

## ESPOROTRICOSE FELINA EM CIDADE DE PEQUENO PORTE NA ZONA DA MATA MINEIRA

Gilberto Marinho Varela<sup>1</sup> Luís Fernando Ferreira Moreira<sup>2</sup> Paula Malta Lisbôa Araújo<sup>3</sup> Adolfo Firmino da Silva<sup>4</sup>

**RESUMO:** Distribuída mundialmente, a esporotricose é uma zoonose que deve ser constantemente monitorada. No Brasil, existe uma grande suspeita que a doença é subnotificada, portanto é imprescindível a identificação de casos suspeitos. Nesse sentido, o presente artigo visa relatar a experiência e os resultados obtidos pelo Laboratório de Diagnóstico Animal do Departamento de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Juiz de Fora, durante seu projeto de testagem de casos suspeitos de esporotricose felina na cidade de Santa Rita de Jacutinga, localizada na Zona da Mata mineira.

**Palavras Chave:** Esporotricose. Zona da Mata. Saúde Única.

**Área Temática:** Saúde Única.

**ABSTRACT:** Worldwide distributed, sporotrichosis is a zoonosis that must be constantly monitored. In Brazil, there are several reports that corroborate that the disease suffers from underreporting; therefore, it is essential to identify suspected cases. In this regard, this article aims to report the experience and results obtained by the Animal Diagnostic Laboratory of the Department of Veterinary Medicine at the Federal University of Juiz de Fora during its project of testing suspected cases of feline sporotrichosis in cities in the Zona da Mata region of Minas Gerais.

**Keywords:** Sporotrichosis. Zona da Mata. One Health.

### INTRODUÇÃO

O fungo *Sporotrix sp.* está presente praticamente por todo o globo, concentrando-se principalmente em áreas tropicais e subtropicais em ambientes ricos em matéria orgânica. Possui como características ser geofílico e dimórfico sendo encontrado na forma filamentosa em temperatura próxima à 25 °C, e leveduriforme em temperatura próxima à 37 °C<sup>1</sup>. Os fungos

---

<sup>1</sup>Secretaria municipal de agricultura pecuária e meio ambiente - Prefeitura Municipal de Santa Rita de Jacutinga.

<sup>2</sup>Laboratório de Diagnóstico Animal – Departamento de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora

<sup>3</sup>Laboratório de Diagnóstico Animal – Departamento de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora

<sup>4</sup>Laboratório de Diagnóstico Animal – Departamento de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora.

do gênero *Sporothrix* possuem ampla diversidade genômica, existem ao menos 60 espécies, sendo que sete são consideradas como agentes da infecção em seres humanos e animais, sendo eles *Sporothrix schenckii*, *S. brasiliensis*, *S. globosa* e *S. luriei*. *S. pallida*, *S. mexicana* e *S. chilensis*<sup>2</sup>. *S. brasiliensis*, *S. schenckii* e *S. globosa* são consideradas as mais patogênicas<sup>3</sup>. No Brasil, a espécie mais encontrada em casos humanos e animais é o *S. brasiliensis*<sup>3</sup>.

A principal forma de contágio da esporotricose envolve o contato do fungo com as camadas mais internas da pele, seja por meio de lesões pré-existentes ou por meio das criadas por objetos contaminados como galhos e espinhos. Contudo, nos últimos anos observou-se que a principal forma de transmissão seria a zoonótica, sendo os gatos os principais vetores<sup>3</sup>. Isso manifesta-se devido a elevada carga fúngica em suas lesões cutâneas e seus comportamentos territorialistas.

O sinal clínico mais conhecido da doença sucede em sua forma cutânea podendo apresentar lesões únicas ou múltiplas (forma disseminada) de características ulceradas (imagem 1). Entretanto, existem outras manifestações clínicas além da cutânea, como os quadros sistêmicos que atingem principalmente o sistema respiratório e quadro linfocutâneo, a principal forma em humanos, chegando a ser mais de 75% dos casos após a inoculação na pele ou tecido subcutâneo<sup>4</sup>.

Os primeiros casos descritos da doença no país foram na região sul e sudeste. Ainda hoje, tem-se o estado do Rio de Janeiro como epicentro, possuindo 30,8% de casos de internação, seguidos por São Paulo, 11,7%, e Minas Gerais, 10,9%, entre 2007 e 2018<sup>5</sup>. Visto que, que Minas Gerais é a ligação entre os outros dois estados com maior incidência da doença e sendo a Zona da Mata mineira a região do estado que faz a divisa diretamente com o Rio de Janeiro, é notório a importância das notificações na região para o estudo do desenvolvimento da esporotricose no país. Validam esta afirmação os resultados de exames citológicos realizados pelo Laboratório de Diagnóstico Animal (LADA), localizado na cidade de Juiz de Fora (MG) que através de atividade de extensão recebe amostras para exame de esporotricose de cidades da Zona da Mata Mineira, uma região localizada no sudeste do estado, envolvendo uma área aproximada de 35,7 mil Km<sup>2</sup>, abrangendo cerca de 143 municípios e com mais de 2 milhões de habitantes.

### Imagem 1



Lesões múltiplas de característica ulceradas Foto AF009.1 (arquivo pessoal – Gilberto Marinho Varela)

## MATERIAL E MÉTODOS

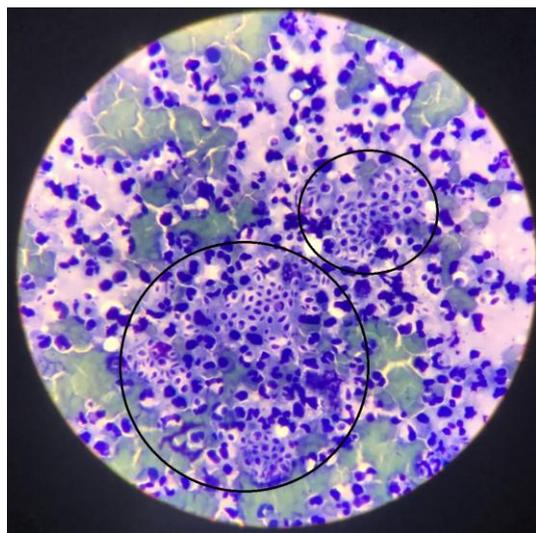
**Coleta e envio das amostras:** As amostras analisadas neste trabalho foram coletadas no município de Santa Rita de Jacutinga - MG considerando as coordenadas geográficas Latitude 22° 8' 20" Sul Longitude 44° 6' 7" Oeste. Objeto de estudo: felinos de âmbito urbano, via pública e rural no período correspondente com início em 28/11/2022 e término em 22/04/2024. Totalizando 13 amostras coletadas e enviadas para diagnóstico no Laboratório de Diagnóstico Animal do Departamento de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Juiz de Fora. Para a coleta de amostras, foi utilizado paramentação básica, considerando risco biológico para coleta e encaminhamento de amostras para diagnóstico. EPI'S como: óculos de proteção, luva látex de procedimento, jaleco descartável, lâmina de microscópio, porta lâmina, lâmina de bisturi, SWAB com tubo estéril, para acondicionamento do SWAB de coleta, ficha de identificação do objeto de coleta, detendo informações do tutor e referências de localização geográficas. Para aumentar o sucesso na confecção das lâminas foram adotadas quatro variações de coleta em cada caso. Coleta por impressão: com auxílio de lâmina de microscópio, foi realizado a impressão da lesão, com movimentos no sentido centro para a borda externa da lesão, ocupando toda extensão da lâmina, com intensificação na área das bordas, na sequência a lâmina foi acondicionada no porta lâmina. Coleta por impressão com escarificação: com auxílio de uma lâmina foi realizada a escarificação das bordas, para em seguida repetir o procedimento de impressão da lâmina no sentido da borda para o centro da lesão. Coleta em

SWAB para impressão em lâmina: Utilizando SWAB estéril, o material da lesão foi coletado através de movimentos de rotação sobre toda extensão da lesão, para em seguida transferir o material coletado para uma lâmina, através de movimentos de rotação sobre uma lâmina de citologia. SWAB e conservação em meio de cultura: o procedimento anterior foi repetido, porém o swab obtido, foi depositado em meio de transporte para eventual recuperação no laboratório de diagnóstico.

Como rotina, utilizamos o método de coloração panótico rápido. Nessa técnica há a exposição da lâmina já com a amostra a três corantes, o primeiro com triarilmetano que atua como fixador, o segundo com xantenos, substância de caráter ácido com a função de corar estruturas com caráter básico e o terceiro com tiazinas, substância com caráter básico, responsável por corar estruturas com caráter ácido. No laboratório é de costume deixar a amostra mergulhada por um minuto em cada solução e, entre cada uma, mergulhar a lâmina em água destilada para retirar o excesso de corantes. Logo depois da lâmina secar em temperatura ambiente, é levada ao microscópio para o exame citológico.

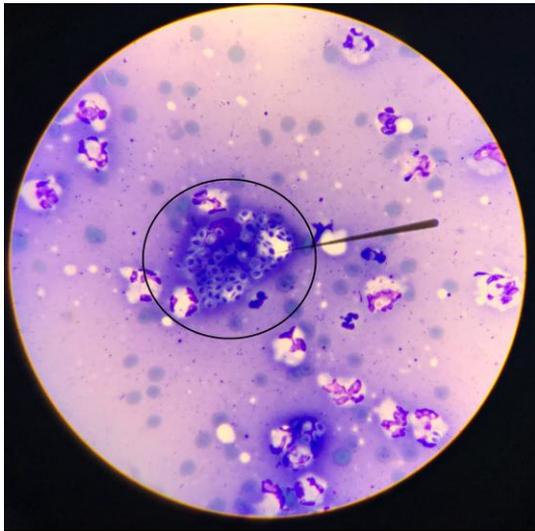
Citologia: No exame citológico é utilizado a objetiva de 100x junto ao óleo de imersão. O objetivo é averiguar se há a presença de esporos do fungo, estrutura de aparência circular, com o centro basófilo e aro externo arroxeadado (Imagem 2 e Imagem 3), podendo apresentar-se de forma aglomerada ou não e geralmente parasitando um macrófago

**Imagem 2**



Vista microscópio objetiva x100 Foto AF007 (arquivo pessoal LADA)

Imagem 3



Vista microscópio objetiva x100 AFO06 (arquivo LADA)

## OBJETIVOS

O projeto foi feito com o objetivo de estudar a prevalência de casos de esporotricose em cidades da zona da mata mineira, por meio de testes citológicos realizados no laboratório LADA envolvendo casos suspeitos de esporotricose felina, fornecendo assim uma base mais completa e estruturada de dados relativos a Zona da Mata Mineira.

106

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como resultado do projeto, em um tempo de 1 ano e 5 meses (de 28/11/2022 a 22/04/2024), foram solicitados 13 exames, destes, 7 indicaram ser positivos ( $\cong 53,85\%$ ), 3 negativos ( $\cong 23\%$ ) e 3 inconclusivos (resultado geralmente provocado por excesso de exsudato nas lâminas o que impedia de ver a citologia com clareza). Outro fator a ser levado em consideração é que das 13 suspeitas de acometimento da doença 11 foram em gatos machos (seis positivos, três negativos e dois inconclusivos) e apenas duas em fêmeas (1 positivo e um inconclusivo).

Na análise de lâminas, constantemente foram observados a presença de neutrófilos e macrófagos e na maioria dos casos positivos os esporos de **Sporotrix sp** eram identificados em quantias significativas, distribuídos por toda extensão da lâmina.

## CONCLUSÃO

A esporotricose é uma zoonose que está disseminada em quase todo o globo incluindo o Brasil não está localizada apenas em grande centro urbanos, mais também em cidade menores como a cidade de Santa Rita de Jacutinga, uma localidade de pequeno porte localizada na Zona da Mata Mineira. Sendo extremamente importante disponibilizar às cidade menores suporte para a realização de diagnóstico para os casos suspeitos desta doença, afim de que se tenha uma real noção de sua prevalência no país e com isso se crie estratégias eficazes para conter o seu avanço e os consequentes danos à saúde pública que ela causa.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

<sup>1</sup> LARSSON, C. E. (2011). Esporotricose. **Brazilian journal of veterinary research and animal science**, 48(3), 250-259. <https://revistas.usp.br/bjvras/article/view/34389/37127> Acesso em 26/05/2024

<sup>2</sup> LEITE, M. N. G. (2022). CARACTERIZAÇÃO MICROBIOLÓGICA E MOLECULAR DE *Sporothrix* spp. ISOLADOS DE FELINO [Universidade Federal do Paraná]. <https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/bitstream/handle/1884/80368/R-G-MARIA%20NATALIA%20GOMES%20LEITE.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Acesso em 26/05/2024

<sup>3</sup> BRASIL.Ministério da Saúde. **Ofício Circular N° 102/2023/SVSA/MS**. (2023). [https://crmvsp.gov.br/wp-content/uploads/2023/05/Ofi%CC%81cio-Circular-no-102.2023.SVSA\\_MS\\_Nota-Te%CC%81cnica-no-60.2023.CGZV\\_DEDT\\_SVSA\\_MS.pdf](https://crmvsp.gov.br/wp-content/uploads/2023/05/Ofi%CC%81cio-Circular-no-102.2023.SVSA_MS_Nota-Te%CC%81cnica-no-60.2023.CGZV_DEDT_SVSA_MS.pdf) Acesso em 26/05/2024

<sup>4</sup> PESSANHA, C. A., Menezes, A. L. T., Pralon, O. G., Rebelo, L. M., Pereira, de Araújo, A. C. G. dos S., & de Almeida, A. P. M. (2022). Esporotricose: Apresentação exuberante em um contexto de endemia. *Revista Científica da Faculdade*, 17(1), 26-28. <https://revista.fmc.br/ojs/index.php/RCFMC/article/view/331/279> Acesso em 26/05/2024

DOS SANTOS, Z. M. G. (2019). Vigilância da Esporotricose Humana no Brasil: uma contribuição para formação da política pública (P. D. a. È. Silva, Org.) [Escola Fiocruz de Governo de Brasília]. [https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/handle/icict/49734/zenia\\_santos\\_fiodf\\_mest\\_2019.pdf?sequence=2](https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/handle/icict/49734/zenia_santos_fiodf_mest_2019.pdf?sequence=2) Acesso em 26/05/2024

DO BRASIL, M. da S., Ambiente, S. em S., de Doenças Transmissíveis, D., & de Transmissão Vetorial, C.-G. de V. S. de Z. e. D. (2023). Nota tecnica no 60/2023-CGZV/DEPT/SVSA/MS. <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Nota%20T%C3%A9cnica%20n%C2%BA%2060.2023.CGZV.DEDT.SVSA.MS.pdf> Acesso em 26/05/2024

ALMEIDA, A. J., Reis, N. F., Lourenço, C. S., Costa, N. Q., Bernardino, M. L. A., & Vieira-da-Motta, O. (Orgs.). (2018). Esporotricose em felinos domésticos (*felis catus domesticus*) em CAMPOS de Goytacases, RJ (Vol. 38, Número 7). **Pesquisa Veterinária Brasileira**.<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/183968/1/Esporotricose-em-felinos-domesticos.pdf> Acesso em 26/05/2024

MONTHÉ, G. B. de Souza Baptista, A. R. (2023). Felino versus Fungo: o enigma da relação dos gatos com a esporotricose. AYA Editora. <https://ayaeditora.com.br/livros/L370>. Acesso em 26/05/2024