

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FARMÁCIA

ALINE COSTA DOS SANTOS SOUZA
JANAINA MARIA DA SILVA FEITOSA
VALDIR BARBOZA DE SOUZA JUNIOR

**ESTRATÉGIAS PARA REDUZIR O DIAGNÓSTICO TARDIO DE
ESPOROTRICOSE: Educação em Saúde e melhorias no acesso ao
Diagnóstico**

RECIFE/2024

ALINE COSTA DOS SANTOS SOUZA
JANAINA MARIA DA SILVA FEITOSA
VALDIR BARBOZA DE SOUZA JUNIOR

**ESTRATÉGIAS PARA REDUZIR O DIAGNÓSTICO TARDIO DE
ESPOROTRICOSE: Educação em Saúde e melhorias no acesso ao
Diagnóstico**

Trabalho de conclusão de curso
apresentado à Disciplina TCC II do
Curso de Bacharelado em Farmácia do
Centro Universitário Brasileiro -
UNIBRA, como parte dos requisitos
para conclusão do curso.

Orientador: Prof. Dr. Caio César da
Silva Guedes.

RECIFE
2024

**ALINE COSTA DOS SANTOS SOUZA
JANAINA MARIA DA SILVA FEITOSA
VALDIR BARBOZA DE SOUZA JUNIOR**

**ESTRATÉGIAS PARA REDUZIR O DIAGNÓSTICO TARDIO DE
ESPOROTRICOSE: Educação em Saúde e melhorias no acesso ao Diagnóstico**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Disciplina TCC II do Curso de Farmácia do Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA, como parte dos requisitos para conclusão do curso.

Examinadores:

Orientador – Titulação

Examinador 1 – Titulação

Examinador 2 - Titulação

Nota: _____

Data: ____/____/____

A Deus, por nos conceder força, sabedoria e persistência em cada passo
dessa jornada, e por nos guiar em todos os momentos.
Aos nossos familiares, que sempre estiveram ao nosso lado, oferecendo
amor, apoio incondicional e compreensão. Sem vocês, este trabalho não
teria sido possível.
Esta conquista é de todos nós.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradecemos a Deus, que nos guiou e nos deu forças para superar os desafios ao longo desta jornada. Sua presença constante foi fundamental para nossa perseverança.

Aos nossos familiares, que sempre nos apoiaram com amor, paciência e compreensão, proporcionando-nos o equilíbrio necessário para enfrentar os momentos difíceis e celebrar as conquistas.

Aos nossos professores e orientadores, pela orientação valiosa e pelas contribuições que enriqueceram este trabalho, além de nos incentivarem a buscar sempre o melhor em nossa trajetória acadêmica.

E a todos que, de alguma forma, colaboraram para a realização deste TCC, nosso sincero agradecimento.

“A saúde é o bem mais precioso que temos. É
nosso dever cuidar dela com conhecimento e
responsabilidade.”

Hipócrates

RESUMO

A esporotricose é uma infecção fúngica subcutânea causada pelo complexo *Sporothrix*, com transmissão principalmente por meio do contato com solo ou plantas contaminadas e, frequentemente, por arranhões e mordidas de animais, especialmente gatos. Devido ao desconhecimento de sintomas iniciais e a dificuldade de acesso ao diagnóstico, a doença frequentemente é diagnosticada de forma tardia, o que pode levar a complicações severas. Este trabalho de revisão narrativa visa identificar e sintetizar estratégias descritas na literatura para reduzir o diagnóstico tardio da esporotricose, com foco na educação em saúde e no aumento do acesso ao diagnóstico precoce. Para tanto, foram realizadas buscas nas bases SCIELO, PUBMED, BVS e LILACS, utilizando operadores booleanos e palavras-chave em português e inglês relacionadas a esporotricose, diagnóstico e educação em saúde. Foram incluídos artigos publicados entre 2020 e 2024, nos idiomas português, inglês e espanhol, excluindo resumos de congressos e artigos duplicados ou sem acesso aberto. Os resultados destacaram que a implementação de campanhas educativas e de políticas públicas voltadas para a ampliação do diagnóstico precoce são cruciais para minimizar o impacto da esporotricose em regiões endêmicas. Ações como capacitação dos profissionais de saúde e melhoria no acesso a testes laboratoriais específicos mostraram-se eficazes para a redução do tempo até o diagnóstico e tratamento adequado da doença.

Palavras-Chaves: Diagnóstico tardio, Esporotricose, Infecção Fúngica, Educação em saúde, Vigilância epidemiológica.

STRATEGIES TO REDUCE LATE DIAGNOSIS OF SPOROTRICHOSIS: health education and improved access to diagnosis

ABSTRACT

Sporotrichosis is a subcutaneous fungal infection caused by the *Sporothrix* complex, primarily transmitted through contact with contaminated soil or plants and often through scratches and bites from animals, especially cats. Due to limited awareness of early symptoms and restricted access to diagnostic resources, the disease is frequently diagnosed late, which may lead to severe complications. This narrative review aims to identify and synthesize strategies reported in the literature to reduce delayed diagnosis of sporotrichosis, focusing on health education and increased access to early diagnosis. Searches were conducted in the SCIELO, PUBMED, BVS, and LILACS databases, using boolean operators and keywords in Portuguese and English related to sporotrichosis, diagnosis, and health education. Articles published between 2020 and 2024 in Portuguese, English, and Spanish were included, excluding conference abstracts and duplicate or non-open access articles. The results highlighted that implementing educational campaigns and public policies aimed at expanding early diagnosis are essential to minimize the impact of sporotrichosis in endemic regions. Initiatives such as healthcare professional training and improved access to specific laboratory tests proved effective in reducing time to diagnosis and appropriate disease management.

Keywords: Delayed diagnosis, Sporotrichosis, Fungal Infection, Health education, Epidemiological surveillance.

SUMÁRIO

1 Introdução.....	13
2 Materiais e métodos.....	14
3 Resultados e discussão.....	15
4 Conclusões.....	22
Referências.....	22

1. Introdução

A esporotricose é uma micose subcutânea causada pelo complexo de fungos *Sporothrix*, com destaque para a espécie *Sporothrix brasiliensis*, que tem sido responsável por uma epidemia zoonótica em diversos estados brasileiros. O agente causador da esporotricose é um fungo do gênero *Sporothrix*, que inclui várias espécies patogênicas, como *Sporothrix schenckii*, *Sporothrix globosa*, *Sporothrix luriei* e, particularmente no Brasil, *Sporothrix brasiliensis*, a principal responsável pela epidemia zoonótica no país. Esses fungos são caracterizados como dimórficos, o que significa que podem existir em duas formas distintas: uma fase filamentosa em temperaturas ambientes e uma fase leveduriforme quando estão no hospedeiro (temperatura corporal), sendo esta última a forma associada à infecção em tecidos humanos e animais.^{1,7,8}

Sporothrix brasiliensis tem mostrado alta patogenicidade, e sua transmissão ocorre frequentemente por meio de arranhões e mordidas de gatos infectados, que atuam como amplificadores da infecção, dado que o fungo se adapta facilmente ao organismo desses animais, facilitando a transmissão para humanos e outros animais.⁸ A agressividade desta espécie está relacionada à sua capacidade de causar uma resposta inflamatória significativa no hospedeiro, resultando em lesões cutâneas e subcutâneas que, se não tratadas, podem progredir para formas disseminadas, especialmente em pessoas imunocomprometidas.^{3,9}

Além de sua alta patogenicidade, *Sporothrix brasiliensis* apresenta resistência ambiental, sendo capaz de sobreviver em ambientes contaminados, como solo e vegetação, por longos períodos. Isso facilita a transmissão indireta em áreas onde a circulação de animais infectados é alta, como em comunidades urbanas com um grande número de gatos. Os felinos infectados desenvolvem lesões cutâneas ulceradas, que contêm uma alta carga de fungos e atuam como fonte contínua de infecção no ambiente. Por essa razão, os gatos representam o principal vetor urbano da esporotricose zoonótica no Brasil, diferentemente de outras regiões do mundo onde a transmissão ocorre principalmente por contato direto com o solo e plantas.^{4,5,13}

Essa infecção que acomete tanto seres humanos quanto animais começa, na maioria dos casos, com lesões nodulares ou ulceradas na pele, mas pode progredir para formas mais severas, incluindo a disseminada, que acomete órgãos internos e representa um risco maior para indivíduos imunocomprometidos, como aqueles vivendo com HIV/AIDS.^{1,5,6,7} A esporotricose, especialmente em regiões urbanas densamente povoadas, onde a circulação de gatos infectados é maior, configura-se como um desafio crescente de saúde pública. Em locais com uma alta prevalência de casos, o número de infecções tem aumentado de maneira significativa, refletindo a complexidade e a resistência da doença ao controle epidemiológico.

O aumento dos casos zoonóticos em áreas urbanas é agravado pela falta de conscientização e conhecimento da população sobre a doença e sobre as práticas preventivas necessárias para evitar a transmissão. Estudos indicam que campanhas de educação em saúde e iniciativas de sensibilização sobre a importância da manipulação segura de animais, aliadas a programas de castração, são estratégias fundamentais para reduzir a transmissão. Além disso, a educação em saúde é importante para a conscientização dos proprietários de animais sobre a importância da prevenção e dos cuidados necessários para proteger tanto os animais quanto os humanos.^{3,8}

O diagnóstico tardio é um dos principais obstáculos no controle da esporotricose. A falta de conhecimento sobre os sintomas iniciais, tanto pela população quanto por parte dos profissionais de saúde, somada à limitação de acesso a serviços especializados e exames laboratoriais adequados, resulta na identificação tardia dos casos. Com frequência, as lesões cutâneas iniciais são confundidas com outras doenças de pele, como leishmaniose, tuberculose cutânea e até carcinoma espinocelular, dificultando o diagnóstico diferencial.^{5,9,10} Este atraso pode levar ao agravamento da doença e aumentar as chances de complicações, além de ampliar o tempo de contágio, elevando o risco de transmissão para outros animais e pessoas. Por isso, é essencial que os profissionais de saúde estejam bem informados sobre os aspectos clínicos e epidemiológicos da esporotricose, e que as unidades de saúde estejam preparadas para realizar os exames necessários, como a cultura em ágar Sabouraud, reconhecida como padrão-ouro para identificar o fungo *Sporothrix*.^{11,12}

Para reduzir a incidência de diagnósticos tardios, é imprescindível que políticas públicas de saúde priorizem a implementação de protocolos específicos e estabeleçam um sistema de vigilância epidemiológica eficaz. Em áreas endêmicas, como o Rio de Janeiro e outras regiões metropolitanas brasileiras, a criação de um sistema de notificação compulsória para a esporotricose tem sido apontada

como uma medida essencial para monitorar e controlar o avanço da doença. Estudos realizados em áreas afetadas mostram que a busca ativa de casos em comunidades e a realização de campanhas de educação em saúde são estratégias eficazes na redução do diagnóstico tardio e no incentivo ao tratamento precoce, auxiliando no controle da disseminação da esporotricose.^{7,13}

Diante desse contexto, o presente estudo tem como objetivo analisar as estratégias disponíveis na literatura para reduzir o diagnóstico tardio da esporotricose, com foco na importância da educação em saúde e da ampliação do acesso ao diagnóstico precoce. A complexidade e o impacto da epidemia zoonótica de esporotricose requerem uma abordagem multidisciplinar e integrada, onde educação, vigilância e assistência médica trabalhem de forma coordenada.

A revisão das abordagens documentadas na literatura pode contribuir para que profissionais de saúde, formuladores de políticas públicas e a própria comunidade tenham acesso a diretrizes práticas e adaptadas às necessidades de regiões endêmicas, permitindo uma resposta mais eficaz e ágil para a contenção da doença. A implementação de práticas preventivas, aliadas à ampliação do acesso a diagnósticos precisos e rápidos, não só contribui para a redução da transmissão e das complicações da esporotricose, mas também melhora a qualidade de vida das populações afetadas, reduzindo o impacto da doença tanto em seres humanos quanto em animais.

2. Material e Métodos

A presente pesquisa consistiu em uma revisão narrativa da literatura com o objetivo de analisar as estratégias descritas para reduzir o diagnóstico tardio da esporotricose, com foco nas intervenções relacionadas à educação em saúde e à ampliação do acesso ao diagnóstico precoce. A revisão visou propor recomendações para políticas de saúde pública mais eficazes e acessíveis, fundamentadas nas evidências obtidas na literatura científica. Além disso, a pesquisa procurou identificar estratégias eficazes que possam ser implementadas em áreas endêmicas, ajudando a superar as barreiras no diagnóstico e tratamento da esporotricose, melhorando, assim, a qualidade de vida dos pacientes e reduzindo a disseminação da doença na população.

Para a construção da revisão da literatura, foram selecionadas fontes de informações relevantes nas seguintes bases de dados: SCIELO, PUBMED (National Library of Medicine), BVS (Biblioteca Virtual em Saúde) e LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde). Essas bases foram escolhidas devido à sua confiabilidade e abrangência no campo da saúde pública, além de contarem com uma vasta gama de artigos revisados por pares. A pesquisa foi conduzida utilizando o Google Scholar® como ferramenta de busca principal, uma vez que possibilita um acesso rápido e amplo a artigos acadêmicos de diversas áreas.

As buscas foram realizadas com o uso de operadores booleanos AND e OR para cruzar as palavras-chave específicas que melhor representavam o tema da pesquisa. As palavras-chave selecionadas foram: “Diagnóstico tardio”, “Esporotricose”, “Prevenção de doenças”, “Infecção fúngica”, e “Vigilância epidemiológica”. A string de busca foi definida de forma a incluir todos os possíveis termos relacionados à esporotricose e suas intervenções associadas. A string de busca em português foi: (esporotricose humana OR "esporotricose cutânea" OR "esporotricose linfocutânea") AND ("diagnóstico tardio" OR "diagnóstico precoce") AND ("educação em saúde" OR "educação sanitária"). Para as buscas em inglês, foi utilizada a seguinte string: (human sporotrichosis OR “human cutaneous sporotrichosis” OR “human lymphocutaneous sporotrichosis”) AND (“late diagnosis” OR “early diagnosis”) AND (“health education” OR “health education”).

Os critérios de inclusão para a seleção dos artigos foram estabelecidos com base em uma análise criteriosa da qualidade científica dos estudos, levando em consideração sua relevância para o tema da pesquisa. Foram incluídos apenas artigos científicos completos, publicados em revistas científicas de renome, com regularidade na publicação, que foram publicados entre 2020 e 2024. Além disso, foram considerados textos nos idiomas português, inglês e espanhol, garantindo que os artigos selecionados fossem acessíveis e relevantes para a construção da revisão.

Por outro lado, os critérios de exclusão foram definidos para evitar a inclusão de material de qualidade inferior, como resumos apresentados em congressos e/ou simpósios, que frequentemente não fornecem detalhes suficientes sobre os métodos e resultados dos estudos. Também foram excluídos artigos duplicados ou aqueles que não fossem de acesso aberto, uma vez que este último critério garantiu que apenas estudos de fácil acesso e disponíveis ao público geral fossem considerados. Além daqueles

que não estavam dentro do escopo da revisão ou que apresentavam metodologias não condizentes com o necessário para responder à revisão.

A metodologia adotada na revisão permitiu uma análise abrangente das estratégias de diagnóstico e controle da esporotricose, com ênfase na educação em saúde como ferramenta chave para a redução do diagnóstico tardio. Além disso, foi possível identificar áreas críticas em que a implementação de políticas de saúde pública voltadas para a educação sanitária e a melhoria no acesso ao diagnóstico precoce pode ter um impacto significativo na redução dos casos graves e na disseminação da doença. A revisão contribui, portanto, para a construção de um entendimento mais robusto sobre como a saúde pública pode atuar de forma mais eficiente no combate à esporotricose, especialmente em regiões endêmicas.

3. Resultados e Discussão

No total foram encontrados 100 artigos através da busca com a string de busca em inglês: (human sporotrichosis OR "human cutaneous sporotrichosis" OR "human lymphocutaneous sporotrichosis") AND ("late diagnosis" OR "early diagnosis") AND ("health education" OR "sanitary education"). Após a busca inicial, foram selecionados 07 artigos que atenderam a todos os critérios de seleção para a revisão da literatura, os quais foram rigorosamente avaliados com base na qualidade metodológica, relevância para o tema e atualidade das informações. Esses estudos abordam uma ampla gama de estratégias para a redução do diagnóstico tardio da esporotricose, com ênfase em iniciativas de educação em saúde, vigilância epidemiológica e ampliação do acesso ao diagnóstico precoce.

A seleção foi pautada pela análise detalhada dos objetivos e metodologias de cada pesquisa, priorizando aqueles que apresentaram dados concretos sobre intervenções eficazes e seus impactos na prevenção e controle da doença. Além disso, os artigos foram escolhidos por sua contribuição significativa para a compreensão dos desafios enfrentados pelas populações em áreas endêmicas e pela proposta de soluções práticas que podem ser adotadas por políticas públicas de saúde. O conjunto de artigos selecionados oferece uma visão abrangente das práticas recomendadas e proporciona uma base sólida para as recomendações que serão apresentadas ao longo da revisão.

A esporotricose, uma micose subcutânea de ampla ocorrência no Brasil, representa um desafio crescente para a saúde pública devido à sua alta prevalência em áreas urbanas e à potencial gravidade em casos não tratados ou diagnosticados tardiamente.¹ Caracterizada por uma manifestação clínica variada e frequentemente confundida com outras doenças dermatológicas, a esporotricose tem sua transmissão associada principalmente ao contato com animais infectados, especialmente gatos. No entanto, a subnotificação e a falta de protocolos de diagnóstico padronizados dificultam o reconhecimento precoce da doença e, conseqüentemente, o seu controle eficaz.^{1,2,3} Diante desse cenário, diversas estratégias têm sido propostas na literatura para aprimorar o diagnóstico precoce e reduzir o tempo até a intervenção terapêutica, com ênfase na educação em saúde, busca ativa de casos e melhoria do acesso a exames diagnósticos específicos. Abaixo, o quadro resume os principais estudos recentes que abordam essas estratégias e seus impactos na redução do diagnóstico tardio da esporotricose.

Quadro 1 – Resumo das principais informações dos trabalhos selecionados para a revisão

Autor, ano	Objetivo	Método	Conclusão
Pereira et al., 2020	Revisar o padrão epidemiológico da esporotricose, oferecendo uma visão clínica e histopatológica que destaca os desafios no diagnóstico diferencial da doença	Estudo observacional, transversal e retrospectivo, individualizado, com base nos registros do serviço de dermatopatologia de um hospital universitário no Brasil. Um total de 175 pacientes foi identificado com	Os casos de esporotricose apresentaram crescimento cumulativo e linear, especialmente no grupo acima de 60 anos. Os carcinomas de células escamosas apareceram várias vezes como diagnóstico errôneo de esporotricose pelos

		suspeita clínica de esporotricose, de 2009 a 2017.	dermatologistas, portanto, devem ser considerados como um importante diagnóstico diferencial devido ao contexto atual dos cânceres de pele.
Abreu, 2021	Descrever uma ação de busca ativa realizada no município de Florianópolis, em Santa Catarina.	Participar do estudo, 207 munícipes foram entrevistados a fim de identificar fatores de risco para a ocorrência da doença, orientar formas de prevenção e realizar a identificação de novos casos em animais e humanos	Quatro gatos com lesões suspeitas foram identificados, sendo realizado exame de dois, onde um foi positivo para esporotricose. Os fatores de risco identificados incluem animais não castrados e principalmente com acesso à rua, sendo que metade dos entrevistados relataram permitir a seus gatos o acesso extradomiciliar. Ao final desse inquérito, 87 animais foram listados para castração gratuita como forma de prevenção da doença. Estima-se, com as ações relatadas, a diminuição da casuística da esporotricose no bairro Rio Vermelho, além de que novos casos sejam passíveis de identificação precoce.
Driemeier, 2021	Realizar um compilado dos dados disponíveis para estimar a ocorrência de esporotricose humana, felina e zoonótica em algumas cidades da Região Metropolitana de	Foi realizado um levantamento retrospectivo da esporotricose felina diagnosticada em dois setores da Faculdade de Veterinária da UFRGS. Os dados de pacientes humanos foram obtidos através de consulta	Conclui-se que a esporotricose felina e humana apresenta uma significativa taxa de ocorrência na região de Porto Alegre e cidades da RMPA, com 40,6% dos felinos examinados mostrando resultado positivo para a doença. A

	Porto Alegre (RMPA)	a laboratórios de Micologia de dois Hospitais localizados em Porto Alegre e a algumas Secretarias da Saúde de cidades da RMPA	identificação de 21 isolados como <i>Sporothrix brasiliensis</i> confirma dados de estudos nacionais e destaca a necessidade de atenção para variações de susceptibilidade e patogenicidade entre espécies. A análise de 44 casos humanos e 29 zoonóticos reforça a importância da transmissão de gatos para humanos, sugerindo subnotificação dos casos humanos devido à falta de padronização na coleta de dados. Assim, é recomendável implementar uma coordenação estadual que estabeleça um protocolo de notificação compulsória para esporotricose, especialmente em pacientes imunodeprimidos, visando melhorar o controle e a vigilância da doença no Rio Grande do Sul.
Ferreira, 2022	Investigar, no âmbito temporal e espacial, a ocorrência de esporotricose humana e animal na região metropolitana do Rio de Janeiro no período de 2013 a 2020, além de identificar áreas de priorização no combate à doença.	Foi realizado um estudo ecológico a partir de 9.552 casos suspeitos de esporotricose humana e 13.469 casos suspeitos de esporotricose animal notificados por meio do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN).	Os padrões temporais de esporotricose são fortemente influenciados por ações de notificação, especialmente em animais, evidenciando desafios na vigilância da doença. Foi identificado o "cinturão da esporotricose" na zona oeste e

			municípios adjacentes, com expansão para áreas desprivilegiadas, como favelas da zona sul, e periferias da região metropolitana, especialmente ao norte e em Maricá. A distribuição de casos humanos está associada a áreas com alta incidência em animais, baixa renda, alta densidade populacional, urbanização e infraestrutura sanitária deficiente. O estudo atualiza o cenário da doença e indica áreas prioritárias para vigilância e controle, apoiando o planejamento de ações integradas de saúde pública.
Nascimento, 2022	Coletar informações relacionadas à Esporotricose e o nível de Educação Ambiental da coletividade em relação a essa problemática sanitária.	Foi realizada uma ampla revisão bibliográfica do tema em questão. Depois, a partir de um breve histórico da situação no local de estudo, dados e informações que vieram dar uma melhor compreensão dessa problemática sanitárioambiental.	Os resultados apontam que nos anos de 2020 o índice de esporotricose foram 321 casos, e em 2021 foram 468 casos houve um crescente número de casos, e que os bairros com maior incidência são; Mangabeira, Valentina, Cristo, Rangel, e Colinas do Sul.
Orofino-Costa et al., 2022	Atualizar a classificação clínica, os métodos diagnósticos e as recomendações para o manejo terapêutico nos pacientes acometidos por esporotricose	A metodologia envolveu a seleção de 12 especialistas em esporotricose humana de várias regiões do Brasil, organizados em três grupos: clínica, diagnóstico e tratamento. A revisão	O principal avanço no diagnóstico da esporotricose humana trazido pelo artigo foi a recomendação de métodos laboratoriais específicos para identificar <i>Sporothrix spp.</i> , especialmente <i>Sporothrix</i>

		bibliográfica foi feita na plataforma EBSCOHost. Reuniões ocorreram por e-mail, a distância, presencialmente e em formato híbrido. A pesquisa resultou em um questionário que identificou 13 divergências, resolvidas por consenso da maioria.	<i>brasiliensis</i> , com uso de cultura em ágar Sabouraud como padrão-ouro. Além disso, foi destacada a importância do sequenciamento de DNA para uma identificação precisa das espécies, considerando o aumento de casos e a diversidade genética associada à epidemia zoonótica no Brasil
Lages et al., 2024	Relatar um caso de infecção conjuntival por esporotricose, assim como discutir a epidemiologia, diagnóstico e tratamento da doença	Relato de caso	O quadro endêmico no Brasil e a apresentação inespecífica da esporotricose conjuntival torna essencial a publicação e discussão de casos da doença pela comunidade científica, visando facilitar o diagnóstico e tratamento.

Fonte: Autores, (2024).

A análise da literatura sobre estratégias para reduzir o diagnóstico tardio da esporotricose destaca a importância de ações educativas e de acesso ampliado ao diagnóstico precoce, especialmente em áreas de alta prevalência. Estudos como o de Pereira et al.⁵ indicam que a esporotricose pode ser confundida com condições como carcinomas de células escamosas, devido às lesões ulceradas e nodulares semelhantes, o que pode levar ao diagnóstico tardio. Esse desafio sublinha a importância de capacitar profissionais de saúde para um diagnóstico diferencial mais preciso, reduzindo a confusão com outras patologias cutâneas como a leishmaniose cutânea e a tuberculose cutânea.

A pesquisa de Abreu⁶ aponta a eficácia de estratégias de busca ativa e educação em saúde na prevenção e detecção precoce de casos, especialmente em ambientes onde os animais de rua têm livre acesso e as taxas de castração são baixas. Ações como castrações gratuitas e campanhas educativas promovem o diagnóstico precoce e ajudam a controlar a transmissão da esporotricose, tanto em humanos quanto em animais. Essas campanhas também são cruciais para que a população reconheça os sintomas e busque tratamento ao primeiro sinal de infecção.

No contexto da vigilância epidemiológica, Ferreira⁷ e Driemeier⁸ evidenciam a necessidade de um sistema de notificação eficaz, principalmente em áreas endêmicas, como as regiões metropolitanas do Rio de Janeiro e Porto Alegre. Ferreira⁷ descreve a formação de um "cinturão da esporotricose" em áreas urbanas vulneráveis, onde a vigilância é prioritária. Além disso, Driemeier⁸ enfatiza a padronização da notificação e sugere a criação de protocolos estaduais para registro de casos, o que ajudaria a obter uma visão mais detalhada e precisa da disseminação da doença. Esses dados são cruciais para permitir respostas de saúde pública mais rápidas e adaptadas às características locais, como a implementação de estratégias direcionadas às áreas de maior risco.

O estudo de Nascimento⁹ destaca a relevância da educação ambiental como um componente essencial na prevenção da esporotricose, considerando que o desconhecimento sobre a doença contribui para o aumento de casos. O autor sugere que campanhas de conscientização que abordem temas como manipulação segura de plantas e terra, além do cuidado com animais de rua, podem reduzir significativamente o risco de exposição ao fungo *Sporothrix*. Isso é especialmente relevante em áreas de transmissão zoonótica prevalente, onde a população interage frequentemente com gatos infectados, reforçando a importância de minimizar o contato e disseminar informações sobre as medidas de proteção adequadas.

No que tange aos avanços diagnósticos, estudos de Orofino-Costa et al.¹⁰ e Lages et al.¹¹ discutem a importância de métodos laboratoriais específicos, como cultura em ágar Sabouraud e sequenciamento de DNA, para melhorar a precisão e rapidez do diagnóstico, especialmente em casos atípicos. Orofino-Costa et al.¹⁰ recomendam a implementação desses métodos para evitar diagnósticos incorretos, o que é especialmente relevante em infecções conjuntivais e outras formas disseminadas da doença. A literatura também enfatiza a importância da divulgação de relatos de casos incomuns, como o de Lages et al.¹¹, para sensibilizar a comunidade médica sobre as apresentações menos comuns da esporotricose, facilitando o diagnóstico precoce e aumentando a precisão do tratamento.

Quanto ao tratamento da esporotricose, o uso de antifúngicos orais, como o itraconazol, é a terapia padrão para a maioria dos casos subcutâneos. Orofino-Costa et al.¹⁰ indicam que, embora o itraconazol seja eficaz para lesões subcutâneas, o tempo de recuperação depende da gravidade da infecção e das condições imunológicas do paciente. Em casos graves, especialmente em pacientes imunossuprimidos, terapias alternativas, como a anfotericina B, podem ser indicadas. A literatura também menciona a importância do acompanhamento contínuo para garantir a adesão ao tratamento, reduzindo o risco de recaída e resistência do fungo.

Outro aspecto fundamental abordado na literatura é o tratamento simultâneo dos animais infectados, especialmente gatos, para evitar a transmissão contínua para humanos. Estudos de Ferreira et al.⁷ e Driemeier⁸ ressaltam a relevância de políticas de vigilância ativa e notificação em regiões endêmicas, ajudando a direcionar o tratamento adequado e minimizar o contágio. Orofino-Costa et al.¹⁰ recomendam a realização de cultura em ágar Sabouraud para confirmar o diagnóstico em casos suspeitos, o que é particularmente útil em casos atípicos ou que apresentam resposta lenta ao tratamento.

Além dos desafios de adesão ao tratamento, há uma preocupação com o manejo clínico em infecções mais graves e formas disseminadas da esporotricose, que podem necessitar de tratamentos adaptados às manifestações clínicas específicas. Lages et al.¹¹ discutem essa necessidade de adequação terapêutica para diferentes regiões do corpo e tipos de exposição, evidenciando que ajustes na abordagem de tratamento podem ser necessários para infecções mais graves.

Essas estratégias de manejo e tratamento da esporotricose, combinadas com a implementação de protocolos específicos e ações educativas voltadas para a adesão ao tratamento, são fundamentais para melhorar o prognóstico dos pacientes e reduzir a disseminação da doença em áreas endêmicas. Ferreira et al.⁷ e Driemeier⁸ indicam que essas medidas, somadas ao fortalecimento dos sistemas de vigilância, são essenciais para a identificação de padrões de transmissão e para o desenvolvimento de respostas rápidas e eficazes.

A integração dessas abordagens na saúde pública se mostra essencial para o controle da esporotricose, especialmente em áreas endêmicas onde o contato com animais de rua é frequente. Em suma, a literatura evidencia que estratégias como a educação em saúde, o fortalecimento dos sistemas de notificação, a ampliação do acesso a métodos diagnósticos modernos e o tratamento simultâneo de humanos e animais infectados são fundamentais para reduzir o diagnóstico tardio e controlar a esporotricose. Essas medidas, quando adaptadas às necessidades locais, contribuem para a redução da transmissão, melhora do prognóstico dos pacientes e minimização dos impactos da doença na saúde pública.

O quadro 2 sintetiza as principais estratégias discutidas na literatura, destacando os impactos observados e as fontes que fornecem respaldo para as intervenções descritas. Ele pode ser um excelente recurso para organizar as estratégias de combate à esporotricose e contextualizar suas contribuições na redução do diagnóstico tardio.

Quadro 2 - Estratégias para Redução do Diagnóstico Tardio da Esporotricose: Impacto e Efetividade

Estratégia	Descrição	Impacto Observado	Fonte
Educação em Saúde	Campanhas educativas para a população sobre os sintomas, formas de transmissão e prevenção da esporotricose, especialmente em áreas endêmicas.	Aumento do reconhecimento precoce dos sintomas pela população e redução do número de casos não diagnosticados inicialmente.	Abreu (2021); Nascimento (2022)
Busca Ativa e Castração de Animais	Identificação de animais com lesões suspeitas e promoção da castração gratuita, especialmente de gatos com acesso à rua.	Identificação precoce de casos em animais, redução da transmissão zoonótica e prevenção de novos casos.	Abreu (2021)
Vigilância Epidemiológica e Notificação	Criação de sistemas de notificação compulsória e protocolos para coleta e monitoramento de dados sobre casos humanos e animais infectados.	Melhoria na coleta de dados e monitoramento, permitindo respostas rápidas e eficazes em áreas de alta prevalência.	Ferreira (2022); Driemeier (2021)
Capacitação Profissional em Diagnóstico	Treinamento de profissionais de saúde para o diagnóstico diferencial preciso da esporotricose, evitando confusões com outras doenças.	Redução de diagnósticos errôneos, aumento da taxa de diagnóstico precoce, especialmente em casos atípicos.	Pereira (2020); Orofino-Costa (2022)
Métodos Diagnósticos Avançados	Uso de métodos laboratoriais específicos, como cultura em ágar Sabouraud e sequenciamento de DNA para identificação precisa das espécies.	Aumento da precisão e rapidez no diagnóstico, especialmente em casos graves ou atípicos, reduzindo o tempo de intervenção.	Orofino-Costa (2022); Lages (2024)
Tratamento Simultâneo de Humanos e Animais	Terapias coordenadas para humanos e animais infectados, especialmente gatos, para evitar a transmissão contínua.	Redução da propagação da doença e diminuição dos novos casos por controle simultâneo em humanos e animais.	Ferreira (2022); Driemeier (2021)
Conscientização sobre Exposição ao Fungo	Campanhas de sensibilização sobre os riscos de contato com solo e animais infectados, com foco em medidas preventivas.	Redução do risco de exposição e, conseqüentemente, da incidência de novos casos.	Nascimento (2022); Driemeier (2021)

Fonte: Autores, (2024).

4. Conclusão

A revisão das estratégias para reduzir o diagnóstico tardio da esporotricose evidencia a importância de ações integradas envolvendo saúde pública, educação e controle ambiental. Para enfrentar os desafios dessa doença, é necessário implementar uma abordagem multidisciplinar, que combine capacitação profissional, conscientização pública, avanços diagnósticos e vigilância epidemiológica.

Entre as principais estratégias para promover o diagnóstico precoce, destacam-se a capacitação de profissionais de saúde para realizar diagnósticos diferenciais mais precisos, reduzindo confusões com outras doenças de pele, como leishmaniose e carcinomas. Essa formação específica permite maior precisão no reconhecimento dos sintomas, diminuindo o tempo até o início do tratamento adequado. Além disso, a promoção de campanhas educativas voltadas para a população geral e profissionais de saúde é fundamental. Essas campanhas devem abordar a identificação dos sinais clínicos da esporotricose, especialmente em animais como gatos, bem como conscientizar sobre medidas preventivas, como o uso de luvas ao manipular plantas e a importância de evitar o contato com animais de rua.

Outra estratégia essencial é a ampliação do acesso a métodos diagnósticos mais avançados, como o cultivo em ágar Sabouraud e o sequenciamento de DNA, que possibilitam identificar o patógeno com precisão e rapidez, mesmo em casos atípicos. O fortalecimento da vigilância epidemiológica, por meio da criação de sistemas de notificação compulsória e protocolos de coleta e monitoramento de dados, também é crucial para identificar padrões de transmissão e implementar ações preventivas direcionadas às áreas mais afetadas. A castração de animais, especialmente gatos, e o controle do acesso destes às ruas são medidas preventivas eficazes que contribuem para a redução da transmissão zoonótica. O tratamento simultâneo de humanos e animais infectados também se mostra indispensável para prevenir reinfecções e diminuir a propagação da doença.

Por fim, essas estratégias, quando aplicadas de forma coordenada e adaptadas às necessidades locais, podem contribuir significativamente para a redução do diagnóstico tardio da esporotricose, melhorar o prognóstico dos pacientes e mitigar os impactos da doença nas comunidades afetadas. A integração de esforços entre profissionais de saúde, gestores públicos e a população é essencial para o controle eficaz da esporotricose em regiões endêmicas.

Referências

1. Santos AF, Lecca LO, Saraiva LH, Andrade MB, Paiva MT, Alves MR, Moraes MH, de Azevedo MI, Teixeira MK, Ecco R, Brandão ST. Guia prático para enfrentamento da esporotricose felina em Minas Gerais. *Revista V&Z Em Minas*. 2018.
2. Larsson CE. Esporotricose. *Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science*. 2011 Jun 1;48(3):250-9.
3. Rodrigues AM, De Hoog G, Zhang Y, De Camargo ZP. Emerging sporotrichosis is driven by clonal and recombinant *Sporothrix* species. *Emerging microbes & infections*. 2014 Jan 1;3(1):1-0.
4. Gremião ID, Martins da Silva da Rocha E, Montenegro H, Carneiro AJ, Xavier MO, de Farias MR, Monti F, Mansho W, de Macedo Assunção Pereira RH, Pereira SA, Lopes-Bezerra LM. Guideline for the management of feline sporotrichosis caused by *Sporothrix brasiliensis* and literature revision. *Brazilian journal of Microbiology*. 2021 Mar;52:107-24.
5. Pereira MA, Freitas RJ, Nascimento SB, Pantaleão L, Vilar EG. Sporotrichosis: a clinicopathologic study of 89 consecutive cases, literature review, and new insights about their differential diagnosis. *The American Journal of Dermatopathology*. 2020 Oct 1;42(10):751-5.

6. Abreu BS. Vigilância e controle da esporotricose no município de Florianópolis, Santa Catarina: relato de caso [Trabalho de Conclusão de Curso]. Curitiba: Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Rurais; 2021.
7. Ferreira VC. Distribuição espacial e temporal da esporotricose humana e animal na região metropolitana do Rio de Janeiro de 2013 a 2020 [Dissertação de Mestrado]. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca; 2022.
8. Driemeier RM. Esporotricose humana, felina e zoonótica na Região Metropolitana de Porto Alegre [Dissertação de Mestrado]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Veterinária; 2021.
9. Nascimento JPL. O Diagnóstico da esporotricose: da teoria, na educação ambiental, à prática [Trabalho de Conclusão de Curso]. João Pessoa: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental; 2022.
10. Orofino-Costa R, Freitas DF, Bernardes-Engemann AR, Rodrigues AM, Talhari C, Ferraz CE, Veasey JV, Quintella L, Sousa MS, Vettorato R, de Almeida-Paes R. Esporotricose humana: recomendações da Sociedade Brasileira de Dermatologia para o manejo clínico, diagnóstico e terapêutico. *Anais Brasileiros de Dermatologia*. 2022 Nov 1;97(6):757-77.
11. Lages BP, Ribeiro SL, Carvalho LF, de Carvalho VV. O cavalo de Troia das lesões conjuntivais: esporotricose—um relato de caso. *Brazilian Journal of Health Review*. 2024 Oct 21;7(5):e73833-.