

Patrine Cagnini

MONOGRAFIA

Esporotricose felina: Relatos de Casos

Curitibanos

2019



Patrine Cagnini

MONOGRAFIA

Esporotricose felina: Relatos de Casos

Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Medicina Veterinária do Centro de Ciências Rurais campus Curitibanos da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito para a obtenção do Título de Médico Veterinário.

Orientador: Prof. Dr. Angela Patricia Medeiros Veiga

Curitibanos

2019

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Cagnini, Patrine
Esporotricose felina: Relatos de Casos / Patrine
Cagnini ; orientador, Angela Patricia Medeiros Veiga, 2019.
25 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Campus
Curitibanos, Graduação em Medicina Veterinária,
Curitibanos, 2019.

Inclui referências.

1. Medicina Veterinária. 2. Zoonose. 3. Felino. I.
Patricia Medeiros Veiga, Angela. II. Universidade Federal
de Santa Catarina. Graduação em Medicina Veterinária. III.
Título.

Patrine Cagnini

MONOGRAFIA

Esporotricose felina: Relatos de Casos

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do Título de Médico Veterinário e aprovado em sua forma final pela seguinte banca:

Curitiba, 04 de julho de 2019.

Prof. Alexandre de Oliveira Tavela, Dr.
Coordenador do Curso

Banca Examinadora:

Prof.^a Angela Patricia Medeiros Veiga, Dr.^a
Orientadora
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Rogério Luizari Guedes, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof.^a Fernanda Magrini da Silva.
Universidade Federal de Santa Catarina

AGRADECIMENTOS

Primeiramente gostaria de agradecer a Deus, que me deu saúde, manteve minha cabeça no lugar para enfrentar as dificuldades e pelas oportunidades que colocou em meu caminho.

Aos meus pais, Inês Jönck Cagnini e Luiz Antônio Cagnini, que sempre me apoiaram e me deram suporte para realização dos meus sonhos. Também aos meus irmãos, Leonardo Luiz Cagnini e João Vitor Cagnini, por estarem sempre ao meu lado me ajudando, me apoiando e torcendo por mim.

Aos amigos que fiz durante a graduação, que estiveram ao meu lado e fizeram dos meus dias muito mais alegres e divertidos. Aos meus professores, que nunca mediram esforços para termos aulas de qualidade e por todo o conhecimento adquirido durante estes 5 anos, em especial a minha orientadora Angela, que me ajudou a escrever este trabalho.

Também gostaria de agradecer às pessoas que encontrei nas cidades onde realizei os estágios, que me ajudaram com uma simples informação. Aos amigos que fiz durante este período e que me passaram muito conhecimento, tanto profissional como pessoal, em especial aos residentes Thais Macedo, Iago Smaili e Alex Mendes.

Aos meus tios, Ivone e Antônio, que me receberam como uma filha em sua casa, fazendo com que eu concluísse parte do meu estágio curricular.

Por fim, aos animais que passaram durante a minha trajetória acadêmica e me trouxeram conhecimento e aprendizado.

“Nada é impossível. Se puder ser sonhado, então pode ser feito”

Theodore Roosevelt

RESUMO

A esporotricose é uma micose zoonótica de distribuição mundial que afeta a pele e outros tecidos de humanos e outras espécies de animais, principalmente os felinos. Devido ao fato de o felino doméstico com esporotricose desempenhar um papel importante na transmissão do agente, *Sporotrix spp.*, tanto para humanos quanto para outros animais e pelo alto número de casos observados no município, objetivou-se relatar cinco casos de esporotricose felina, acompanhados durante o estágio curricular no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná, nos meses de abril e maio de 2019, na cidade de Curitiba-PR. Os animais apresentaram lesões cutâneas ulceradas, crostosas e exsudativas em quatro casos; em um animal houve apenas aumento de volume nasal. Os diagnósticos foram feitos por citologia e cultura fúngica de *swab* das lesões. Na citologia observaram-se estruturas pleomórficas, arredondadas e ovaladas no interior dos macrófagos, compatíveis com *Sporotrix spp.* Por ser um tratamento longo, os animais seguem em tratamento com itraconazol e acompanhamento quinzenal.

Palavras-chave: *Sporotrix sp.*, Zoonose, Gatos.

ABSTRACT

Sporotrichosis is a zoonotic mycosis of worldwide distribution that affects the skin and other tissues of humans and other species of animals, especially the felines. Due to the fact that the domestic feline with sporotrichosis play an important role in the transmission of the agent, *Sporotrix spp.*, Both for humans and other animals and because of the high number of cases observed in the municipality, it was aimed to report five cases of feline sporotrichosis, during the curricular traineeship at the Veterinary Hospital of the Federal University of Paraná, in the months of April and May 2019, in the city of Curitiba-PR. The animals reported ulcerated, crusted and exudative skin lesions in four cases; in one animal there was only increased nasal volume. Diagnoses were made by cytology and fungal swab culture of the lesions. In cytology, pleomorphic, rounded and oval structures within the macrophages compatible with *Sporotrix spp.* Because it is a long treatment, the animals are treated with itraconazole and biweekly evaluated.

Keywords: *Sporotrix spp.*, Zoonosis, Cats.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Lesão em orelha direita, ulcerada, exsudativa com áreas necróticas, em um felino, SRD, macho de 3 anos de idade, atendido no HV-UFPR em abril de 2019.....	17
Figura 2- Lesão ulcerada e exsudativa em face (A) e membro torácico esquerdo (B), em um felino SRD, macho, de cinco anos de idade atendido no hospital veterinário UFPR em abril de 2019.	17
Figura 3- Aumento de volume nasal em um felino, fêmea, SRD de três anos de idade, atendido no HV-UFPR em abril de 2019.	18
Figura 4- Lesão em focinho (A) e em membro torácico direito (B), ulceradas e exsudativas, em um felino, macho, SRD, de dois anos de idade, atendido no hospital veterinário da UFPR em maio de 2019.	19
Figura 5- Lesões localizadas em face com obstrução de vias aéreas (A) e em membros anteriores (B), ulcerativas, crostosas e necróticas, em um felino, SRD, macho de dois anos de idade atendido no hospital veterinário da UFPR em maio de 2019.....	20
Figura 6- Lesões ulcerativas de coloração enegrecida localizadas em ambas as mãos da proprietária de um felino atendido no HV-UFPR no mês de maio de 2019.....	20
Figura 7- Exame citológico de exsudato de lesão ulcerativa de um felino, SRD, com esporotricose, atendido no HV-UFPR. Observam-se numerosas estruturas pleomórficas dentro e fora dos macrófagos. Coloração panotico (1000X)	21

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	12
2.1	Complexo <i>Sporotrix spp.</i>	12
2.2	Epidemiologia	13
2.3	Aspectos clínicos	13
2.4	Diagnóstico	14
2.5	Terapêutica	15
3	DESCRIÇÃO DOS CASOS	16
3.1	Felino 1	16
3.2	Felino 2	17
3.3	Felino 3	18
3.4	Felino 4	18
3.5	Felino 5	19
4	DISCUSÃO	21
5	CONCLUSÃO	23
	REFERÊNCIAS	23

ESPOROTRICOSE FELINA: RELATOS DE CASOS

1 INTRODUÇÃO

A esporotricose é uma micose mundial, que geralmente afeta a pele e o tecido subcutâneo de humanos e outras espécies de animais. Os cães não produzem grande quantidade do *Sporotrix spp.* em seus exsudatos, quando comparados com os gatos, por isso apresentam um risco zoonótico menor (JERICÓ et al., 2015).

A infecção dos gatos e dos humanos é por contaminação da pele lesada, sendo que os gatos são infectados normalmente por arranhaduras de outros gatos contaminados e os seres humanos, por entrarem em contato com o exsudato dos gatos infectados (NELSON & COUTO, 2015). Também é considerada uma zoonose relacionada aos profissionais, como jardineiros, horticultores e agricultores. Trata-se de uma ergodermatose, pelo seu caráter zoonótico ocupacional entre os profissionais da área de Medicina Veterinária (ARAÚJO & LEAL, 2016).

Acreditava-se que o gênero *Sporotrix* tinha uma única espécie patogênica, a *Sporotrix schenckii*. No entanto, hoje devemos considerar um complexo de seis espécies com características morfológicas parecidas, porém, do ponto de vista genotípico, diferentes. (ROSSATO, 2017).

No Brasil, estudos mostram que a espécie responsável pela epidemia zoonótica que vem ocorrendo no país é a *S. brasiliensis*. A ocorrência das outras espécies é classificada como irregular no país. No sul, as duas espécies encontradas é a *S. brasiliensis* e *S. schenckii* isoladas principalmente de humanos e gatos domésticos (ROSSATO, 2017).

Em gatos, a apresentação clínica mais comum são múltiplos nódulos e úlceras cutâneas, podendo estar associadas a lesões da mucosa nasal e sinais respiratórios. Envolvimento sistêmico, inflamação granulomatosa e grande quantidade de exsudato também são comuns nessa espécie (SOUZA et al., 2018).

O diagnóstico definitivo de esporotricose felina é realizado através do isolamento do agente em cultura e a identificação da espécie é feita por estudo morfológico e fenotipagem fisiológica do isolado. A citologia e a histopatologia são ferramentas muito úteis para um diagnóstico preliminar dessa doença em felinos, devido à alta sensibilidade destes exames (GREMIÃO et al., 2014).

O tratamento da esporotricose felina representa um desafio, pois há um número limitado de medicamentos orais que podem ser utilizados e, além disso, possuem muitos efeitos adversos. O antifúngico de eleição é o intraconazol, aplicado pela via oral, na dose de 10 mg/kg/dia, com duração de, pelo menos, 30 dias após a cura clínica. O iodeto de potássio foi amplamente utilizado antigamente, porém houve efeitos adversos graves em felinos e então foi substituído por drogas antifúngicas mais seguras e eficazes (JERICÓ et al., 2015).

Devido à relevância da doença como zoonose, a alta ocorrência na região e as diferentes apresentações clínicas, objetivou-se descrever cinco casos de esporotricose em felinos na cidade de Curitiba, PR, diagnosticados durante os meses de abril e maio de 2019.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 Complexo *Sporotrix spp.*

O fungo *Sporotrix* pertence ao filo Ascomycota, classe Pyrenomycetes, ordem Ophiostomatales e família Ophiostomataceae. É classificado como termodimórfico, ou seja, na natureza ou em meio de cultura a 25 °C se apresenta na forma filamentosa, enquanto em parasitismo ou em meio de cultura a 37 °C se apresenta na forma de levedura (BOECHAT, 2015; ROCHA, 2015). Seu habitat é solo rico em matéria orgânica ou superfície vegetal nas condições favoráveis de temperatura e umidade. Embora seja mundialmente distribuído, apresenta predileção por climas tropicais e temperados (ALMEIDA L., ALMEIDA V., 2015).

Anteriormente aos estudos realizados, a fim de caracterizar as espécies do complexo *Sporotrix spp.*, os isolados clínicos eram formalmente classificados como *S. schenckii*, pois esse era o único agente conhecido. Atualmente, sabe-se que as espécies desse complexo são muito semelhantes macro e microscopicamente e necessitam de exames de caracterização fenotípica e técnicas moleculares para identificação. São cinco espécies conhecidas: *S. schenckii*, *S. brasiliensis*, *S. globosa*, *S. mexicana* e *S. luriei*. A *S. brasiliensis* é tida como uma espécie emergente no Brasil, sendo altamente patogênica e que apresenta uma distribuição regional. Estudos tem demonstrado ser o agente etiológico mais prevalente nos gatos doentes no Brasil e em humanos (ROCHA, 2015).

Os fatores de virulência do *Sporotrix sp.* são bem esclarecidos, estando ligados à produção de melanina - que o protege da fagocitose dos macrófagos-, a proteínas extracelulares, termotolerância e a componentes presentes em sua parede. Também se sabe que as espécies têm diferentes comportamentos patológicos e suscetibilidade a antifúngicos, o que sugere que o tratamento ideal possa depender da espécie causadora (BOECHAT, 2015).

2.2 Epidemiologia

Todos os animais são susceptíveis à infecção por esporotricose. Atualmente, há registros em gatos, porcos, cavalos, ratos, mulas, raposas, tatus, golfinhos, camelos e aves (ROCHA, 2015).

Apesar da esporotricose apresentar distribuição mundial, a maior incidência ocorre nos continentes americano, países asiáticos e Austrália, sendo endêmico no Japão, China, Malásia, Índia, México, África do Sul, Uruguai, Peru e, principalmente, Brasil (ROCHA, 2015).

Em 1912, foi descrito o primeiro caso humano de esporotricose no Brasil, no estado do Rio de Janeiro, e o primeiro caso felino foi descrito no ano de 1956 em São Paulo. Em 1998, foi relatado o primeiro caso felino no estado do Rio de Janeiro e, desde então, pelo aumento dos relatos, a evolução epidêmica dessa micose tem sido acompanhada no Brasil (ROCHA, 2015). Vale ressaltar que devido não ser obrigatório relatar casos de esporotricose no Brasil, com exceção no estado do Rio de Janeiro e Pernambuco (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017), é difícil quantificar corretamente a ocorrência da doença, podendo, assim, ser ainda maior o número de casos (GREMIÃO et al., 2014).

A esporotricose felina tem sido registrada em outras regiões no Brasil além do Rio de Janeiro nos últimos 20 anos, como no Rio Grande do Sul e São Paulo (ROCHA, 2015). No município de Curitiba - PR, a partir do ano de 2014 foi evidenciado um aumento no número de casos em felinos e, desde então, juntamente com as universidades e a Unidade de Vigilância de Zoonoses (UNZ) vem sendo realizado mapeamento dos casos suspeitos e programas de conscientização da população com a finalidade de diminuir o número de casos (SANTOS et al., 2017). Marcone (2019) comenta que após um estudo realizado entre 2017 e 2019, foram notificados 280 novos casos de esporotricose felina no município (CRMV-PR, 2019).

2.3 Aspectos clínicos

No Brasil, estudos vem demonstrando que a esporotricose em felinos acomete mais machos, de faixa etária média de 24 meses, com evolução clínica média de oito semanas. Normalmente apresentam duas ou mais lesões dispostas em membro torácico, cabeça e superfície de mucosas. Quadros respiratórios também são comuns (LARSONN, 2011).

A infecção decorre de inoculação do agente através de alguma lesão, principalmente por espinhos, farpas de madeira, arranhadura, mordedura ou por exsudatos dos felinos contaminados, raramente ocorrendo infecção por inalação. Após o estabelecimento da

infecção, há desenvolvimento de uma lesão cutânea (esporotricoma) que, dependendo do status imunológico do animal, pode evoluir para uma cura espontânea. Porém, a falha na imunidade pode levar ao envolvimento de vasos linfáticos e sanguíneos que fazem a drenagem do local, progredindo a doença para a forma cutânea disseminada que pode ou não evoluir para a forma sistêmica. Também pode haver auto-inoculação, devido ao exsudato apresentar muitos organismos nessa espécie (JERICÓ et al., 2015).

São descritas as formas clínicas cutânea fixa, linfocutânea, cutânea, disseminada, extracutânea e sistêmica. Em felinos, as formas mais comuns são cutânea fixa e a cutânea disseminada, caracterizadas por abscessos, nódulos ou pústulas, que fistulam, drenando exsudato serossanguinolento a purulento, que podem evoluir para amplas áreas necróticas, nodulares, ulceradas e crostosas (JERICÓ et al., 2015).

2.4 Diagnóstico

O diagnóstico é feito através da anamnese, manifestação clínica e exames complementares. Na anamnese, normalmente é necessário saber a evolução, topografia lesional, progressão, ferida que não cicatriza após tratamento, exposição a fontes de contaminação, presença de quadro similar em contactantes são infamações importantes para o diagnóstico (ROCHA, 2015).

O diagnóstico definitivo da esporotricose é realizado através do isolamento e identificação do *Sporotrix spp.* de amostras biológicas por meio de cultura. As amostras que podem ser submetidas aos exames são de acordo com o tipo e localização da lesão, podendo ser obtidas por um *swab* estéril de exsudatos de lesões cutâneas e secreções nasais ou fragmentos das lesões, aspirados de abscessos não ulcerados e lavado traqueobronquial (ROCHA, 2015)

O cultivo do agente é realizado inicialmente em meio de ágar Sabouraud desxtrose acrescido de clorafenicol ou em meio de ágar Mycosel a 25°C, durante cinco a sete dias. Após o crescimento do fungo na forma filamentosa, este adquire capacidade de produzir melanina e é inoculado em meio de cérebro ou coração (BHI) a 37 °C por cinco a sete dias, sendo posteriormente visualizado a conversão do fungo para a forma leveduriforme, com aspecto cremoso e coloração amarela, sendo possível o diagnóstico micológico (BOECHAT, 2015)

Devido ao grande número de leveduras visualizadas nas lesões dos felinos, a citologia e a histopatologia são exames muito sensíveis nessa espécie. Na citologia, as amostras são submetidas a coloração do tipo Romanowskye e são visualizadas uma gama de

células leveduriformes, arredondadas, ovaloides, em forma de “charuto” dentro dos macrófagos ou neutrófilos, ou no meio extracelular. Na histopatologia, são evidenciadas predominância de macrófagos e alta quantidade de leveduras (BOECHAT, 2015).

A técnica de imuno-histoquímica pode ser empregada no exame histopatológico, em que se detecta o agente etiológico específico do agente, porém tem alto custo, devendo ser analisada a necessidade da sua solicitação. Os ensaios imuno-enzimáticos detectam anticorpos e são utilizados em humanos, tanto para detecção, como para monitoramento terapêutico. Essas técnicas se mostram viáveis, principalmente em casos negativos na cultura micológica, tendo sido associadas a altas sensibilidade e especificidade em felinos, além de ser de baixo custo, porém esta técnica ainda não é empregada na rotina clínica (ROCHA, 2015).

2.5 Terapêutica

As opções terapêuticas para esporotricose felina atualmente disponíveis são os azólicos cetoconazol e itraconazol, os triazólicos posaconazol e fluconazol, os iodetos de sódio e potássio, a terbinafina, a anfotericina B, a remoção cirúrgica das lesões, a termoterapia local (ROCHA, 2015).

Os protocolos listados oferecem baixa efetividade e apresentam limitações devido à dificuldade de administração e manejo do animal (GREMIÃO et al., 2014). Em um estudo de terapêutica felina no estado do Rio de Janeiro, foi observado que, dos 266 gatos avaliados com diferentes protocolos, utilizando cetoconazol, itraconazol, iodeto de sódio, fluconazol e terbinafina, a cura clínica foi obtida em 25,4% dos casos, entretanto o número de abandono dos animais e morte foi de 69,7% dos casos estudados, evidenciando o alto índice de não adesão ao tratamento (ROCHA, 2015).

Desde 1993 até os dias atuais, o itraconazol é utilizado em felinos como medicação de escolha para esporotricose devido à sua efetividade e segurança, quando comparado aos outros antifúngicos. O mecanismo de ação envolve a inibição da síntese do ergosterol, importante estrutura na manutenção da função da membrana celular dos fungos, o que se traduz na inibição do crescimento do fungo e consequente necrose celular. O fármaco se liga quase que exclusivamente em proteínas plasmáticas, sendo assim é pouco distribuído em fluidos corpóreos e locais com pouca concentração de proteína, como fluido cérebro-espinhal, saliva e fluidos oculares (ROCHA, 2015).

A dose recomendada em gatos e cães é de 10-20mg/Kg/dia (BRETAS, 2014), porém Pereira (2010) descreve a utilização de itraconazol, na dose de 30-100 mg/Kg a cada 12 ou 24

horas, obtendo sucesso na resposta terapêutica em gatos. O tratamento da esporotricose é prolongado e deve ser instituído por, no mínimo, um mês após a cura clínica (ROCHA, 2015).

A anfotericina B vem sendo indicada para casos refratários de esporotricose em humanos e animais. Ainda são poucos os relatos sobre a utilização na esporotricose felina e os existentes não tiveram sucesso, devido à nefrotoxicidade e sinais neurológicos nos animais. Em caso de falência terapêutica do itraconazol, é indicada a associação do triazólico anfotericina B, por via subcutânea ou intralesional (ROCHA, 2015).

3 DESCRIÇÃO DOS CASOS

Do dia 8 de abril a 31 de maio, foram atendidos cinco felinos diagnosticados com esporotricose no setor de clínica médica do hospital veterinário da UFPR. Os animais eram todos de regiões distintas da cidade, SRD (sem raça definida), semidomiciliados e não castrados. Em todos os casos, as lesões apareceram com evolução de um mês (Tabela 1).

3.1 Felino 1

No mês de abril foi atendido um felino, macho de três anos de idade, no qual apresentava lesões em orelha esquerda ulcerada, necrótica e exsudativa (Figura 1). Segundo relato do proprietário, já havia sido tratado a ferida com uso de antibiótico e anti-inflamatório tópico, porém, não houve cicatrização.

No exame físico detectou-se apatia, temperatura corporal de 39,4 °C e desidratação leve. Foi coletado o exsudato da ferida com auxílio de *swab* estéreo e a amostra foi encaminhada para o laboratório de micologia da Universidade Federal do Paraná (UFPR), para exames de citologia, cultivo microbiológico com antibiograma e exame micológico, uma vez que havia a suspeita de esporotricose. Também foi coletado sangue para exames hematológicos (hemograma e bioquímico).

Após confirmação de esporotricose, o tratamento instituído foi itraconazol, administrado pela via oral. Inicialmente foi utilizada uma dose de 100mg/animal, uma vez ao dia, por 30 dias. Também foi prescrito protetor hepático, silimarina, na dose de 30 mg/Kg, pela via oral. Devido à grande quantidade de exsudato, o animal foi sedado, e a ferida, submetida à limpeza. A proprietária foi orientada a comparecer quinze dias após o início da medicação, porém não compareceu e não deu mais notícias do animal.

Figura 1- Lesão em orelha direita, ulcerada, exsudativa com áreas necróticas, em um felino, SRD, macho de 3 anos de idade, atendido no HV-UFPR em abril de 2019.



Fonte: (Arquivo pessoal, Curitiba 2019).

3.2 Felino 2

Também no mês de abril, foi atendido um felino macho, de cinco anos de idade, apresentando lesões em membro torácico esquerdo e face (Figura 2). Proprietária relatou emagrecimento e apatia. No exame físico foi detectado temperatura corporal de 39,5 °C. O protocolo diagnóstico foi o mesmo já relatado anteriormente no primeiro felino, devido a suspeita de esporotricose.

O tratamento também foi itraconazol, administrado pela via oral. A dose utilizada foi 100mg/animal, uma vez ao dia, até a próxima avaliação. O animal continua em tratamento e proprietária relatou melhora nas feridas até o momento da confecção desse relato.

Figura 2- Lesão ulcerada e exsudativa em face (A) e membro torácico esquerdo (B), em um felino SRD, macho, de cinco anos de idade atendido no hospital veterinário UFPR em abril de 2019.



Fonte: (Arquivo pessoal, Curitiba 2019).

3.3 Felino 3

No mesmo mês, foi atendido uma fêmea, também da espécie felina, de três anos de idade, com queixa inicial de espirros frequentes. Segundo relato da proprietária, o animal já havia sido diagnosticado com complexo respiratório felino e iniciado o tratamento, porém, sem melhora no quadro respiratório.

Na inspeção, foi verificado um leve aumento do volume nasal e não foi evidenciado alterações no exame físico. O diagnóstico foi realizado da amostra obtida da secreção da mucosa nasal, obtendo a confirmação de esporotricose.

O tratamento instituído foi itraconazol administrado pela via oral, na dose de 33mg/Kg, duas vezes ao dia, durante 30 dias. Após esse período foi indicado a reavaliação.

Figura 3- Aumento de volume nasal em um felino, fêmea, SRD de três anos de idade, atendido no HV-UFPR em abril de 2019.



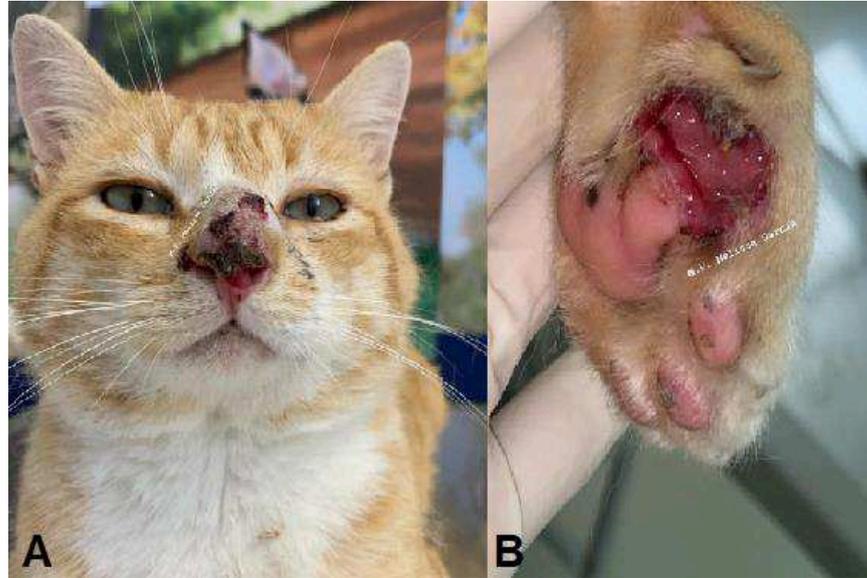
Fonte: (Arquivo pessoal, Curitiba 2019).

3.4 Felino 4

No mês de maio, chegou para atendimento um felino, de dois anos de idade, com lesões em focinho, membro torácico direito e membro pélvico esquerdo. Todas as lesões tinham aspecto ulcerado, crostoso, necrótico e exsudativo (Figura 4). Segundo a proprietária, o animal foi adotado da rua havia um mês, já apresentando espirros frequentes e as lesões descritas. Para diagnóstico, foi coletado amostras de ambas as lesões e da mucosa nasal e encaminhadas ao laboratório. Após confirmação de esporotricose, foi introduzido tratamento com itraconazol, pela via oral, na dose de 100mg/animal, uma vez ao dia, até a próxima avaliação.

O animal continua em tratamento, porém já obteve melhora das lesões, principalmente as localizadas em membros.

Figura 4- Lesão em focinho (A) e em membro torácico direito (B), ulceradas e exsudativas, em um felino, macho, SRD, de dois anos de idade, atendido no hospital veterinário da UFPR em maio de 2019.



Fonte: (Arquivo pessoal, Curitiba 2019).

3.5 Felino 5

Por fim, o último felino foi um macho, de dois anos de idade, que apresentava lesões disseminadas pelo corpo, principalmente em face e membros (Figura 5). A proprietária relatou que há um mês atrás, o animal apresentou arranhadura em membros e que realizou tratamento com enrofloxacina pela via oral, mas não observou melhora das lesões. Ao exame físico do animal, detectou-se temperatura corporal de 32 °C, desidratação severa, caquexia, pulso fraco, mucosas hipocoradas, bradipnéia (FR 10) e estado mental deprimido.

As amostras foram coletadas e enviadas para o laboratório com urgência. Após confirmação da esporotricose, o felino foi submetido a eutanásia, devido ao quadro clínico sistêmico.

Foi questionado se a proprietária apresentava lesões de pele, e ela relatou lesões que não cicatrizavam localizadas em suas mãos, com aparecimento há duas semanas (Figura 6).

Figura 5- Lesões localizadas em face com obstrução de vias aéreas (A) e em membros anteriores (B), ulcerativas, crostosas e necróticas, em um felino, SRD, macho de dois anos de idade atendido no hospital veterinário da UFPR em maio de 2019.



Fonte: (Arquivo pessoal, Curitiba 2019).

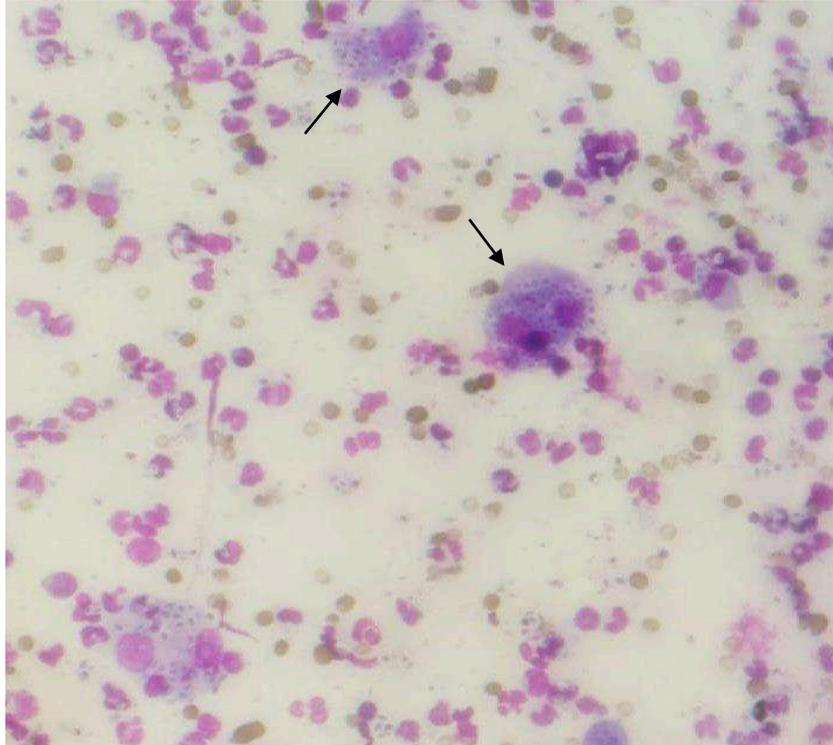
Figura 6- Lesões ulcerativas de coloração enegrecida localizadas em ambas as mãos da proprietária de um felino atendido no HV-UFPR no mês de maio de 2019.



Fonte: (Arquivo pessoal, Curitiba 2019)

Em todos os casos o protocolo diagnóstico foi o mesmo. No exame direto das amostras, foi observada moderada quantidade de neutrófilos e macrófagos, com grande quantidade de estruturas ovais intracitoplasmáticas (compatíveis com *Sporothrix spp.*). Ao fundo, pequena quantidade de eritrócitos e material amorfo róseo (Figura 7).

Figura 7- Exame citológico de exsudato de lesão ulcerativa de um felino, SRD, com esporotricose, atendido no HV-UFPR. Observam-se numerosas estruturas pleomórficas dentro e fora dos macrófagos. Coloração panotico (1000X)



Fonte: Laboratório de diagnóstico imunomicrobiológico da UFPR

Todos os tutores foram orientados sobre a doença e recomendados a procurar assistência médica, no caso de apresentarem lesões cutâneas.

4 DISCUSÃO

É relatado que a doença é mais frequente em gatos não castrados em idade reprodutiva e que possuem acesso à rua. Nessa fase ocorre disputa territorial e por fêmeas, o que favorece as brigas e, assim, a transmissão e a manutenção do agente (COLODEL et al., 2009). Todos os felinos relatados não eram castrados e tinham acesso livre a rua e apenas em um caso era do sexo feminino, confirmando o que já é descrito.

São diversas as manifestações clínicas da esporotricose, podendo ser cutânea fixa, linfocutânea, cutânea disseminada, extracutânea e sistêmica. Nos gatos, a forma mais comum é a cutânea fixa e a disseminada devido ao hábito de higiene dessa espécie (COLODEL et al., 2009; JERICÓ, 2015). Na maioria dos casos relatados seguiu-se o que é recomendado pela literatura, quanto a apresentação clínica da doença, exceto no caso do felino 3, em que havia apenas um aumento de volume nasal.

É importante excluir outras afecções que mimetizam o quadro úlcero-granulomatoso da esporotricose, como as infecções bacterianas, micobacterioses atípicas, neoplasias, síndrome lepróide felina, leishmaniose, doenças alérgicas, autoimunes e outras infecções fúngicas, como a criptococose e a histoplamose (ARAÚJO & LEAL, 2016). Devido a apresentação clínica e a anamnese dos casos relatados, bem como a alta incidência da doença, que já é relatada no município, em quatro casos, a suspeita de esporotricose foi feita rapidamente. No felino 3, por apresentar apenas um pequeno aumento do volume nasal e queixa respiratória, foi suspeitado primeiramente de complexo respiratório felino, após retorno sem melhora clínica, foram então solicitados citologia e cultura micológica da secreção nasal, tendo sido obtido resultado positivo para esporotricose.

O exame citopatológico é uma excelente ferramenta diagnóstica, por ser um exame não invasivo, de baixo custo e mais seguro (CAGNINI et al, 2012). Em um estudo comparativo de técnica de diagnóstico de neoplasia, revelou uma eficácia da citopatologia na ordem de 85,3%, quando comparada com à histopatologia (MAGALHÃES et al, 2011).

Devido à alta carga parasitária de *Sporotrix spp.* nos exsudatos das feridas dos felinos, descrita por Gremião (2014) e pela eficiência já comprovada da citopatologia, em todos os casos relatados, este exame foi suficiente para identificação do agente e, assim, foi possível diferenciar de outras afecções, não necessitando da histopatologia, sendo, posteriormente, confirmada pela cultura fúngica.

O tratamento de eleição para felinos é o itraconazol oral, na dose de 5 a 10mg/Kg, por 30 dias após a remissão clínica (BRETAS, 2014). Nos quatro casos relatados o itraconazol foi a terapia de escolha para o tratamento da doença. A dose foi de acordo com o que Pereira (2010) relata. O autor descreve, uma resposta favorável no uso do medicamento na dose de 30-100mg/Kg/dia, e que o sucesso depende do uso regular e prolongado de antifúngicos. Devido a isso, a dose utilizada nos relatos foi de 100mg/animal e 33mg/Kg animal, sendo administrada uma vez ao dia devido à dificuldade de administração do medicamento que os tutores encontram nessa espécie. Seria importante também associar ao exame de ultrassonografia hepática. Segundo Kealy e Mcalister (2005) este exame permite a avaliação da função dinâmica das estruturas, o que melhora a acurácia da identificação da hepatotoxicidade.

Também é descrita por Larsson (2011) e Rocha (2014), a possibilidade de hepatotoxicidade nos felinos tratados com itraconazol. No felino 1, foi administrado silimarina devido a essa preocupação, assim como nos retornos, serão testadas enzimas hepáticas para

verificação. Até o momento da confecção deste relato, não foram evidenciados casos de hepatotoxicidade.

A silimarina é um hepatoprotetor fitoterápico que tem como seu componente principal a silibina e seus componentes secundários. Essa medicação tem sido comercializada recentemente para o uso humano e vem sendo bastante estudada e comprovada a sua ação anti-hepatotóxica, porém seu mecanismo de ação protetor ainda não foi bem elucidado (SCHOSSLER, 2015).

Segundo o ministério da saúde (2017), em um período de 2012 há 2016, foram internadas 219 pessoas com esporotricose no Brasil. Enfatizando assim o problema de saúde pública que vem ocorrendo no país.

5 CONCLUSÃO

A esporotricose é uma zoonose frequente no município de Curitiba-PR, sendo necessário entrar no diagnóstico diferencial de felinos que apresentam lesões dermatológicas ou nasais, assim como orientar os tutores corretamente sobre as medidas preventivas, visando diminuir os riscos de infecção inter e intraespécies. A citologia se mostrou um exame muito eficiente no diagnóstico.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, L.G.F.; ALMEIDA, V.G.F. Uma revisão interdisciplinar da esporotricose. **Revista Eletrônica Estácio Saúde**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 2, fev 2015.

ARAÚJO, A. K. L; LEAL, C.A.S. Esporotricose felina no município de Bezerros, Agreste Pernambucano: Relato de caso. **Pubvet: Publicações em Medicina Veterinária e Zootecnia**, Pernambuco, v. 10, n. 11, p.816-820, Nov, 2016.

BOECHAT, J. S., Phenotypic and molecular characterization of clinical isolates of *Sporothrix* spp. from cats of Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2015. 59 p. **Thesis Master Thesis in Clinical Research on Infectious Diseases - National Institute of Infectious Diseases Evandro Chagas**

BRETAS VIANA, F. A. **Guia Terapêutico Veterinário**. 3a ed. Lagoa Santa: Gráfica e Editora CEM, 2014.

CAGNINI, DQ. et al. Diagnóstico citológico e tratamento da esporotricose felina: Relato de caso. *Vet. e Zootec.* 2012 jun.; 19(2): 186-191.

COLODEL, M.M., et al. Esporotricose cutânea felina no Estado de Santa Catarina: relato de casos. **Veterinária em Foco: Revista de Medicina Veterinária**, Canoas, v. 7, n. 1, p.18-27, dez. 2009.

GREMIÃO, Isabella D. F. et al. Feline sporotrichosis: epidemiological and clinical aspects. **Medical Mycology**, Rio de Janeiro, v. 53, n. 1, p.15-21, dez. 2014.

JERICÓ, M.M., KOGIKA, M.M, NETO, J.P.A. **Tratado de medicina interna de cães e gatos**. 2 v. 1ed. São Paulo: Roca, 2015, cap. 11, p 87.

KEALLY, J.K., MCALLISTER, H. Radiologia e ultrassonografia do cão e do gato.1 ed, Manole, 2005, p. 45.

LARSSON, Carlos Eduardo. Esporotricose. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, São Paulo, v. 3, n. 48, p.250-259, abr. 2011.

MAGALHÃES, A.M., RAMADINHA, R.R, BARROS, C.S.L., PEIXOTO P.V. Estudo comparativo entre citopatologia e histopatologia no diagnóstico de neoplasias caninas. **Pesqui. Vet Bras.** 2001, p 23-32.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Esporotricose. 2017. 218 slides. Apresentação em Power-point.

NELSON, R.W.; COUTO, C.G. **Medicina interna de pequenos animais**. 4 ed. Rio de Janeiro:Elsevier, 2015, 1504 p.

PARANÁ. CRMV- PR. **Primeira sessão de webinar reúne especialistas para debater esporotricose.2019**.Disponível em: https://www.crmv pr.org.br/noticiasView/5494_Primeira-sessao-de-webinar-reune-especialistas-para-debater-esporotricose.html. Acesso em 29 mar. 2019.

PEREIRA, S. A.; PASSOS, S. R. L.; SILVA, J. N., GREMIÃO, I. D. F.; FIGUEIREDO, F. B; TEIXEIRA, J. L.; MONTEIRO, P. C. F.; SCHUBACH, T. M. P. (2010). Response to azolic antifungal agents for treating feline sporotrichosis. **The Veterinary Record**, 166, p. 290-294.

CRMV-SP, Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do Conselho Regional de Medicina Veterinária. 2017. São Paulo, V. 15, n. 3.

ROCHA, R. F. D. B. Tratamento da esporotricose felina refratária com a associação de iodeto de potássio e itraconazol oral. Rio de Janeiro. **Dissertação Mestrado em Pesquisa Clínica em Doenças Infecciosas** – Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas. 2014. 62f.

ROSSATO, L., Sporothrix brasiliensis: aspectos imunológicos e virulência. 2017. 137f. **Tese (Doutorado)** –Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017.

SCHOSSLER, Deila Rosély; SCHOSSLER, João Eduardo; SILVA, Cândido Fontoura da. Avaliação clínica e enzimática de cães com hepatite tóxica aguda tratados pela silimarina. **Revista Brasileira de Ciência Veterinária**, [s.l.], v. 5, n. 3, p.104-109, 1998. Editora Cubo Multimedia

SOUZA, E.W. et al. Clinical features, fungal load, coinfections, histological skin changes, and itraconazole treatment response of cats with sporotrichosis caused by Sporothrix brasiliensis. **Nature: International journal of science**, Rio de Janeiro, v. 9074, n. 8, p.2045-2322, 13 jun. 2018.