

## **Esporotricose e saúde pública: revisão de literatura**

Thiago Lima Candeia<sup>1</sup>  
Aleson Pereira de Sousa<sup>2</sup>

### **RESUMO**

**Introdução:** A esporotricose trata-se de uma enfermidade micótica zoonótica subaguda ou crônica de pele e tecidos subcutâneo, causada por fungos dimórficos do gênero *sporothrix schenkii* que acomete homens e animais. É a micose mais prevalente da América Latina e Brasil. A doença é caracterizada como doença do jardineiro, pois é encontrada em ambientes úmidos e quentes a exemplo do solo como nas plantas, árvores e materiais em decomposição com sua principal forma de contaminação. A transmissão entre animais se dá por conta de arranhões, mordeduras por felinos portadores da patologia ou animais assintomáticos, felinos de vida livre com idade reprodutiva ativa, tem mais predisposição a brigas a disseminação da doença. A transmissão para o homem ocorre através contato com solo contaminado, plantas, matéria orgânica, principalmente pessoas que trabalham com jardinagem através de solução de continuidade na pele, outra forma de contaminação é a transmissão zoonótica, através de arranhaduras e mordeduras de animais. **Objetivos:** realizar uma revisão de literatura para alertar os profissionais de saúde sobre a esporotricose, sua etiologia, epidemiologia e patogenia e mostrar a importância do médico veterinário na saúde coletiva, para a prevenção, tratamento da doença. **Métodos:** através de estudo em revistas eletrônicas de cunho científico sendo elas Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Publicações Médicas (PubMed), Medline e biblioteca virtual Scientific Electronic Library online (SCIELO), sites institucionais e livros. **Resultados e Discussão:** a esporotricose é a micose mais prevalente da América Latina e Brasil. Alguns animais têm relação à transmissão zoonótica da esporotricose, o gato é o principal transmissor no meio urbano propagando a doença por meio de arranhaduras, mordedura e exsudado de lesão. No meio silvestre o tatu pode apresentar a doença e atuar como propagador do fungo, através de arranhaduras, casos relacionados em humanos e tendo animais envolvido na disseminação da doença, podemos citar cobra, abelhas, mordidas de rato e cachorro. Indivíduos e/ou profissionais como: jardineiros, floristas, fazendeiros, médico veterinário, horticultores, feirantes e tratadores de animais estão mais predispostos a contrair a doença. **Considerações Finais:** A esporotricose é uma doença micótica zoonótica subaguda ou crônica de pele e tecidos subcutâneo, causada por fungos dimórficos, acomete principalmente médicos veterinários e profissionais da saúde. Medidas de controle populacional dos felinos (esterilização), posse responsável de animais, estudos de vigilância, prevenção e controle para o controle dessa zoonose.

**Palavras-chave:** Esporotricose; zoonoses; Saúde Pública.

### **ABSTRACT**

**Introduction:** Sporotrichosis is a subacute or chronic zoonotic mycotic disease of the skin and subcutaneous tissues, caused by dimorphic fungi of the genus *sporothrix schenkii* of the genus *sporothrix* that affects men and animals. It is the most prevalent ringworm in Latin America and Brazil. The disease is characterized as a disease of the gardener, as it is found in humid and warm environments like the soil as in plants, trees and decomposing materials. Main form of contamination. Transmission between animals is due to scratches, bites by

felines with pathology or asymptomatic animals, free-living felines with active reproductive age, are more prone to fighting the spread of the disease. Transmission to man occurs through contact with contaminated soil, plants, organic matter, mainly people who work with gardening through a solution of continuity in the skin, another form of contamination is zoonotic transmission, through scratches and animal bites. **Objectives:** to carry out a literature review to alert health professionals about sporotrichosis, its etiology, epidemiology and pathogenesis and to show the importance of the veterinarian in public health, for the prevention and treatment of the disease. **Methods:** Study methods in electronic magazines of a scientific nature, namely Virtual Health Library (VHL), Medical Publications (PubMed), Medline and Scientific Electronic Electronic Library online library (SCIELO), institutional websites and books. **Results and Discussion:** is the most prevalent ringworm in Latin America and Brazil. Some animals are related to the zoonotic transmission of sporotrichosis, the cat is the main transmitter in the urban environment, spreading the disease through scratches, bites and exudate from lesions. In the wild the armadillo can present the disease and act as a fungus propagator, through scratches, related cases in humans and having animals involved in the spread of the disease, we can mention snake, bees, rat and dog bites. Individuals and / or professionals such as: gardeners, florists, farmers, veterinarians, horticulturists, marketers and animal keepers are more likely to contract the disease. (Rippon, 1988; Kwon-Chung; Bennett, 1992). **Final Consideration:** Sporotrichosis is a subacute or chronic zoonotic mycotic disease of the skin and subcutaneous tissues, caused by dimorphic fungi, mainly affects veterinarians and health professionals. Feline population control measures (sterilization), responsible animal ownership, surveillance, prevention and control studies to control this zoonosis.

**Keywords:** Sporotrichosis; zoonoses; Public health.

## 1 Introdução

A esporotricose trata-se de uma enfermidade micótica zoonótica subaguda ou crônica de pele e tecidos subcutâneo, causada por fungos dimórficos do gênero *sporothrix schenkii* do gênero *sporothrix* que acomete homens e animais. Foi descrito pela primeira vez nos Estados Unidos no ano de 1898 por schenk. No Brasil o primeiro caso foi descrito no ano de 1907 por Lutz e Splendore, desde então, diversos casos são relatados até os dias atuais. Vários casos de *sporothrix* têm sido identificados com certa frequência em várias regiões do mundo a exemplo da América central e do sul, México, Colômbia, Brasil e Peru (SCHUBACH et al., 2008).

Apesar de apresentar um caráter universal a predisposição da doença é por condições climáticas tropicais e subtropicais devido ao clima úmido e temperado com temperatura entre 25 e 37 °C. Devido a existência de um ambiente favorável ao crescimento do fungo, sendo o solo o reservatório natural desta espécie. É a micose mais prevalente da América Latina e Brasil (BARROS et al., 2004).

A doença é caracterizada como doença do jardineiro, pois é encontrada em ambientes úmidos e quentes a exemplo do solo como nas plantas, árvores e materiais em decomposição

principal forma de contaminação. A transmissão entre animais se dá por conta de arranhões, mordeduras por felinos portadores da patologia ou animais assintomáticos, felinos de vida livre com idade reprodutiva ativa, tem mais predisposição a brigas a disseminação da doença. A transmissão para o homem ocorre através contato com solo contaminado, plantas, matéria orgânica, principalmente pessoas que trabalham com jardinagem através de solução de continuidade na pele, outra forma de contaminação é a transmissão zoonótica, através de arranhaduras e mordeduras de animais (FREITAS et al., 2010).

Os sinais clínicos da esporotricose são lesões cutâneas fixa ou localizada, disseminada, cutâneo-linfática ou sistêmica. A lesão mais frequente no homem é a forma linfocutânea, seguida da cutânea localizada, a maioria dessas lesões está localizada nos membros superiores, local este mais predisposto a arranhaduras e mordeduras de gatos doentes. As lesões tem aspecto de úlceras com secreção mucopurulenta com acometimento em pele, tecido subcutâneo e vasos linfáticos. A esporotricose felina apresenta lesões cutanêas como úlceras e nódulos a maioria destas estão localizadas na região céfalica, membros na sua extremidade e na cauda, áreas de necrose muscular que expõe até o tecido ósseo, lesões na cavidade nasal e sinais respiratórios associados (CAVALCANTI et al., 2019).

O tratamento para esporotricose nas formas cutâneas é o iodeto de sódio e potássio, cetoconazol e itraconazol. O itraconazol é o tratamento mais eficaz no homem como no animal, nos gatos a dose é de 20 mg/kg, via oral, a cada 12 horas, após a cura clínica continuar o tratamento durante 30 dias (GUTIERREZ et al., 2002).

O referido trabalho tem como objetivo realizar uma revisão de literatura para alertar os profissionais de saúde sobre a esporotricose, sua etiologia, epidemiologia, patogenia e mostrar a importância do médico veterinário na saúde coletiva para a prevenção e tratamento da doença.

## **2 Métodos**

Este estudo é caracterizado como uma revisão de literatura realizada no ano de 2020 para obtenção de conteúdo científico sobre esporotricose e saúde Pública. Foi realizado uma pesquisa do referido tema em revistas eletrônicas de cunho científico sendo elas Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Publicações Médicas (PubMed), Medline e biblioteca virtual Scientific Electronic Library online (SCIELO), sites institucionais e livros.

## **3 Resultados e Discussão**

A esporotricose é uma infecção micótica, causado pelo complexo *sporothrix* abrangendo seis espécies diferentes (*Sporothrix mexicana*, *S.albicans*, *S. pallida*, *S. brasiliensis*, *S. globosa* e *S. schenckii*), geralmente é encontrado no solo seu crescimento se dá em plantas, cascas de árvores, materias em decomposiição, tem distribuição mundial e ocorre em climas tropicais e subtropicais (SCHUBACH et al., 2008).

Esporotricose é a micose de maior prevalência da América Latina e Brasil, de ocorrência mundial. Entre os anos de 1998 a 2016 o Brasil registrou um surto de esporotricose no referido período, ocorreu no Rio de Janeiro um surto de 4.969 casos notificados. No próprio Rio de Janeiro estudos revelam casos da doença em humanos e animais, antes do ano de 1998 até os dias atuais, tornando assim uma doença negligenciada. (GREMIÃO et al., 2017). Fatores como falta de higiene nos locais que existe vegetação, ausência de cuidados com animais principalmente em locais de aglomeração é um fator predisponente para a propagação da doença. A falta de informação acerca do agente infeccioso, fatores econômicos, densidade alta, saneamento básico predispõe a transmissão da doença e o hábito do gato em escavar o solo e afiação ungueal tornando um fator de risco a propagação da doença (SILVA et al., 2018)

### **Etiologia e Epidemiologia**

Apesar de apresentar um caráter universal a predisposição da doença e por condições climáticas tropicais e subtropicais devido ao clima úmido e temperado com temperatura ente 25 e 37 °C devido existir um ambiente favorável ao crescimento, sendo o solo o reservatório natural do fungo. É a micose mais prevalente da América Latina e Brasil. Alguns animais tem relação à transmissão zoonótica da esporotricose, o gato é o principal transmissor no meio urbano propagando a doença por meio de aranhaduras, mordedura e exsudado de lesão. No meio silvestre o tatu pode apresentar a doença e atuar como propagador do fungo, através de aranhaduras, casos relacionados em humanos e tendo animais envolvido na disseminação da doença, podemos citar cobra, abelhas, mordidas de rato e cachorro. Indivíduos e/ou profissionais como: jardineiros, floristas, fazendeiros, médico veterinário, horticultores, feirantes e tratadores de animais estão mais predispostos a contrair a doença (RIPPON, 1988; KWON-CHUNG; BENNETT, 1992).



**Figura 1.** Esporotricose felina. **A)** Lesão localizada no membro anterior direito; **B)** Lesões cutâneo-mucosas na face; **C)** Lesões cutâneas disseminadas. (Perfil epidemiológico, clínico e terapêutico da esporotricose no Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas – Fiocruz, Rio de Janeiro, no período de 2002 a 2004.

### **Fisiopatogenia**

A infecção por *Sporothrix* spp. Na sua maioria ocorre através de arranhaduras e pequenos traumatismos ou solução de continuidade da epiderme, outra forma de contaminação é a transmissão clássica onde a matéria orgânica contaminada por gravetos, espinhos, palhas e outros veículos, conhecida popularmente por “doença do jardineiro”. Após o fungo ser inoculado o mesmo alcança as camadas mais profundas e assume a fase parasitária. Nos casos que tem o acometimento de animais advém através de mordeduras, arranhaduras ou de lesões prévia, gatos acometidos de esporotricose tem alta carga parasitária em suas lesões. O homem

pode ser contaminado diretamente por leveduras, o fungo pode permanecer no tecido subcutâneo ou pode disseminar por via hematogena e/ou por via linfática. (SCHUBACH et al., 2002; BARROS et al., 2004).

O período para o surgimento das primeiras lesões é de 3 a 12 dias, após a inoculação do agente, também a doença pode ocorrer na fase subclínica e com cura espontânea. A infecção por via inalatória é considerada como extremamente rara, determinada com pulmonar primária e tem diagnóstico diferencial com a tuberculose (RIPPON, 1988).

Nos gatos o acometimento da doença mais frequente é forma cutânea, manifestando com lesões populunodulares localizada na região cefálica, membros e base da cauda, as lesões apresentam exsudado e formação de crostas, as lesões podem propagar para outras áreas devido seu hábito de higiene, outros sintomas da doença podem aparecer como: mal estar, depressão e febre.

### **Forma Clínica da Doença**

A esporotricose nos humanos afeta todos os sexos sem predileção por idade, sua maior característica é a infecção benigna da pele, tecido subcutâneo e vasos linfáticos adjacentes. Existe quatro variações clínicas classificadas da doença, entre elas são as formas linfocutânea, cutânea fixa, cutânea disseminada, extracutânea e pulmonar. (BARROS et al., 2004; FREITAS et al., 2010). Dentre as quatro formas clínicas destaca-se suas particularidades:

- **Linfocutânea:** É a forma mais comum da doença, sua etiologia corresponde a 75% dos casos é a forma mais fácil de diagnosticar. As lesões são localizadas nas extremidades superiores caracterizadas por lesões primária que aparece de alguns dias até semanas no local da inoculação. A forma da lesão pode apresentar de forma de úlceras de base infiltrada, nodular, ulceração gumosa ou em forma de placas com acometimento dos vasos linfáticos fazendo o aspecto esporotricóide.

- **Cutânea fixa:** É a segunda forma que mais acomete os animais em torno de 20% dos casos, ocorre quando a lesão permanece restrita ao sítio da inoculação e sem acometimento dos vasos linfáticos e órgãos internos, sendo mais frequente em crianças, apresentam lesões ulcerativas, placas verrucosas, acneiformes na face, pescoço e tronco e tem o diagnóstico diferencial com tuberculose, piodermite, sífilis, carcinoma cutâneo e leishmaniose.

- Cutânea disseminada: Acomete em torno de 5%, principalmente em pacientes imunossuprimidos, onde após a inoculação através da pele sua disseminação é por via hematogena com lesões inicialmente cutâneas.
- Extracutânea: Ocorre em menos de 2 % dos casos de difícil diagnóstico, pois há comprometimento osteoarticular, ocular, pulmonar, mucosas, nervosa. Ocorre após a disseminação hematogena do fungo, acompanhado com sintomas de febre e comprometimento geral de alguns órgãos, agravando o caso em pacientes com doenças crônicas como diabetes, neoplasia, AIDS.

### **Importância na Saúde Coletiva**

A esporotricose tem um grande papel na saúde pública, sendo o gato o vetor mecânico para a propagação da doença. Medidas de precauções para manipulação de animais com exsudados e materiais contaminados, proprietários de animais acometidos com a doença deve ser orientado devido a o alto poder zoonótico da doença. Medidas profiláticas devem ser adotadas pelos tutores, como o uso de luva ao manipular os animais, isolamento de animais doentes dos demais, desinfecção das instalações com hipoclorito de sódio. Nos casos dos médicos veterinários e outros funcionários de clínica veterinária, medida de biossegurança não deve ser negligenciada nas manipulações de animais com o diagnóstico presuntivo para essa patologia (RONALD; WELSH, 2001)

De acordo com Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística 2013 (IBGE), constatou que o Brasil tem uma população de cães e gatos de 74,3 milhões, sendo 22,1 felinos e 52,2 milhões de cães. De acordo com Oliveira et al. (2019), uma grande particularidade dos grandes centros é a quantidade de animais errantes na rua, falta de centro de controle de zoonoses, posse responsável e falta de políticas públicas para esterilização de animais, pois evitaria a propagação indesejáveis desses animais, redução de zoonoses e mudanças de hábito devido o felino apresentar hábito semi-domiciliar desses animais, resultando no bem-estar de todos e uma saúde única.

### **Esterilização Animal X Controle da Enfermidade**

Uma das medidas mais efetivas para o controle da doença é a castração dos felinos do sexo masculino devido o macho ter o hábito peridomiciliar e por circular na rua está mais propenso a brigas por demarcação territorial, causando lesões para outros animais e sendo o

mecanismo de propagação da doença para os humanos e para os profissionais que estão propensos a contrair a doença. A castração do macho por ser menos invasiva do que na fêmea surge como uma solução para o controle populacional e promoção a saúde pública. O grande gargalo nesse processo é ausência do poder público e a falta de centro de controle de zoonoses na maioria dos municípios brasileiros. Segundo Oliveira et al. (2019) cita que a esterilização cirúrgica é o método mais eficaz em controle populacional e promoção a saúde pública. Esse estudo corrobora com Cavalcante et al. (2019), revelando o estudo de controle populacional em animais domésticos no município de João Pessoa, que detecta a eficácia da castração como um grande auxiliar no controle populacional e controle de doenças zoonóticas.

### **Relação sociedade e posse responsável**

Os animais de companhia desenvolvem um importante desenvolvimento para a sociedade, como desenvolvimento emocional, físico e para fins de terapia de idosos e crianças. A crescente aquisição de animais de cães e gatos como animais de companhia cresce o número de pessoas expostas a contrair doenças zoonóticas devido estar mais próximos dos animais e a população infantil estar mais exposta pelo hábito de brincar com o solo, andar descalço podendo assim ocorrer uma contaminação ambiental da doença. O constante abandono de animais além de promover sofrimento animal promove a propagação de zoonoses e aumento da população animal, tornando um agravo a saúde. De acordo com Gremião et al. (2017) a guarda responsável junto com a prevenção em zoonoses, tecnologia em saúde e controle de doenças transmissíveis devem ter medidas e hábitos desenvolvidas pelo governo e cobradas pela sociedade.

### **4 Considerações Finais**

A esporotricose é uma doença micótica zoonótica subaguda ou crônica de pele e tecidos subcutâneo, causada por fungos dimórficos. De grande importância na saúde Pública por ser uma doença negligenciada, acomete principalmente médicos veterinários e profissionais da saúde. Deve ser realizado trabalho educativo sobre a patologia em escolas e unidades de saúde para conhecer o mecanismo da doença, medidas de controle populacional dos felinos (esterilização), posse responsável de animais, estudos de vigilância, prevenção e controle para o controle dessa zoonose. Deve ser realizado trabalho educativo em saúde permanente para população menos esclarecidas e para os profissionais de saúde envolvidos na doença.

## 5 Referências

BARROS, M. B. D. L., SCHUBACH, A. D. O., DO VALLE, A. C. F., GALHARDO, M. C. G., CONCEIÇÃO-SILVA, F., SCHUBACH, T. M. P., ... & CONCEIÇÃO, M. J. Cat-transmitted sporotrichosis epidemic in Rio de Janeiro, Brazil: description of a series of cases. **Clinical Infectious Diseases**, v. 38, n. 4, p. 529-535, 2004.

CAVALCANTI, V. R.; NETO LUGO, D.; SILVA, S. R. **Controle populacional de animais pelo método de esterilização cirúrgico realizado no Centro de Controle de Zoonoses em João Pessoa/PB**. In: IX CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DE MEDICINA VETERINÁRIA DO COLETIVO, 2019, João Pessoa. Anais... João Pessoa: ITEC, 2019.

FREITAS D. F. S., VALLE A. C. F., ALMEIDA-PAES R., BASTOS F. I., GALHARDO M. C. G. Zoonotic sporotrichosis in Rio de Janeiro, Brazil: a protracted epidemic yet to be curbed. *Clin Infect Dis* 2010; 50: 453.

GREMIÃO, I. D. F., MIRANDA, L. H. M., REIS, E. G., RODRIGUES, A. M., & PEREIRA, S. A. Zoonotic epidemic of sporotrichosis: cat to human transmission. **PLoS pathogens**, v. 13, n. 1, p. e1006077, 2017.

GUTIERREZ GALHARDO, M. C., DE OLIVEIRA SCHUBACH, A., DE LIMA BARROS, M. B., BLANCO, T. C. M., CUZZI-MAYA, T., SCHUBACH, T. M. P., ... & FRANCESCONI DO VALLE, A. C. Erythema nodosum associated with sporotrichosis. **International journal of dermatology**, v. 41, n. 2, p. 114-116, 2002.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa nacional em saúde: 2013: acesso e utilização dos serviços de saúde, acidentes e violência: Brasil, grandes regiões e unidades da federação. 2015; 98p.

KWON-CHUNG K. J., BENNETT J. E. **Medical Mycology**. 2nd ed. Philadelphia: Lea & Febiger; 1992. p. 707-29.

MARTINS E. B. **Perfil epidemiológico, clínico e terapêutico da esporotricose no Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas – Fiocruz, Rio de Janeiro, no período de 2002 a 2004**. Rio de Janeiro. Dissertação [Mestrado em Medicina Tropical] – Instituto Oswaldo Cruz; 2006

OLIVEIRA, J. M. L.; MORAIS, A. I.; AGUIAR, J. V. A. C.; BUQUERA, L. E. C. **Esterilização cirúrgica como método de controle populacional e promoção de saúde**

**pública.** In: IX CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DE MEDICINA VETERINÁRIA DO COLETIVO, 2019, João Pessoa. Anais... João Pessoa: ITEC, 2019.

POESTER, V.R.; MATTEI, A.S.; MADRID, I.M.; PEREIRA, J.TB.; KLAFKE, G.B et al. Sporotrichosis in Southern Brazil, towards an epidemic? **Zoonoses Public Health**. 2018 Nov;65(7):815-821. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30009528>  
**doi:10.1111/zph.12504**

RIPPON J. W. Medical Mycology: the pathogenic fungi and the pathogenic actinomycetes. 3rd ed. **Philadelphia: WB Saunders**; 1988. p. 325-52.

RONALD, D.; WELSH, D. V. M. Sporotrichosis. Oklahoma Animal Disease Diagnostic Laboratory, v.1, 2001.

SCHUBACH, Armando; DE LIMA BARROS, Mônica Bastos; WANKE, Bodo. Epidemic sporotrichosis. **Current opinion in infectious diseases**, v. 21, n. 2, p. 129-133, 2008.

SILVA, G. M.; HOWES, JCF.; LEAL, C.A.F.; MESQUITA, EP. et al . Surto de esporotricose felina na região metropolitana do Recife. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, Rio de Janeiro, v. 38, n. 9, p. 1767-1771, setembro 2018. Disponível em:  
<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-736X2018000901767&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-736X2018000901767&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em 04 abr. 2020.