







Perfil Epidemiológico de Gatos com Esporotricose no Município de São Paulo (SP), 2011 a 2022

Epidemiological Profile of Cats with Sporotrichosis in the City of São Paulo (SP), 2011 to 2022

Maiara Almeida Maia¹ , Juliana Anaya Sinhorini² , Tamara Leite Cortez² , Luiz Carlos Barbosa Alves² , Francisco Edilson Ferreira de Lima Júnior¹ , Marcelo Yoshito Wada¹ , Vivyanne Santiago Magalhães¹ , Denizard André de Abreu Delfino¹ , Marcelo Daniel Segalerba Bourdette¹ , Natiela Beatriz de Oliveira³ , Danielle Cristine Castanha da Silva¹ , Ana Júlia Silva e Alves¹ 

1. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente (SVSA), Brasília, DF, Brasil. 2. Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo (SMS-SP), Coordenadoria de Vigilância em Saúde, São Paulo, SP, Brasil

Resumo

Objetivo: este estudo se propôs a caracterizar o perfil epidemiológico da esporotricose felina no município de São Paulo (SP) no período de 2011 a 2022. **Métodos:** estudo descritivo dos casos de esporotricose felina registrados entre 2011 e 2022. Foram utilizados dados secundários, provenientes dos bancos de dados da vigilância do município. **Resultados:** o perfil predominante dos animais é composto por machos, 71,4% (n=2.644), com idade inferior a 4 anos 70,1% (n=1.137) e com livre acesso à rua 51,0% (n=1.348). Foram registrados 811 óbitos, entre os quais foi informado o sexo para 381, sendo estes 77,4% (n=295) machos e 22,6% (n=86) fêmeas. **Conclusão:** diante dos achados deste estudo, compreende-se que a situação epidemiológica da doença requer ações conjuntas das vigilâncias epidemiológica e ambiental para serem desenvolvidas medidas de prevenção e controle embasadas em uma perspectiva de saúde única.

Palavras-chave: esporotricose; zoonose; perfil epidemiológico; saúde única.

Abstract

Objective: this study aimed to characterize the epidemiological profile of feline sporotrichosis in the city of São Paulo (SP) from 2011 to 2022. **Methods:** this is a descriptive study of feline sporotrichosis cases reported between 2011 and 2022. The data were obtained from a secondary database of the São Paulo Health Surveillance System. **Results:** the predominant profile of the animals is composed of males 71.4% (n=2,644), under the age of four years old 70.1% (n=1,137), and with free access to streets 51.0% (n=1,348). Furthermore, of the 811 deaths registered, 381 had the gender identified, 77.4% (n=295) were males, and 22.6% (n=86) were females. **Conclusion:** given the findings of this study, it is understood that the epidemiological situation of the disease requires joint actions by epidemiological and environmental surveillance in order to develop prevention and control measures based on one health perspective.

Keywords: sporotrichosis; zoonosis; epidemiological profile; one health.

INTRODUÇÃO

A esporotricose é uma zoonose emergente de origem fúngica. O agente etiológico causador da doença é o *Sporothrix*, fungo que cresce no solo e na vegetação em decomposição como madeira morta, musgos e feno. A doença é considerada a micose subcutânea mais frequente na América Latina, endêmica e com alta incidência em humanos e animais¹⁻⁴, e pode acometer diversas espécies de animais, principalmente gatos, mas há relatos na literatura de casos em cães, equinos, bovinos, suínos, camelos e primatas¹⁻⁵. O perfil dos gatos domésticos confirmados geralmente se caracteriza por animais machos (65%) não castrados, com média de idade de 4 anos e de livre acesso à rua⁶⁻⁸.

Nos felinos domésticos, o período de incubação é variável,

ocorrendo em média com 21 dias, porém os primeiros sinais da doença podem-se manifestar entre 03 e 84 dias. Ainda não se sabe ao certo se a infecção e a doença conferem imunidade aos animais^{5,9,10}.

Na cadeia epidemiológica da esporotricose zoonótica, os felinos são as principais fontes de infecção, a via de eliminação são as células epiteliais, a via de transmissão é por meio do contato direto, principalmente por arranhaduras, mordeduras e com secreções de lesões cutaneomucosas⁸⁻¹⁰.

Nos gatos, as formas mais comuns de apresentação da doença são a cutânea fixa e a cutânea disseminada, cujas lesões se caracterizam por abscessos, nódulos ou pústulas e se localizam,

Correspondente: Maiara Almeida Maia. Endereço: Centro Empresarial PO 700, SRTVN 701 Lote DS/N, 6º andar, Asa Norte-Brasília/DF. e-mail: maiara.maia@saude.gov.br

Conflito de interesse: Os autores declaram não haver conflito de interesse
Recebido em: 19 Jul 2023; Revisado em: 28 Ago 2023; Aceito em: 1 Set 2023

2 Perfil Epidemiológico de Gatos com Esporotricose

principalmente, na região cefálica, nos membros e na cauda, sendo observadas em cerca de 98% dos casos. As manifestações clínicas podem-se apresentar de formas semelhantes ao observado em outras infecções; por isso, é importante a realização de um diagnóstico diferencial para a confirmação definitiva de um caso. Para o diagnóstico definitivo, o exame mais comumente utilizado consiste no método de isolamento em meio de cultura para a identificação do *Sporothrix sp*¹¹⁻¹³.

Para o tratamento, as opções terapêuticas utilizadas com maior frequência são o antifúngico Itraconazol e o iodeto de potássio. Em geral, a duração média do tratamento é de quatro a seis meses, podendo chegar a nove meses ou mais. A cura do animal se dá por meio da cicatrização completa das lesões e remissão de todos os sinais clínicos relacionados à doença. Em casos graves ou incuráveis, que coloquem em risco a saúde humana e a de outros animais, há a possibilidade da prática de eutanásia, desde que recomendada após avaliação clínica criteriosa por um médico veterinário^{8,12,14-16}.

Com relação às ações de vigilância em saúde, o Brasil não dispõe, até o momento, de um sistema de vigilância nacional específico para a doença, o que torna a incidência subestimada, subnotificada e negligenciada. No município de São Paulo, o primeiro surto da doença foi identificado em 2011, na região leste da cidade. À época, foram diagnosticados 62 gatos e 10 pessoas, todas apresentavam vínculo epidemiológico com os animais doentes. Desde então, são desenvolvidas ações de vigilância para o monitoramento e controle da doença em animais, como a obrigatoriedade de notificação de casos, instituída pela Portaria da Secretaria Municipal da Saúde - SMS Nº 470 de 30 de novembro de 2020^{13,15}.

Diante do cenário de uma doença emergente e poucas informações epidemiológicas nacionais, faz-se necessário gerar evidências epidemiológicas sobre a doença, a fim de contribuir com a condução de ações que promovam a saúde humana, animal e ambiental, bem como subsidiar tomadas de decisão sobre a vigilância da doença. Dessa forma, este estudo visa caracterizar o perfil epidemiológico da esporotricose felina no município de São Paulo (SP), no período de 2011 a 2022.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo com o objetivo de descrever a situação epidemiológica da esporotricose felina no município de São Paulo (SP), no período de 2011 a 2022. O município apresenta uma área territorial de 1.521,202 km², distribuída entre 96 Distritos Administrativos, com uma população de gatos estimada em 810.170 animais. A execução das estratégias de vigilância no território é de responsabilidade de Unidades de Vigilância em Saúde (UVIS)¹⁷.

Para alcançar o objetivo do trabalho, foram utilizados dados secundários, provenientes dos bancos de dados disponibilizados pela Divisão de Vigilância de Zoonoses (DVZ), compreendendo registros de casos de gatos notificados, confirmados e

descartados para esporotricose.

Foram adotadas as definições de caso suspeito, confirmado e descartado, conforme descrito na Nota Técnica DVZ/ COVISA 01/2022¹⁵. A saber:

- caso suspeito: gatos e cães com lesões de pele ulceradas ou gomosas, fistuladas ou não, semelhantes a feridas ocasionadas por brigas, que não cicatrizam, lesões não responsivas à antibioticoterapia e podendo estar disseminadas para outras partes do corpo; gatos apresentando dificuldade respiratória; gatos com acesso à rua, com histórico de briga;
- caso confirmado por critério laboratorial: caso suspeito com cultura positiva para *Sporothrix sp*;
- caso confirmado por critério clínico-epidemiológico: todo caso com as características definidas no item “Casos Suspeitos”, que estejam em áreas conhecidas como de transmissão e quando NÃO é possível a coleta de material para diagnóstico devido ao risco de contenção do animal, o caso poderá ser confirmado por critério clínico-epidemiológico;
- caso descartado: caso suspeito, com diagnóstico laboratorial negativo, com evolução para a cura sem tratamento.

Caso não haja boa evolução do caso e a suspeita clínica persista e quando o animal proceder de áreas de transmissão conhecida, a indicação é repetir o exame laboratorial.

As variáveis utilizadas neste estudo foram: classificação dos casos (notificados, confirmados, descartados, óbitos e eutanásias); sexo (macho e fêmea); idade (≤ 1 ano, 2 anos, 3 anos, 4 anos, 5 anos, 6 anos, 7 anos, 8 anos, 9 anos e ≥ 10 anos); tipo de diagnóstico (laboratorial e clínico-epidemiológico); hábito de vida (acesso à rua sim ou não); Distrito Administrativo de residência e desfecho (alta, óbito pelo agravo, óbito por outras causas, eutanásia, perda de seguimento e em tratamento).

Para o processamento e a análise dos dados, foram utilizados o software Microsoft Excel® 2010 e o programa QGIS® 3.22.9. Para a análise descritiva, foram calculadas medidas de frequência absoluta e relativa, de tendência central e dispersão. Para o cálculo da letalidade, foi utilizada a razão número de óbitos pela doença/número de casos confirmados, sem a inclusão das eutanásias.

Também foi realizada a representação da distribuição espacial dos casos pelos mapas temáticos. Para isso, foi utilizada a base de dados agregados por meio dos Distritos Administrativos de residência dos animais, disponível no banco de dados de notificação. Foi utilizado o método de categorização de quebras naturais, a fim de identificar padrões de distribuição espacial entre os casos.

Com relação aos aspectos éticos, o projeto deste estudo foi submetido à Comissão Nacional de Ética e Pesquisa (CONEP) e aprovado, conforme Parecer nº: 5.997.856. CAAE: 67561023.2.0000.0008. Este trabalho compreende uma Ação de Vigilância em Saúde do Sistema Único de Saúde (SUS), previstas

3 Perfil Epidemiológico de Gatos com Esporotricose

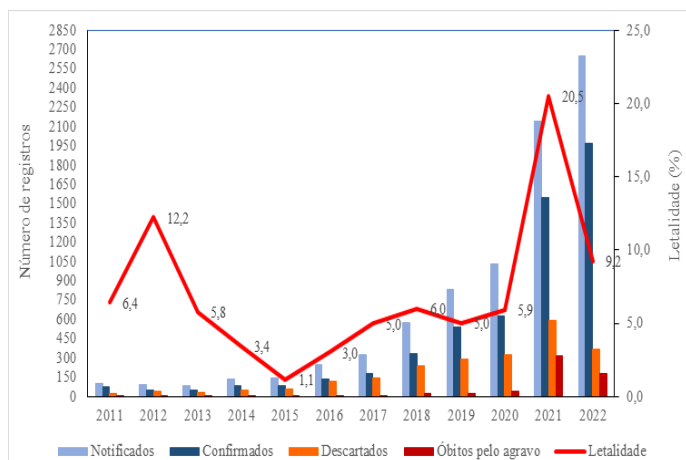
pela Lei 8.080/1990. Considerando as disposições da Resolução CNS nº 466 de 12 de dezembro de 2012 e a Resolução CNS nº580 de 22 de março de 2018, foram seguidas as normativas para o desenvolvimento de pesquisas de interesse estratégico para o SUS. Também foi garantido o sigilo e a confidencialidade dos dados conforme previsto na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais nº13.709/2018.

RESULTADOS

No município de São Paulo, no período de 2011 a 2022, foram registrados 8.616 casos suspeitos de esporotricose animal, sendo 97% (n=8.360) gatos e 3% (n=256) cães. Entre os gatos, 67,9% (n=5.677) foram confirmados para a doença e 27,3% (n=2.285) descartados. Quanto ao diagnóstico realizado, 78,4% (n=4.452) dos felinos receberam a confirmação para a doença por análise laboratorial, com o método de cultura micológica, e 21,6% (n=1.225) por critério clínico-epidemiológico. Também foram registrados 811 óbitos entre os gatos que receberam diagnóstico positivo para esporotricose, sendo 75,7% (n=614) pela doença, 21,8% (n=177) tiveram indicação de eutanásia e 2,5% (n=20) foram a óbito por outras causas, como atropelamento.

No período de estudo, foi observada elevação gradual no número de casos suspeitos e confirmados de esporotricose felina, com maior concentração nos anos 2021, com 25,6% (n=2.140) das notificações e 27,2% (n=1.545) dos casos confirmados, ano com maior letalidade da série histórica (20,5%), e 2022 apresentando 31,7% (n=2.652) dos casos suspeitos e 34,7% (n=1.971) das confirmações (figura 1).

Figura 1. Série histórica da frequência de casos de esporotricose felina notificados (N=8.360), confirmados (n=5.677), descartados (n=2.285), óbitos pelo agravo (n=614) e letalidade, no município de São Paulo (SP), de 2011 a 2022

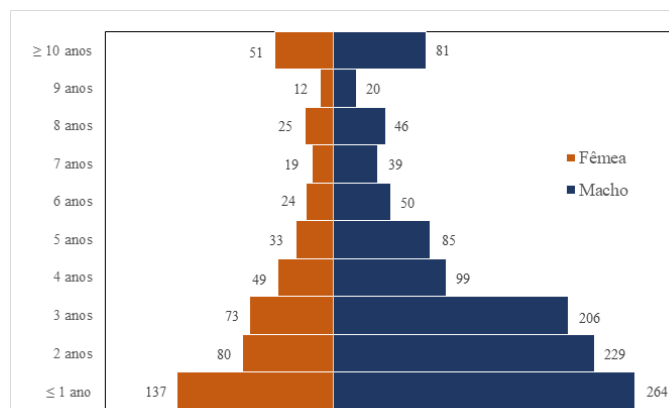


Fonte: Autor com dados do Núcleo de Vigilância Epidemiológica (NVE/DVZ/COVISA)

Entre os animais que receberam o diagnóstico positivo para esporotricose que tiveram o sexo informado, a maior concentração é de machos, representando 71,4% (n=2.644) enquanto as fêmeas correspondem a 28,6% (n=1.059).

Com relação às idades dos gatos diagnosticados com esporotricose, foi observada variação entre dois meses e 10 anos ou mais, mas a predominância de casos foi da idade igual ou inferior a 4 anos, o equivalente a 70,1% (n=1.137). Quando analisado o sexo associado às idades, foi identificada predominância de animais machos em todas as faixas de idade. Na figura 2, é descrita a distribuição dos casos.

Figura 2. Distribuição dos casos confirmados para esporotricose por idade e sexo no município de São Paulo (SP), de 2011 a 2022 (N=1.622)



Fonte: Autor com dados do Núcleo de Vigilância Epidemiológica (NVE/DVZ/COVISA)

Em relação ao hábito de vida dos animais analisados, foi identificada frequência semelhante no acesso à rua entre machos e fêmeas, visto que dos 2.644 machos que receberam diagnóstico positivo para esporotricose, 51,0% (n=1.348) eram semidomiciliados, e, entre as 1.059 fêmeas, para 51,5% (n=545) foi relatado acesso à rua.

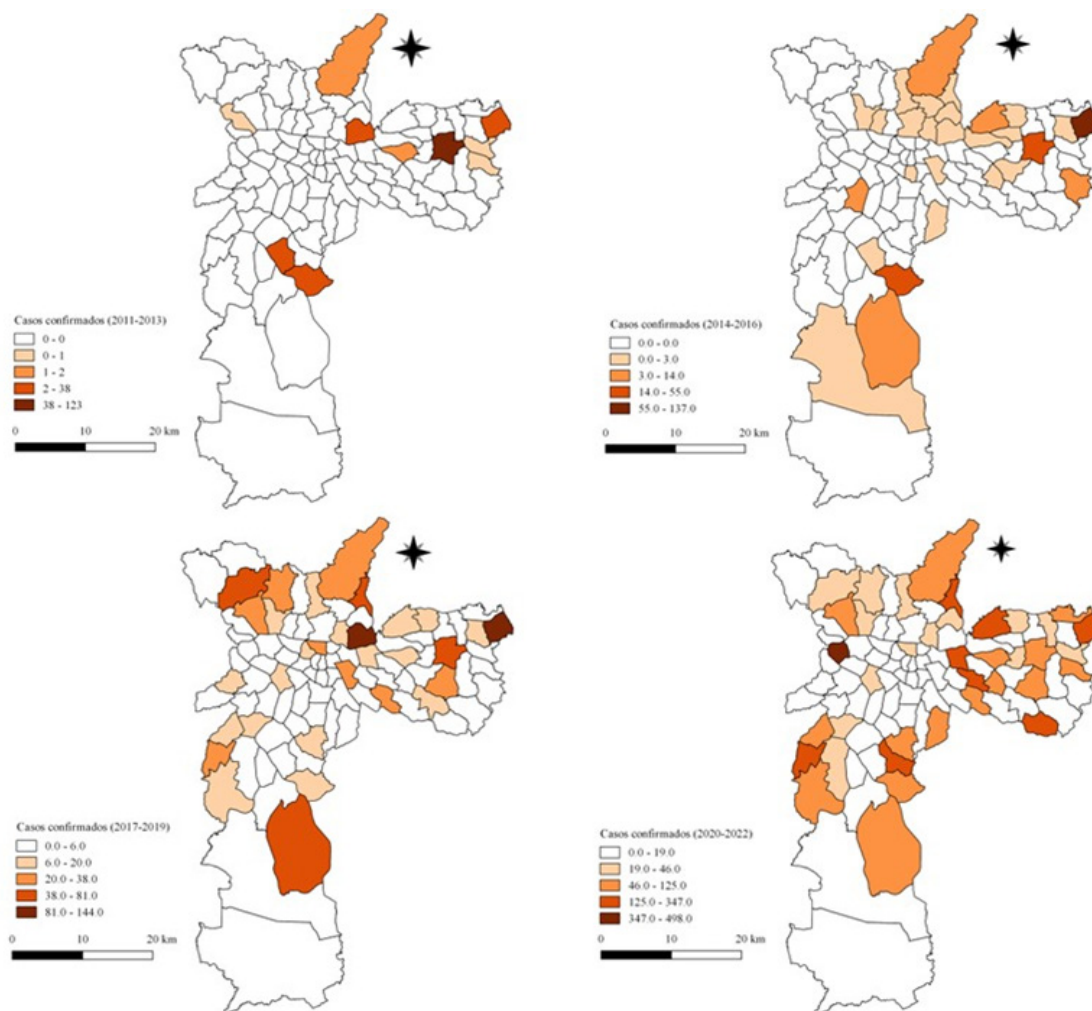
Com relação à distribuição espacial dos casos notificados entre 2011 e 2022, foi observado um padrão de expansão da doença entre os Distritos Administrativos. Os casos se apresentaram, inicialmente, em uma área e se espalharam para regiões adjacentes, porém mantiveram intensidade no local de origem. Os distritos que apresentaram maior frequência na série histórica foram Itaim Paulista com 10,1% (n=869), Vila Maria 8,6% (n=742) e Itaquera 5,1% (n=443). O avanço territorial de casos no município pode ser observado na série histórica representada na figura 3.

Quanto à gravidade da doença, foi analisada a taxa de letalidade com base no Distrito Administrativo de residência dos felinos. Cidade Ademar (26,1%) e Santa Cecília (25,8%) foram os distritos que apresentaram letalidade mais elevada. Os distritos de Itaim Paulista e Vila Maria, que apresentaram maiores frequências de casos e óbitos, obtiveram taxas de letalidade inferiores, sendo elas 7,7% e 8,0% respectivamente.

Com relação aos desfechos dos felinos com diagnóstico positivo para a doença, foram identificados percentuais semelhantes entre machos e fêmeas nos desfechos analisados (tabela 1).

4 Perfil Epidemiológico de Gatos com Esporotricose

Figura 3. Distribuição espacial da evolução de casos confirmados para esporotricose no município de São Paulo (SP), de 2011 a 2022



Fonte: Autor com dados do Núcleo de Vigilância Epidemiológica (NVE/DVZ/COVISA)

Tabela 1. Distribuição das frequências absoluta e relativa de casos confirmados para esporotricose no município de São Paulo (SP), de 2011 a 2022, com base no desfecho e sexo do animal (N=3.703)

DESFECHOS	FÊMEAS	%	MACHOS	%
Alta	486	45,9	1220	46,1
Em tratamento	399	37,7	939	35,5
Eutanásia	31	2,9	105	4,0
Óbito pela doença	66	6,2	207	7,8
Óbito por outras causas	6	0,6	13	0,5
Perda de seguimento	38	3,6	64	2,4
Sem informação	33	3,1	96	3,6

Ao analisar os desfechos com relação ao tipo de diagnóstico realizado, foram observados percentuais semelhantes entre os casos que passaram pelo diagnóstico laboratorial e aqueles em que foi aplicado o método clínico-epidemiológico. Todavia, entre os animais que se encontravam em tratamento, foi observada

maior frequência de casos diagnosticados pelo critério clínico-epidemiológico (33,9%). Entre os casos descartados, a maior frequência observada foi de animais que passaram pelo diagnóstico laboratorial (33,4%) quando comparado ao critério clínico-epidemiológico (4%) (tabela 2).

Tabela 2. Distribuição das frequências absoluta e relativa de casos confirmados para esporotricose no município de São Paulo (SP), de 2011 a 2022, com base no desfecho e tipo de diagnóstico

DESFECHOS	DIAGNÓSTICO LABORATORIAL (n=6.685)	%	DIAGNÓSTICO CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO (n=1.276)	%
Alta	2.496	37,3	518	40,6
Em tratamento	936	14,0	433	33,9
Eutanásia	136	2,0	41	3,2
Óbito pelo agravo	511	7,6	103	8,1
Óbito por outras causas	13	0,2	7	0,5
Perda de seguimento	287	4,3	100	7,8
Sem informação	73	1,1	23	1,8
Descartado	2.233	33,4	51	4,0

Fonte: Autor com dados do Núcleo de Vigilância Epidemiológica (NVE/DVZ/COVISA)

DISCUSSÃO

O presente estudo caracterizou os casos de esporotricose animal registrados no município de São Paulo (SP) no período de 2011 a 2022. Com base na série histórica, foi observada tendência de crescimento de casos suspeitos e confirmados para esporotricose. Estudos realizados em outros municípios em que a obrigatoriedade de notificação de casos animais foi instituída mostram resultados semelhantes quanto à elevação no número de casos registrados¹⁸.

Quanto às características demográficas dos casos confirmados para esporotricose no município de São Paulo, foi observada predominância de animais machos. Em estudos realizados em outros municípios brasileiros como Rio de Janeiro (RJ), Contagem (MG), Salvador (BA) e Pelotas (RS), foram identificados padrões semelhantes entre os animais com diagnóstico positivo para a doença¹⁸⁻²⁰.

É descrito na literatura que há predominância de machos entre os casos de esporotricose em função dos hábitos característicos do sexo, como o comportamento de disputa territorial e por fêmeas no período de acasalamento^{19,20}. Neste estudo, não foi identificada a predominância de machos quando analisada a condição de acesso à rua, sendo identificado um percentual semelhante entre machos e fêmeas. Porém, foi observada maior frequência de animais machos entre os que tiveram diagnóstico positivo para a doença. Dessa forma, não é possível relacionar o comportamento de acesso à rua ao sexo dos animais, somente inferir que pode ter sido identificado um número superior de gatos machos positivos para esporotricose.

Foi identificada predominância de animais jovens adultos, com idade entre um e três anos. Os animais nesta faixa etária, até que atinjam sua maturidade sexual, tendem a apresentar comportamentos mais ativos, o que aumenta as chances de ocorrência de brigas e dificulta seu confinamento, elevando o risco para esporotricose. Outros estudos realizados identificaram um perfil de idade semelhante quanto à predominância de casos confirmados^{21,22}.

Neste estudo, observou-se que o diagnóstico utilizado com maior frequência na identificação dos casos foi a cultura micológica, que possibilita o isolamento do agente causador da doença. Este método é descrito na literatura como de referência para identificação de *Sporothrix* spp. devido à alta sensibilidade (95,2%) e especificidade (100,0%)²³. Contudo, observou-se, neste estudo, maior percentual de casos descartados quando adotado o critério de diagnóstico laboratorial, comparado ao clínico-epidemiológico.

O percentual de animais sem restrição de acesso à rua identificado no estudo demonstra possíveis falhas na guarda dos animais por seus responsáveis, comportamento que pode estar relacionado a um potencial risco de infecção pelo fungo. Isso se dá pela maior possibilidade de contato com o fungo presente no ambiente e com animais já acometidos pela doença, que exerce um importante papel de disseminador do fungo^{19,24,25}.

Com base na distribuição espacial dos casos de esporotricose no município de São Paulo (SP), foi observado um perfil de avanço territorial da doença principalmente entre regiões fronteiriças, indicando que novos animais infectados são identificados em áreas vizinhas, próximas aos primeiros casos, sugerindo um padrão de difusão de expansão da doença, com características de expansão e raio de transmissão compatível com os achados de outros estudos²⁶.

Entre os animais que receberam o tratamento no período estudado, o percentual de cura foi superior a 50%. Em outros estudos, foram identificadas taxas de cura semelhantes, variando entre 30% e 70%. Os achados referentes a óbitos e perdas de seguimento do monitoramento também apresentam similaridade com dados apresentados em outros estudos²⁷⁻²⁹.

Ao longo dos anos, a transmissão da esporotricose tem adquirido força em seu caráter zoonótico e avançado por todo o território brasileiro, evidenciando-se como um grave e oneroso problema de saúde pública, visto que tem potencial para afetar

6 Perfil Epidemiológico de Gatos com Esporotricose

tanto a saúde animal quanto humana.

No município de São Paulo (SP), os casos de animais acometidos por esporotricose têm apresentado um crescimento expressivo, afetando, principalmente, os gatos. A situação epidemiológica da doença no município, as particularidades do seu perfil epidemiológico e o padrão de transmissão são aspectos importantes para se pensar ações de prevenção e controle da doença.

Diante deste cenário, é importante a implementação de ações de prevenção e controle como a guarda responsável

dos animais, restringindo o acesso à rua daqueles doentes, o tratamento oportuno visando a maiores possibilidades de cura, além da identificação e notificação precoce dos casos suspeitos a fim de evitar ou mitigar a dispersão da doença.

Dessa forma, a integração das vigilâncias epidemiológica (humana e animal) e ambiental é imprescindível para o desenvolvimento das medidas de prevenção e controle embasadas em uma perspectiva de saúde única, integrando estratégias e políticas direcionadas à saúde humana, à saúde e ao bem-estar animal e à preservação do meio ambiente.

REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde. Guia de Vigilância em Saúde [internet]. 5. ed. rev. e atual. Brasília: Ministério da Saúde; 2022 [acesso 2022 Set 14]. Disponível em: https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_saude_Sed_rev_atual.pdf.
2. Espírito Santo (BR). Governo do Estado do Espírito Santo. Secretaria de Estado da Saúde. Núcleo Especial de Vigilância Epidemiológica (NEVE). 1º Protocolo de Vigilância e Manejo Clínico da Esporotricose Humana e Animal no Estado do Espírito Santo [internet]. Versão 1, 2018 [acesso 2022 Set 14]. Disponível em: <https://farmaciadada.es.gov.br/Media/farmaciadada/Componente-Estrategico/Esporotricose/1%C2%BA%20PROTOCOLO%20DE%20VIGIL%C3%82NCIA%20E%20MANEJO%20CL%C3%8Dnico%20DA%20ESPOROTRICOSE%20HUMANA%20E%20ANIMAL%20NO%20ESTADO%20O%20ESP%C3%8DRITO%20SANTO.pdf>.
3. Gonçalves F, Montenegro H, Silva E, Gremião I, Souza V, Balda A. Esporotricose felina e canina: manual técnico [internet]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2020 [acesso 2022 Set 14]. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/mod/resource/view.php?id=3072897&forceview=1>.
4. Gremião IDF, Rocha SEM, Montenegro H, Carneiro AJB, Xavier MO, Farias MR, et al. Guideline for the management of feline sporotrichosis caused by *Sporothrix brasiliensis* and literature revision. *Braz J Microbiol* [internet]. 2021 Mar [cited 2022 Sep 15]; 52(1): 107-124. doi: 10.1007/s42770-020-00365-3. Epub 2020 Sep 29. PMID: 32990922; PMCID: PMC7966609.
5. Silva EA, Bernardi F, Mendes MCNC, Ferreira AAMB, Montenegro H. Esporotricose: situação na cidade de São Paulo e a importância do clínico veterinário na vigilância dessa zoonose [internet]. *Apamvet: Academia Paulista de Medicina Veterinária*; 2019 [acesso 2022 Out 2]; 10(01): 11-14. Disponível em: <https://www.apamvet.com/16-05-2019.pdf>.
6. Torres FPS, Souza PV, Malacarne MS, Carmo ATS, Javorouski EB, Machado FDS, et al. Esporotricose: Protocolo de Enfrentamento da Doença no Município de Piraquara – Paraná [Internet]. 2021 [acesso 2022 Out 6]. Disponível em: [https://piraquara.pr.gov.br/aprefeitura/secretariaseorgaos/saude/uploadAddress/protocolo-de-enfrentamento\[14970\].pdf](https://piraquara.pr.gov.br/aprefeitura/secretariaseorgaos/saude/uploadAddress/protocolo-de-enfrentamento[14970].pdf).
7. Ministério da Saúde [BR]. Secretaria de Vigilância em Saúde. Manual de vigilância, prevenção e controle de zoonoses: normas técnicas e operacionais [internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2016 [acesso 2022 Out 9]. Disponível em: https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_vigilancia_prevencao_controle_zoonoses.pdf.
8. Centers for Disease Control and Prevention. *Sporothrix brasiliensis* [internet]. Page last reviewed: July 5, 2022 [cited 2022 Sep 30]. Available from: <https://www.cdc.gov/fungal/diseases/sporotrichosis/brasiliensis.html>.
9. Jericó MM, Andrade JP Neto, Kogika MM. Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos [internet]. Rio de Janeiro: Roca; 2015 [acesso 2022 Out 2]. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5246317/mod_resource/content/1/Tratado%20de%20Medicina%20Interna%20de%20-%20Marcia%20Marques%20Jeric%C3%20Joao%20Ped-ilovepdf-compressed.pdf.
10. Santa Catarina (BR). Secretaria de Estado da Saúde, Superintendência de Vigilância em Saúde, Diretoria de Vigilância Epidemiológica. Protocolo Estadual: Esporotricose Humana e Animal [Internet]. 2022 [acesso 2022 Out 2]. Disponível em: <https://www.dive.sc.gov.br/phocadownload/doencas-agravs/Esporotricose/Publicacoes/Protocolo-Esporotricose-28-03-2022.pdf>.
11. Silva EA, Bernardi F, Mendes MCNC, Paranhos NT, Schoendorfer LMP, Garcia NO, et al. Surto de esporotricose em gatos – investigação e ações de controle, município de São Paulo/SP. *BEPA* [Internet]. 2015 [acesso 2022 Setembro 30]; 12(133): 1-16. Disponível em: <https://docs.bvslud.org/biblioref/ses-sp/2015/ses-36285/ses-36285-6191.pdf>.
12. Belo Horizonte (MG). Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte. Esporotricose: Protocolo de enfrentamento da doença em Belo Horizonte [Internet]. Belo Horizonte: SUS; 2018 [acesso 2022 Out 20]. Disponível em: https://prefeitura.pbh.gov.br/sites/default/files/estrutura-de-governo/saude/2018/documentos/publicacoes%20atencao%20saude/protocolo_esporotricose-6-7-2018.pdf.
13. Santos AF, Rocha BD, Bastos CV, Oliveira CSF, Soares DFM, Pais GCT, et al. Guia Prático para enfrentamento da Esporotricose Felina em Minas Gerais [internet]. *Rev V & Z em Minas*; 2018 Abr-Jun [acesso 2022 Set 30]. Disponível em: <http://www.crmvmg.gov.br/arquivos/ascom/espodo.pdf>.
14. Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. Esporotricose: número de casos deve aumentar e há risco de surto no País, alerta infectologista [internet]. Brasília: SBMT; 2020 Fev 7 [acesso 2022 Out 6]. Disponível em: <https://sbmt.org.br/sporotrichosis-number-of-cases-should-increase-and-there-is-risk-of-an-outbreak-in-the-country-warns-infectologist/#:~:text=O%20infectologista%20C%C3%A9%20categ%C3%B3rico%20ao,descontrole%20da%20doen%C3%A7a%20entre%20gatos>.
15. São Paulo (SP). Secretaria Municipal de Saúde, Coordenadoria de Vigilância em Saúde. Nota Técnica n.º 01 – DVZ/ COVISA: Vigilância e controle da esporotricose em animais no município de São Paulo [internet]. São Paulo: COVISA; 2022 [acesso 2022 Out 20]. Disponível em: https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/vigilancia_em_saude/controle_de_zoonoses/programa_saude_animal/index.php?p=335560.
16. Bastos FAGD, Okar RB, Camargo LT, Cognialli RCR, Telles FQ. Aspectos Microbiológicos de *Sporothrix brasiliensis*: agente de esporotricose de transmissão zoonótica. In: Freitas DRJ, organizadora. *Microbiologia: clínica, ambiental e alimentos* [internet]. Ponta Grossa (PR): Atena; 2021 [acesso 2022 Out 7]. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/354305106_Microbiologia_Clinica_ambiental_e_alimentos_2.
17. São Paulo (SP). Secretaria Municipal da Saúde. Coordenação de Epidemiologia e Informação - CEInfo. Boletim ISA Capital 2015, nº 8, 2017: Cães e gatos no Município de São Paulo: Imunização, esterilização e convivência com humanos. São Paulo: CEInfo [internet]. 2017 [citado em 20 de outubro de 2022]. Disponível em: chrome-extension:https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/arquivos/publicacoes/ISA_2015_CG.pdf.
18. Secretaria Municipal de Saúde de Salvador. Diretoria de Vigilância da

7 Perfil Epidemiológico de Gatos com Esporotricose

Saúde. Situação Epidemiológica da Esporotricose em Salvador-BA. Boletim Epidemiológico n.º6, 2019 [internet] [citado em 10 de janeiro de 2023]. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://emevz.ufba.br/sites/emevz.ufba.br/files/boletim_sms_dvis_cievs_nde06_2019_-_situacao_epidemiologica_da_esporotricose.pdf.

19. Michelon L, Piñeiro MBC, Madrid IM, Osório LG, Bruhn FRP, Soares GF, Xavier MO, Nobre MO. Dados epidemiológicos da esporotricose felina na região Sul Do Rio Grande do Sul: uma abordagem em saúde pública. *Braz J Health Rev* [internet]. 2019 [citado 2023 Fev 3]; 2(6): 4874-4890. doi:10.34119/bjhrv2n6-001.

20. Almeida AJ, Reis NF, Lourenço CS, Costa NQ, Bernardino MLA, Motta OV. Esporotricose em felinos domésticos (*Felis catus domesticus*) em Campos dos Goytacazes, RJ. *Pesq Vet Bras* [Internet]. 2018 Jul [acesso 2023 Fev 3]; 38(7): 1438-1443. doi: 10.1590/1678-5150-PVB-5559.

21. Otsuka M, Larsson CE. Sporotrichosis in São Paulo (Brazil): clinical and epidemiological features. *Vet Dermatol* [Internet]. 2004 [cited 2023 Jan 10]; 15(46). Available from: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-3164.2004.00414_19.x. doi: https://doi.org/10.1111/j.1365-3164.2004.00414_19.x.

22. Pereira SA, Gremião IDF, Kitada AAB, Boechat JS, Schubach TMP. The epidemiological scenario of feline sporotrichosis in Rio de Janeiro, State of Rio de Janeiro, Brazil. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop* [Internet]. 2014 [cited 2023 Jan 10]; 47(3): 392-393. Available from: <https://www.scielo.br/j/rsbmt/a/FkD6m6ZZ7nMp3Zvg55cjVY/abstract/?lang=en>. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0037-8682-0092-2013>.

23. Macêdo-Sales PA, Souto SRL, Destefani CA, Lucena RP, Rocha EMS, Baptista ARS. Diagnóstico laboratorial da esporotricose felina em amostras coletadas no estado do Rio de Janeiro, Brasil: limitações da citopatologia por imprint. *Rev Pan-Amaz Saúde* [Internet]. 2019. [acesso 2023 Fev 3]; 9(2): 13-19. Disponível em: <http://scielo.iec.gov.br/pdf/rpas/v9n2/2176-6223-rpas-9-02-13.pdf>. doi:

<https://doi.org/10.5123/S2176-62232018000200002>.

24. Larsson CE. Sporotrichosis. *Braz. J. Vet. Res. Anim. Sci.* 2011; 48(3): 250-259. doi: <https://doi.org/10.11606/S1413-95962011000300010>.

25. Macêdo-Sales PA, Souto SRLS, Destefani CA, Lucena RP, Machado RLD, Pinto MR, Rodrigues AM, Lopes-Bezerra LM, Rocha EMS, Baptista ARS. Domestic feline contribution in the transmission of *Sporothrix* in Rio de Janeiro State, Brazil: a comparison between infected and non-infected populations. *BMC Vet Res.* 2018; 14(1):19. doi: 10.1186/s12917-018-1340-4. PMID: 29347940; PMCID: PMC5774141.

26. Skalinski LM, Dalvi APR, Natividade M, Braga JU, Nascimento Costa MDC, Santana EB, de Jesus Silva NS, Witworth J, Teixeira MG. The triple epidemics of arboviruses in Feira de Santana, Brazilian Northeast: Epidemiological characteristics and diffusion patterns. *Epidemics.* 2022 Mar; 38: 100541. doi: 10.1016/j.epidem.2022.100541.

27. Reis EG, Gremião ID, Kitada AA, Rocha RF, Castro VS, Barros MB, Menezes RC, Pereira SA, Schubach TM. Potassium iodide capsule treatment of feline sporotrichosis. *J Feline Med Surg.* 2012 Jun.; 14(6): 399-404. doi: 10.1177/1098612X12441317.

28. Rocha RFDB. Tratamento da esporotricose felina refratária com a associação de iodeto de potássio e itraconazol oral. 2014. 62 f. Dissertação (Mestrado em Pesquisa Clínica em Doenças Infecciosas) - Fundação Oswaldo Cruz, Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas [internet]. Rio de Janeiro, RJ, 2014. [citado em 3 de fevereiro de 2023]. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/11962>.

29. Chaves, AR. Evolução clínica dos casos de esporotricose felina provocada no Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas IPEC/Fiocruz no período de 1998 a 2005 [tese]. Rio de Janeiro (RJ): Fundação Oswaldo Cruz, Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas; 2011. [acesso 2023 Fev 3]. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/9310>

Como citar este artigo/ How to cite this article:

Maia MA, Sinhorini JA, Cortez TL, Alves LCB, Lima FEF Júnior, Wada MY, et al. Perfil Epidemiológico de Gatos com Esporotricose no Município de São Paulo (SP), 2011 a 2022. *J Health Biol Sci.* 2023; 11(1):1-7.