III Congresso On-line Nacional de Clínica Veterinária de Pequenos Animais

# ESPOROTRICOSE FELINA: REVISÃO DE LITERATURA


## RESUMO

A esporotricose é uma micose fúngica zoonótica de ocorrência mundial, mais relatada em países de clima tropical e subtropical. É causada complexo fúngico Sporothrix schenckii e no Brasil tem como principal agente o *Sporothrix brasilienses*. O *S. brasilienses* é um fungo dimórfico que pode se apresentar em duas formas distintas de acordo com a temperatura do meio em que se encontra. Este fungo pode acometer diversas espécies, mas neste trabalho especificamente será abordado a infecção em felinos. Para que o ocorra a infecção por este agente é preciso que haja a sua inoculação, geralmente por origem traumática através de perfurações com espinhos de plantas, mordeduras e/ou arranhaduras de gatos contendo o fungo em seus dentes ou unhas. O gato é considerado um reservatório para o *S. brasiliense* por conta de sua alta susceptibilidade a infecção e a adaptabilidade do fungo à espécie. Nas últimas décadas o gato doméstico macho, adulto, não castrado e semi-domiciliado se tornou o mais importante agente transmissor da esporotricose no meio urbano, tanto para o ser humano, quanto para cães e outros gatos. O diagnóstico deve ser realizado através de cultura fúngica com o isolamento do agente, porém na impossibilidade da realização do mesmo podem utilizadas outras técnicas como citologia, histopatologia e imuno-histoquimica. É autorizado realizar o tratamento dos animais doentes com antifúngicos sistêmicos, porém pode ter um custo elevado levando em conta o valor do medicamento de eleição e a duração do tratamento. Em casos mais graves ou refratários pode ser necessário a associação de mais de um medicamento.


**Palavras-chave:** Gato; Saúde pública; *S.brasilienses; Sporothrix spp;* Zoonose;

## 1 INTRODUÇÃO

O crescimento do número de gatos domésticos é notório na rotina clínica de pequenos animais, o que é comprovado pelo Censo Pet IPB (2022), onde a população de gatos em lares domésticos no país subiu para 27,1 milhões de indivíduos em 2021 (SOLLITTO, 2022). Concomitante a este aumento na população felina houve o aumento de gatos abandonados e semi-domiciliados, estando estes os mais propensos a doenças infectocontagiosas, sendo também fontes de infecção para seus tutores e para os demais animais. A esporotricose é uma doença de grande importância para a saúde pública, uma vez que é considerada uma zoonose.

Juntamente a toxoplasmose e a raiva, a esporotricose é uma das doenças na qual mais se realiza associação ao gato doméstico e que pode ser transmitida para o ser humano. A esporotricose, anteriormente conhecida como doença do jardineiro, teve seus primeiros relatos no Brasil associados a felinos em 1998 no Rio de Janeiro, a partir de então houve um crescimento exponencial no número de casos da doença em todo território nacional. Em uma análise de dados realizada por Barros et al. (2010), foi evidenciado que a doença acomete mais

DOI: 10.51161/clinvet2023/22198

mulheres na faixa etária de 40 a 59 anos, dedicadas a atividades domésticas, seguidas por estudantes, em ambos os casos com hábito de cuidar de gatos.

Diante disso, é importante a realização da adoção de medidas preventivas, do diagnóstico correto e precoce, a instituição do manejo e tratamento adequado dos animais doentes e também da destinação correta de animais que vieram a óbito ou foram eutanasiados por decorrência da infecção. Esta revisão de literatura teve como objetivo reunir informações sobre os principais tópicos acerca da esporotricose felina que diretamente pode interferir na saúde pública.

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

Para elaboração desta revisão de literatura foram utilizados artigos e dissertações publicadas em plataformas cientificas, além de revistas veterinárias voltadas para pesquisa, normas técnicas e livros acadêmicos. Foram bibliografias na língua portuguesa e inglesa sem restrições de ano, todavia priorizando trabalhos com informações mais atuais. As palavras chaves utilizadas na busca do material de embasamento foram: esporotricose humana, esporotricose felina, *Sporothrix schenckii, S. brasilienses.*

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A esporotricose é uma micose subcutânea de implantação causada por um fungo pertencente ao gênero Sporothrix, na qual mais de 51 espécies já foram descritas. O mesmo também pertence ao complexo fúngico Sporothrix schenckii, onde seus principais representantes são: *S. brasilienses, S. schenckii, stricto sensu, S. globosa e S. luriei* (GREMIÃO et al. 2017).

A doença pode ocorrer de forma sub-aguda e até mesmo de forma crônica e acometer diversas espécies animais, dentre eles, principalmente o ser humano e os gatos domésticos (Felis catus) (MADRID, 2011). O principal fungo associado a infecção no Brasil, culminando em diversos focos de surtos é o *S. brasilienses*. O gênero Sporothrix possui ampla distribuição mundial, possuindo maiores relatos em países com clima tropical e subtropical (MACÊDO-SALES et al. 2018).

O fungo na natureza habita e se desenvolve naturalmente em locais com matéria orgânica abundante, como no solo, em hortas, e em madeira em decomposição. Ele é caracterizado por possuir dimorfismo térmico, como demonstrado pelo cientista Howard em 1961. No ambiente, em temperaturas próximas a 25 ºC se apresenta em forma filamentosa enquanto em condições térmicas de aproximadamente 37ºC, a temperatura média corporal, ele se apresenta na forma de levedura.

Quanto a transmissão da doença, a mesma pode ocorrer de duas formas distintas. A primeira forma de transmissão, conhecida como forma clássica, está ligada a inoculação do fungo na pele através de espinhos de plantas, farpas de madeiras e manuseio solo e vegetais contaminados por exemplo (GUTIERREZ et al., 2015). Até pouco tempo, a esporotricose era tida como uma doença de caráter ocupacional, sendo conhecida popularmente como “Doença do jardineiro” (CRUZ, 2013).

Nos últimos anos o gato doméstico se destacou como um elemento importante na cadeia epidemiológica da doença, uma vez que este possui alta susceptibilidade a infecção pelo Sporothrix spp, sendo responsável pela segunda forma de transmissão da esporotricose, a forma zoonótica. Esta forma de transmissão ocorre através de mordeduras ou arranhaduras de gatos que estejam carreando o fungo em seus dentes e/ou unhas, ou mesmo de gatos doentes (SANTOS et al., 2018). Os gatos são considerados reservatórios do micro-organismo (SCHUBACH et al., 2015).

DOI: 10.51161/clinvet2023/22198

Essa susceptibilidade de infecção e de transmissão da doença se dá devido aos hábitos característicos da espécie de afiar as unhas em troncos de madeira, enterrar os seus dejetos no solo e a autolimpeza através de lambeduras. Outros comportamentos que também acentuam a dispersão da doença são as brigas, decorrentes das disputas entre animais por fêmeas no cio e para defesa de território, evidenciando que gatos adultos não castrados semi-domiciliados simbolizam um elemento importante na transmissão da esporotricose (ALMEIDA et al.,2018).

A doença pode apresentar em diferentes formas clínicas, sendo elas: Forma cutânea fixa ou cutânea disseminada, forma linfocutânea e forma sistêmica. Nos seres humanos a forma de apresentação clínica mais comum é a linfocutânea (LIMA et al., 2019), enquanto nos animais geralmente há envolvimento de mais de uma forma da doença. Em felinos a doença geralmente se apresenta como múltiplas lesões nodulares ou papulares, geralmente ulceradas. As partes do corpo mais acometidas são: face, pavilhão auricular, membros torácicos e cauda pois são as áreas mais propicias a serem lesionadas em brigas com outros gatos. Também há frequentemente outras manifestações extracutâneas como secreções nasais, espirros, anorexia, perda de peso, tosse e febre (SCHUBACH et al., 2015).

A fins de diagnóstico da doença em felinos deve ser levado em consideração as manifestações clínicas do animal, seu histórico, perfil epidemiológico da região e o resultado dos exames laboratoriais. Por conta das lesões inespecíficas causadas pelo fungo, o exame considerado padrão ouro para o fechamento do diagnóstico da esporotricose é a cultura fúngica com isolamento do agente. As amostras devem ser colhidas com swab, diretamente das lesões com conteúdo exsudativo e de secreção nasal.

Devido ao tempo necessário para o crescimento fúngico na cultura, pode-se também utilizar outros exames no auxílio do diagnóstico como citologia, a histopatologia e o exame imunohistoquímico (SCHUBACH et al., 2015). O exame citológico é uma técnica muito utilizada para a triagem de felinos na rotina clínica, por ser um exame rápido, pouco invasivo e de valor acessível para os tutores, porem seu resultado negativo não descarta a possibilidade de infecção, devendo o seu resultado ser confirmado pela cultura fúngica ou sendo repetido o próprio exame citológico (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2023).

Em seres humanos além da suspeita clínica, perfil epidemiológico e os exames laboratoriais, também se leva em consideração o contato recente com felinos domésticos e com atividades que envolvam solo e material orgânico. Assim como para os gatos, para os seres humanos também se utiliza a cultura fúngica para se obter o resultado definitivo, porém para estes a coleta das amostras é realizada por meio de biopsia de pele de acordo com o órgão afetado (PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, 2020).

O tratamento da esporotricose para os felinos pode ser bem longo, em torno de 4 a meses, e é realizado com drogas antifúngicas sistêmicas, de acordo com o quadro clínico do animal (ALMEIDA et al., 2018). O medicamento de eleição é o itraconazol pela maior eficácia e segurança, sua dosagem é definida de acordo com o peso do animal. Em casos refratários a monoterapia com o itraconazol, há a possibilidade de realizar a associação do iodeto de postássio. Também é citado na literatura a utilização da anfotericina B intralesional e da criocirurgia (LARSSON, 2011). Deve-se continuar o tratamento por mesmo menos 4 semanas após a cura clínica para que se evite reincidivas de sinais clínicos (SCHUBACH et al., 2015).

Os animais que obtiveram diagnóstico positivo para esporotricose que vieram à óbito ou foram eutanasiados precisam ser incinerados (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2023) e não podem em hipótese alguma ser enterrados, caso contrário haverá contaminação do solo, uma vez que o fungo habita e se prolifera em solo com material orgânico.

DOI: 10.51161/clinvet2023/22198

## 4 CONCLUSÃO

A esporotricose é uma importante zoonose para saúde pública, diante da facilidade de transmissão da doença do gato doméstico para o ser humano por conta da proximidade de ambos no dia a dia. A castração dos felinos é muito importante para a prevenção da doença, uma vez que diminuição de gatos inteiros competindo por fêmeas influencia diretamente na propagação da esporotricose entre os felinos, bem como a restrição do acesso à rua de circulação de gatos semi-domiciliados. O tratamento pode ser demorado, mas é possível alcançar a cura clínica e microbiológica, sendo necessário avaliação veterinária antes da suspensão medicamentosa. É muito importante informar os tutores de como procederem com os animais em casos suspeitos e com animais positivos que vieram a óbito ou foram eutanasiados por conta da doença.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A. J.; REIS, N. F.; LOURENÇO, C. S.; COSTA, N. Q.; BERNARDINO, M. L. A.; VIEIRA-DA-MOTTA, O. Esporotricose em felinos domésticos (Felis catus domesticus) em Campos dos Goytacazes, RJ. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, 38(7), 1438–1443. 2018.

BARROS, M. B. L; SCHUBACH, T. P.; COLL, J. O.; GREMIÃO; I. D.; WANKE, B.; SCHUBACH. A.; Esporotricose: a evolução e os desafios de uma epidemia**. Rev Panam Salud Pública**. 2010;27(6):455–60.

CRUZ, L. C. H. Complexo Sporothrix schenckii. Revisão de parte da literatura e considerações sobre o diagnóstico e a epidemiologia. **Vet Zootec**. 2013; 20: 8-28.

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**, 26(3), 621–624. 2020.

GREMIÃO, I. D. F. R.; SILVA, E. M.; MONTENEGRO, H.; CARNEIRO, A. J. B.; XAVIER, M. O.; FARIAS, M. R.; MONTI, F.; MANSHO, W.; PEREIRA, R. H. M. A.; PEREIRA, S. A. Guideline for the management of feline sporotrichosis caused by Sporothrix brasiliensis and literature revision. **Brazilian Journal of Microbiology,** 52(1), 107–124. 2021.

GUTIERREZ-GALHARDO, M. C.; FREITAS, D. F. S.; VALLE, A. C. F.; ALMEIDA-PAES, R.; OLIVEIRA, M. M. E.; ZANCOPÉ-OLIVEIRA, R. M. Epidemiological Aspects of Sporotrichosis Epidemic in Brazil. **Current Fungal Infection Reports**, v. 9, n. 4, p. 238-245, 2015.

HOWARD, D. H. Dimorphism of Sporotrichum schencki. **Journal of Bacteriology**, v.81,p.464 469, 1961.

DOI: 10.51161/clinvet2023/22198

LARSSON, C. E. Esporotricose. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, 48(3), 250259. 2011.

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.

MADRID, I. M. Estudo das características fenotípicas, fatores de patogenicidade e suscetibilidade de isolados de Sporothrix schenckii frente a desinfectantes. 2011. 113f. **Tese (Doutorado em Veterinária)** – Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2011.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. A respeito das recomendações sobre a vigilância da esporotricose animal no Brasil. **Norma técnica Nº 60/2023-CGZV/DEDT/SVSA/MS.** Brasil, 2023.

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO. Vigilância e manejo clínico da esporotricose humana no município de São Paulo. **Nota Técnica 09 DVE/DVZ/COVISA/2020**. São Paulo, 2020.

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

SOLLITTO, A. Por que brasileiros têm preferido escolher gatos como companheiros do lar. **Veja**, 2022.

DOI: 10.51161/clinvet2023/22198