A. M. A.; PASEYRO, M. P. Paracoccidioidomycosis: reporte de un caso clínico. *Rev. Urug. Med. Int.*, Montevideo, v. 4, n. 3, p. 43-51, 2019. Disponível em: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2393-67972019000300043&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2393-67972019000300043&lng=es&nrm=iso). Acesso em 16 ago. 2021.

52. VERMA, S.; VERMA, G.; RATTAN, R. Lymphocutaneous Sporotrichosis of Face with Verrucous Lesions: A Case Report. *Indian Dermatol Online J*, India, v. 3, n. 10, p. 303-306, May-Jun 2019. DOI 10.4103/idoj.IDOJ\_272\_18. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31149578/>. Acesso em: Jan 2021.

53. VOICULESCU, V. et al. From Normal Skin to Squamous Cell Carcinoma: A Quest for Novel Biomarkers. *Disease markers*, v. 2016, 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27642215/>. Acesso em: 08 ago. 2021.

## APÊNDICE



INSTITUTO METROPOLITANO DE ENSINO SUPERIOR  
Rua João Patrício Araújo 179, Veneza 1 - Ipatinga-MG  
Cnpj: 35.164.251-1, Telefone: 31 37099500



### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

1. Eu, menieia da silva fimelme,  
portador do CPF 081.037.246.02, RG 120140669, residente  
na rua/avenida Barbosa, nº 312,  
bairro Vila Celeste, CEP 35162523, cidade  
Ipatinga, estado de MG, tendo como  
médico responsável o(a) Dr(a) Sérvio Francisco Ullós,  
CRMMG 17/23, que atende no endereço  
Av. Macapá 200, Veneza 1, Ipatinga, MG,  
telefone: (31) 3109-0908, autorizo o uso de dados do meu prontuário com objetivos  
científicos e educacionais.

2. Fui esclarecido(a) de que o objetivo é o estudo de minha doença, o que poderá também contribuir para o diagnóstico e o tratamento de outros pacientes.
3. Declaro que fui satisfatoriamente informado(a) de que minha participação consistirá na autorização para utilização de meus dados clínicos, laboratoriais, de imagem e/ou histopatológicos em estudos científicos e educacionais.
4. Autorizo, por prazo indeterminado, a utilização de fotografias, filmagens, gravações e vídeos, e que essas informações sejam usadas em aulas, congressos, cursos, eventos médico-científicos, jornadas, palestras e em publicações científicas e educacionais, desde que o meu nome e os dados ou imagens que possibilitem a minha identificação jamais sejam apresentados.
5. Fui esclarecido(a) de que a minha participação é livre e voluntária e que não receberei nenhuma compensação financeira ou ajuda de custo pela participação.
6. Tenho o direito de retirar a qualquer momento, por escrito, meu consentimento, sem qualquer prejuízo para mim ou ao meu acompanhamento, desde que a solicitação seja feita antes da apresentação e/ou da publicação.
7. Declaro que estou de acordo com o conteúdo deste termo, e ao assinar esse consentimento recebo dele uma cópia.

Ipatinga, 29 de Outubro de 2020

Assinatura do(a) paciente menieia da silva fimelme  
Assinatura do(a) médico(a) Sérvio  
Assinatura da testemunha [Signature]