

Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas



FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ
INSTITUTO DE PESQUISA CLÍNICA EVANDRO CHAGAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EM PESQUISA
CLÍNICA EM DOENÇAS INFECCIOSAS

JULIANA MARIA VIANA DO NASCIMENTO

ESTUDO DE INTERVENÇÃO EM EDUCAÇÃO EM SAÚDE: UMA
ESTRATÉGIA PARA A REDUÇÃO DO ABANDONO DE TRATAMENTO
NA ESPOROTRICOSE FELINA

Rio de Janeiro

2019

JULIANA MARIA VIANA DO NASCIMENTO

**ESTUDO DE INTERVENÇÃO EM EDUCAÇÃO EM SAÚDE: UMA
ESTRATÉGIA PARA A REDUÇÃO DO ABANDONO DE TRATAMENTO NA
ESPOROTRICOSE FELINA**

Dissertação apresentada ao
Curso de Pós-graduação em
Pesquisa Clínica em Doenças
Infecciosas do Instituto Nacional
de Infectologia Evandro Chagas
para a obtenção do grau de
Mestre em Ciências.

Orientadores: Dr. Sandro Antonio
Pereira e Dra. Isabella Dib
Ferreira Gremião.

Rio de Janeiro

2019

Nascimento, Juliana.

Estudo de intervenção em educação em saúde: uma estratégia para a redução do abandono de tratamento na esporotricose felina / Juliana Nascimento. - Rio de Janeiro, 2019.

90 f.

Dissertação (Mestrado Profissional) - Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas, Pós-Graduação em Pesquisa Clínica, 2019.

Orientador: Sandro Pereira.

Co-orientadora: Isabella Gremião.

Bibliografia: Inclui Bibliografias.

1. Esporotricose. 2. Abandono. 3. Tratamento. 4. Gato. I. Título.

JULIANA MARIA VIANA DO NASCIMENTO

**ESTUDO DE INTERVENÇÃO EM EDUCAÇÃO EM SAÚDE: UMA
ESTRATÉGIA PARA A REDUÇÃO DO ABANDONO DE TRATAMENTO NA
ESPOROTRICOSE FELINA**

Dissertação apresentada ao curso de pós-graduação em Pesquisa Clínica em Doenças Infecciosas do Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas para a obtenção do grau de Mestre em Ciências.

Orientadores: Dr. Sandro Antonio Pereira

Dra. Isabella Dib Ferreira Gremião

Aprovada em / /

BANCA EXAMINADORA

Martha Cecília Suárez-Mutis
Doutora em Medicina Tropical
Fundação Oswaldo Cruz

Érica Guerino dos Reis
Doutora em Ciências
Fundação Oswaldo Cruz

Elisabeth Martins da Silva Rocha
Doutora em Ciências Biológicas
Universidade Federal Fluminense

Aos meus pais e irmã que, mesmo morando longe, estão sempre presentes em pensamento e nos telefonemas diários.

AGRADECIMENTOS

Aos meus orientadores, Dr. Sandro Antonio Pereira e Dr^a Isabella Dib Ferreira Gremião por terem confiado a mim este trabalho. Agradeço por toda paciência, dedicação, confiança, amizade e aprendizado ao longo desses anos de convívio. Muito obrigada por tudo.

À toda equipe do Lapclin-Dermzoo, Dr. Rodrigo Caldas Menezes, Artur Velho, Anna Figueiredo, Luisa Miranda, Jéssica Boechat, Monique Campos, Renato Orsini, Adilson Almeida, Ana Caroline, Manoel Evangelista, Frederico Lima, Emília. Gabriela Reis, Andressa Evelyn, William Kost e Yasmin Santos por todos os momentos de dificuldade e risadas durante o mestrado. Enfim, a todos que fazem parte desta grande família!

À Isabela Maria e Maria Corrêa que me auxiliavam todos os dias nos atendimentos e que sempre estiveram ao meu lado dando força e apoio. Obrigada pela amizade!

À Thais Nascimento, pelo apoio com o agendamento dos animais e confirmação das consultas.

Às estagiárias Marcelli Moura e Mariana Vasconcelos pelo apoio técnico e pelos brownies.

Aos gatos e tutores que participaram deste estudo.

À minha família e principalmente aos meus pais, Maria das Graças e Raimundo e à minha irmã, Flaviana Viana, por todo o apoio, amizade, por sempre me ouvir, tanto nos momentos felizes quanto nos mais difíceis.

À minha papagaia linda Filomena, mais conhecida como Fifi, que esteve comigo em todos os momentos, que acompanhou meus sorrisos e lágrimas e me ajudou a passar por muitos momentos difíceis que tive.

À todos da equipe da pós-graduação, incluindo os funcionários da coordenação, que sempre tiveram paciência em esclarecer dúvidas e resolver problemas, e aos professores, por todos os ensinamentos.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela concessão da bolsa de mestrado nos anos de 2017 a 2019.

NASCIMENTO, J. M. V. **Estudo de intervenção em Educação em Saúde: uma estratégia para a redução do abandono de tratamento da esporotricose felina.** 90f. Dissertação [Mestrado em Pesquisa Clínica em Doenças Infecciosas] – Fundação Oswaldo Cruz, Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas, Rio de Janeiro, 2019.

RESUMO

Em áreas endêmicas de esporotricose humana e animal, são necessárias estratégias para educação da população no que diz respeito à guarda responsável, aos cuidados com os gatos, às formas de transmissão, à importância do tratamento regular, castração do animal e prevenção de abandono de animais doentes, entre outros. Apesar do tratamento de gatos com esporotricose ser uma medida de controle fundamental, a frequência de abandono de tratamento é alta. Este estudo teve como objetivo avaliar o uso de uma intervenção em educação em saúde para redução do abandono de tratamento na esporotricose felina no Laboratório de Pesquisa Clínica em Dermatozoonoses em Animais Domésticos (Lapclin-Dermzoo)/Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas (INI)/Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). A população do estudo foi constituída por gatos com esporotricose atendidos no Lapclin-Dermzoo e seus tutores. Foi realizado um estudo de intervenção, no qual os gatos eram incluídos aleatoriamente em dois grupos. Para o grupo intervenção, na consulta inicial do animal, foi disponibilizado um folder educativo com informações sobre esporotricose aos tutores de gatos incluídos. O acompanhamento dos gatos foi realizado por aplicações de instrumentos de avaliação ao tutor desses animais no início e no decorrer do tratamento, além de revisão do prontuário médico, para extração de informações referentes aos animais e ao tratamento. Os tutores foram entrevistados a cada consulta mensal de acompanhamento do gato, até o desfecho do tratamento, no período de janeiro a novembro de 2018. Os tutores do grupo controle participaram das entrevistas, porém não receberam o folder educativo. Foram incluídos no estudo 80 animais, sendo 40 em cada grupo. A maioria dos gatos era macho, adulto, castrado, não vacinado, não vermifugado, tinha acesso à rua e apresentava lesões cutâneas em três ou mais locais não contíguos, além de sinais respiratórios. Os tutores de animais com esporotricose apresentavam mediana de idade de 45 anos, eram predominantemente do sexo feminino, envolvidos em atividades domésticas, provenientes do município do Rio de Janeiro e tinham o ensino médio completo. Não houve diferença significativa entre utilizar ou não a intervenção educativa em relação ao abandono de tratamento. Foram considerados fatores para o abandono de tratamento: gatos com acesso à rua e não castrados, cujos tutores levavam mais de 1h e 30 min para chegar ao local de atendimento. O percentual de abandono de tratamento de gatos com esporotricose nesse estudo foi de 23,8%, menor que o descrito em estudos anteriores na mesma instituição, e ocorreu principalmente no momento em que o tutor teve a percepção de cicatrização total das lesões.

Palavras-chave: Esporotricose, abandono, tratamento, gato.

NASCIMENTO, J. M. V. **Intervention study in Health Education: a strategy to reduce the abandonment of treatment of feline sporotrichosis.** 90f. Dissertação [Mestrado em Pesquisa Clínica em Doenças Infecciosas] - Fundação Oswaldo Cruz, Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas, Rio de Janeiro, 2019.

ABSTRACT

In human and animal sporotrichosis endemic areas, strategies are needed to educate the population about responsible guard, cat care, transmission types, the importance of regular treatment, animal neutering and prevention of sick animals abandonment, among others. Although the treatment of cats with sporotrichosis is a fundamental control measure, the treatment abandonment frequency is high. This study aimed to evaluate the use of an intervention in health education to reduce the treatment abandonment in feline sporotrichosis in the Laboratory of Clinical Research in Dermatозoonoses in Domestic Animals (Lapclin-Dermzoo)/Evandro Chagas National Institute of Infectious Diseases (INI)/Oswaldo Cruz Foundation (Fiocruz). The study population consisted of cats with sporotrichosis treated in Lapclin-Dermzoo and their tutors. An intervention study was conducted in which cats were randomly included in two groups. For the intervention group, at the cat's initial consultation, an educational folder with information on sporotrichosis was made available to the cat tutors included. The follow-up of the cats was carried out by evaluation instruments applications to the guardian of these animals at the beginning and during the treatment, as well as a review of the medical records, for information extraction of animals and treatment. The tutors were interviewed monthly at each follow-up visit of the cat until the treatment outcome, from January to November, 2018. The tutors of the control group participated in the interviews, but did not receive the educational folder. Eighty animals were included in the study, 40 in each group. Most cats were male, adult, neutered, unvaccinated, dewormed, had street access and had skin lesions in three or more noncontiguous sites, as well as respiratory signs. The predominance of animals tutors with sporotrichosis was female, with median age of 45 years, involved in domestic activities, from the city of Rio de Janeiro and had a high school education. There was no significant difference between the use or not of the educational intervention in relation to treatment abandonment. Cats with street access and not neutered, whose guardians took more than 1h and 30 minutes to reach the place of care. The percentage of cats treatment abandonment with sporotrichosis in this study was 23.8%, lower than described in previous studies in the same institution, and occurred mainly at the time when the guardian had the perception of total healing of the lesions.

Keywords: Sporotrichosis, abandonment, treatment, cat.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- Gráfico 1.** Desfecho dos 80 gatos incluídos de janeiro a novembro de 2018 atendidos no Lapclin-Dermzoo/INI/Fiocruz (2018) 44
- Figura 1.** Curva de Kaplan-Meier descrevendo a distribuição do tempo em dias até o abandono de tratamento de 52 gatos com esporotricose; Lapclin-Dermzoo/INI/Fiocruz (2017-2018) 51

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Características clínicas e epidemiológicas de gatos com esporotricose (n=80) atendidos no Lapclin-Dermzoo/INI/Fiocruz (2018)	40
Tabela 2. Características clínicas e epidemiológicas de gatos com esporotricose (n=80) atendidos no Lapclin-Dermzoo/INI/Fiocruz (2018) que abandonaram ou não o tratamento	42
Tabela 3. Características terapêuticas de 80 gatos com esporotricose atendidos no Lapclin-Dermzoo/INI/Fiocruz (2018) em relação ao desfecho abandono	43
Tabela 4. Características clínicas e terapêuticas dos 19 gatos atendidos no Lapclin-Dermzoo/INI/Fiocruz que tiveram como desfecho abandono de tratamento (2018)	45
Tabela 5. Características sociodemográficas dos tutores de 80 gatos atendidos no Lapclin-Dermzoo/INI/Fiocruz (2018)	47
Tabela 6. Características sociodemográficas dos 80 tutores de gatos atendidos no Lapclin-Dermzoo/INI/Fiocruz (2018) em relação ao desfecho ...	48
Tabela 7. Município de residência, formas de locomoção e tempo de deslocamento dos tutores de 80 gatos atendidos no Lapclin-Dermzoo/INI/Fiocruz (2018)	49
Tabela 8. Modelo de Cox descrevendo as variáveis explicativas do abandono de tratamento de 52 gatos com esporotricose; Lapclin-Dermzoo/INI/Fiocruz; 2017-2018	52

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BHI – *Brain Heart Infusion* (infusão de cérebro e coração)

CEP – Comitê de Ética e Pesquisa

CEUA – Comitê de Ética no Uso de Animais

FelV – *Feline leukemia virus* (vírus da leucemia felina)

Fiocruz – Fundação Oswaldo Cruz

FIV – *Feline immunodeficiency virus* (vírus da imunodeficiência felina)

INI – Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas

ITZ – Itraconazol

KI – Iodeto de potássio

Lapclin-Dermzoo – Laboratório de Pesquisa Clínica em Dermatozoonoses em Animais Domésticos

ONG – Organizações Não-Governamentais

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 ESPOROTRICOSE	12
1.2 HISTÓRICO	14
1.3 ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS	15
1.4 ESPOROTRICOSE FELINA.....	16
1.5 DIAGNÓSTICO	18
1.6 ASPECTOS TERAPÊUTICOS DA ESPOROTRICOSE FELINA	20
1.6.1 Cetoconazol	20
1.6.2 Itraconazol	21
1.6.3 Iodetos	23
1.6.4 Anfotericina B	24
1.6.5 Terbinafina	25
1.6.6 Termoterapia	25
1.6.7 Remoção cirúrgica	26
1.6.8 Criocirurgia	26
1.7 ADESÃO E ABANDONO DE TRATAMENTO	27
1.8 EDUCAÇÃO EM SAÚDE	29
2 JUSTIFICATIVA	30
3 OBJETIVO GERAL	31
4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	31
5 METODOLOGIA	32
5.1 DESENHO DO ESTUDO	32
5.2 CASUÍSTICA.....	32
5.2.1 Critérios de inclusão	32
5.2.2 Critérios de exclusão	33
5.2.3 Critérios para suspender ou encerrar o estudo ou retirar os voluntários	33
5.3 MATERIAIS, PROCEDIMENTOS E TÉCNICAS	33
5.3.1 Grupo intervenção	34
5.3.2 Grupo controle	35
5.3.3 Avaliação do abandono	35
5.3.4 Avaliação do conhecimento sobre esporotricose	35
5.3.5 Definição dos termos utilizados	35
5.4 PLANO DE ANÁLISE	36

5.4.1 Variáveis	37
5.4.1.1 Para os tutores	37
5.4.1.2 Para os gatos	38
6 ASPECTOS ÉTICOS	38
7 RESULTADOS	39
7.1 GATOS.....	39
7.2 TUTORES	46
8 DISCUSSÃO	54
9 CONCLUSÃO	59
10 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	60
APÊNDICES	72
APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (GRUPO DE INTERVENÇÃO)	73
APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (GRUPO CONTROLE)	75
APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO 1	77
APÊNDICE D – FOLDER EXPLICATIVO	79
APÊNDICE E – QUESTIONÁRIO 2	81
APÊNDICE F – TERMO DE COMPROMISSO E RESPONSABILIDADE	83
ANEXOS	84
ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP	85

1 INTRODUÇÃO

1.1 ESPOROTRICOSE

A esporotricose é uma micose subcutânea causada por espécies patogênicas do gênero *Sporothrix* (RODRIGUES et al., 2014a). Esta micose atinge seres humanos e animais, tendo maior prevalência em áreas com clima tropical e subtropical, sendo o Brasil, especialmente o estado do Rio de Janeiro, o local de maior ocorrência da doença (BARROS et al., 2011; RODRIGUES et al., 2014b).

Até pouco tempo atrás essa micose foi atribuída a um único agente, o fungo *Sporothrix Schenckii* (LOPES-ROMERO et al., 2011). Contudo, a partir de 2006, a variabilidade genética foi demonstrada, o que levou à identificação de pelo menos seis espécies, tais como: *Sporothrix schenckii sensu stricto*, *Sporothrix brasiliensis*, *Sporothrix globosa*, *Sporothrix mexicana*, *Sporothrix pallida*, *Sporothrix luriei* (MARIMON et al., 2007, 2008) e, recentemente foi descrita a espécie *Sporothrix chilensis* (RODRIGUES et al., 2016a). Até o momento, *S. brasiliensis* é o agente etiológico associado à esporotricose felina no Rio de Janeiro (BOECHAT, et al., 2018).

Sporothrix brasiliensis é uma espécie emergente, altamente patogênica para o ser humano e os animais, com uma distribuição marcante no Brasil e poucos casos descritos recentemente na Argentina (CÓRDOBA et al., 2018; MARIMON et al., 2006; RODRIGUES et al., 2014b).

O processo infeccioso se dá pela inoculação traumática do fungo presente no solo rico em matéria orgânica em decomposição, plantas, espinhos. Também pode ocorrer por meio da transmissão zoonótica por meio da mordedura, arranhadura ou contato com exsudato de lesões cutâneas de gatos que estejam doentes (BARROS et al., 2011).

O gato apresenta um elevado potencial zoonótico devido à alta carga fúngica encontrada nas lesões cutâneas, o que o difere de outras espécies animais e dos humanos, fazendo com que o gato seja de grande importância para a transmissão do agente etiológico (BARROS et al., 2010, PEREIRA et al., 2011; SCHUBACH et al., 2004).

No Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas (INI)/Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), foram diagnosticados 13 casos de esporotricose humana no período de 1987 a 1998 (BARROS et al., 2001). A partir de 1998, um número elevado de casos humanos e felinos tem sido diagnosticado nesta instituição, sendo 4.000 casos humanos (SILVA et al., 2012) e 4.703 casos felinos de 1998 a 2015 (GREMIÃO et al., 2017).

A doença nos gatos apresenta-se desde uma infecção subclínica, passando a lesão cutânea única até formas múltiplas sistêmicas fatais, com presença de sinais extracutâneos ou não (SCHUBACH et al., 2004).

Os sinais clínicos, histórico e dados epidemiológicos devem ser levados em consideração para o diagnóstico da doença, porém o diagnóstico definitivo depende do isolamento fungo em cultura (SCHUBACH et al., 2012).

O tratamento da esporotricose é um desafio para veterinários, pois há um número limitado de antifúngicos orais, tendo estas reações adversas e custo elevado (GREMIÃO et al., 2015), além da falta de adesão por parte dos tutores dos animais devido ao longo tempo de tratamento, dificuldade de administração de medicamentos (BARROS et al., 2008; CHAVES et al., 2013).

Embora o INI/Fiocruz ofereça cuidados veterinários e itraconazol de forma gratuita, o percentual de abandono por parte dos tutores é elevado, o que demonstra a dificuldade no tratamento desses animais com esporotricose (BARROS et al., 2008). Estudos sobre esporotricose felina no Rio de Janeiro que abordaram o abandono de tratamento demonstraram um percentual que variou de 34% a 38,5% (CHAVES et al., 2013; SCHUBACH et al., 2004).

A esporotricose tornou-se uma doença negligenciada e um problema de saúde pública na região metropolitana do Rio de Janeiro (PEREIRA et al., 2014). Tutores que são infectados pelos gatos temem outros casos no domicílio e abandonam seus animais longe das residências. Outros sacrificam os animais, descartando os cadáveres em terrenos baldios ou enterrando-os nos quintais, podendo favorecer a perpetuação do fungo no meio ambiente. Além disso, a dificuldade na administração de medicamentos, a falta de condições para manter os animais confinados, dificuldade em transportar animais em veículos coletivos e o longo tempo de tratamento são fatores que podem explicar parte do percentual de abandono de tratamento de gatos acometidos pela doença, sendo considerados

complicadores para o controle da situação, especialmente no Rio de Janeiro (BARROS et al., 2010).

1.2 HISTÓRICO

A esporotricose foi descrita pela primeira vez em 1898, nos Estados Unidos, por Benjamin Schenck. Nesta ocasião, o fungo foi isolado a partir de amostra de lesão de um paciente humano. O micologista Erwin F. Smith fez o cultivo do material e o isolamento do fungo pertencente ao gênero *Sporothrix* (SCHENCK, 1898).

Em 1900, nos Estados Unidos, Hektoen e Perkins confirmaram as observações de Schenck, por meio de outro caso clínico, no qual o cultivo do material da lesão mostrou um fungo idêntico ao anteriormente observado, sendo nomeado de *Sporothrix schenckii*.

Lutz e Splendore(1907) registraram os primeiros casos de esporotricose em humanos no Brasil. Nesta mesma ocasião, descreveram a infecção natural em ratos.

Terra e Rabelo (1912) descreveram o primeiro caso da doença em humanos no Rio de Janeiro e, de acordo com Leão e colaboradores (1934), o primeiro caso de esporotricose animal nessa região foi diagnosticado em uma mula. Posteriormente, outros casos humanos foram descritos na Bahia, Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Acre e Pernambuco (DONADEL et al., 1993).

O primeiro caso da doença naturalmente adquirida em gatos ocorreu em 1952, em Nova York, nos Estados Unidos, no qual foi descrito um caso humano possivelmente relacionado ao contato com gato com esporotricose (SINGER; MUNCIE, 1952).

Segundo Freitas e colaboradores (1956), o primeiro relato de esporotricose felina foi descrito no Brasil em 1956, no estado de Minas Gerais e, em 1963, foram relatados oito casos da doença em gatos e 12 em cães, representando a maior casuística do Brasil até o início dos anos 2000 (FREITAS et al., 1965).

Desde a década de 1980, casos clínicos isolados vinham sendo descritos no Rio de Janeiro (Cruz e colaboradores,1983). Em 1998, ocorreu o primeiro relato de um caso de esporotricose felina em Paracambi, RJ (BARONI et al., 1998).

Schubach e colaboradores (2004) relataram a ocorrência de 347 casos felinos no período de 1998 a 2001 no INI/Fiocruz. Desde 1998, o INI/Fiocruz acompanha a evolução dos casos dessa micose em humanos e animais na região metropolitana do Rio de Janeiro, sendo considerada a primeira epidemia de esporotricose associada à transmissão zoonótica (BARROS et al., 2010, 2011; SCHUBACH et al., 2002, 2004, 2006).

1.3 ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS

A esporotricose apresenta distribuição geográfica mundial principalmente em regiões de clima tropical e subtropical úmido (BARROS et al., 2011). Além do Brasil, já foi relatada na África do Sul, Argentina, Colômbia, Chile, Guatemala, México, Peru, China, Índia, Japão, Malásia, EUA, Austrália, sendo menos frequente na Europa (CHAKRABARTI et al., 2015).

A epidemia mais conhecida de esporotricose em humanos ocorreu entre os anos de 1941 e 1944, na África do Sul, na qual 3.000 trabalhadores de minas de ouro foram contaminados e o fungo foi isolado da madeira de sustentação dos túneis das minas (HELM E BERMAN, 1947; QUINTAL, 2000).

Nos Estados Unidos, em 1988, foram registrados 84 casos da doença em trabalhadores por meio do contato com musgo de esfagno em mudas de pinheiro contaminadas com *Sporothrix* sp. (COLES et al., 1992).

A forma clássica da doença ocorre por inoculação traumática do fungo ao manipular solo ou plantas contaminadas. Outra forma de transmissão é a zoonótica, que está associada principalmente à arranhaduras ou mordeduras de gatos infectados (BARROS et al., 2011).

No Brasil, mais especificamente no Rio de Janeiro, a partir de 1998, a via de transmissão do *Sporothrix* spp. ocorre geralmente pelo contato de gatos infectados com humanos e as regiões com um maior número de casos da doença são em áreas de baixa renda, carentes, nas quais os serviços de saúde são ineficientes (BARROS et al., 2004; SCHUBACH et al., 2008).

No estado do Rio de Janeiro, em 1998, nove casos de esporotricose humana foram diagnosticados no INI/Fiocruz. Desses, seis haviam tido contato prévio com gatos que apresentavam lesões cutâneas. Esses seis casos eram oriundos dos municípios de Duque de Caxias, Queimados e São João de Meriti. Os outros três casos foram infectados por meio do contato de plantas e solo (BARROS et al., 2010).

Ainda de acordo com Barros e colaboradores (2010), em 1999, cresceu para 29 o número de pacientes atendidos com diagnóstico positivo, 27 dos quais tiveram contato com gatos infectados, sendo que 15 foram arranhados ou mordidos. Em 2000, foram diagnosticados 43 casos humanos, sendo o município de Duque de Caxias o mais acometido. Frente à essa complexa condição epidemiológica, o INI/Fiocruz, desenvolveu uma rotina a fim de elucidar fatores epidemiológicos, laboratoriais e terapêuticos da população humana e animal atingidas. Esses pacientes passaram por exame clínico, coleta de dados sociodemográficos e epidemiológicos, coleta de material para diagnóstico micológico, exames complementares para diagnóstico diferencial e monitoramento de efeitos adversos, tratamento específico e acompanhamento pós-tratamento.

Apesar de casos da doença terem sido publicados em todas as regiões do Brasil, a maioria ocorre nas regiões Sul e Sudeste (GUTIERREZ-GALHARDO, et al., 2015).

1.4 ESPOROTRICOSE FELINA

Os gatos apresentam maior suscetibilidade para adquirir esta micose. O hábito de esfregar-se no solo, enterrar fezes, caçar, afiar as garras em árvores e madeiras, brigar para disputar fêmeas, incursões em áreas fora do perímetro domiciliar, os tornam mais expostos ao fungo. O hábito de se lamberem constantemente, faz com que haja a colonização da cavidade oral e trato digestivo (DUNSTAN et al., 1986; SCHUBACH et al., 2000; SCHUBACH et al., 2004; MACÊDO-SALES et al., 2018) podendo assim, fazer da mordedura uma forma de

implantação do fungo para os seres humanos e outros animais (MONTENEGRO et al., 2014).

Gatos não castrados, machos, adultos jovens, sem raça definida e que têm o hábito de ir à rua, são os mais propensos a adquirir a esporotricose e transmitir o fungo a outros animais e seres humanos (BARROS et al., 2004; DUNSTAN et al., 1986; DAVIES E TROY, 1996; PEREIRA et al., 2014).

A esporotricose felina tem um amplo espectro de manifestações clínicas, que varia desde a forma subclínica, lesão única, podendo evoluir para lesões cutâneas múltiplas até o comprometimento sistêmico fatal, que pode ser associado ou não a sinais extracutâneos, em particular lesões em mucosa nasal e sinais respiratórios. Também podem ser observados linfadenomegalia e linfangite nodular ascendente (SCHUBACH et al., 2004).

Nódulos e úlceras são as lesões cutâneas mais frequentes e, geralmente, estão localizadas em cabeça, membros e cauda (SCHUBACH et al., 2012).

Schubach e colaboradores (2004) apresentaram uma classificação conforme a distribuição das lesões cutâneas, descrevendo-as como: L0, animal sem lesões cutâneas, L1 com lesões cutâneas em um único local, L2 com lesões cutâneas em dois locais não contíguos e L3 com lesões cutâneas em três ou mais locais não contíguos. Ainda de acordo com os mesmos autores, a esporotricose felina assemelha-se, em alguns casos, com a forma disseminada da doença em humanos imunocomprometidos. Gatos portadores do vírus da Imunodeficiência Felina (FIV) ou da Leucemia Felina (FeLV) apresentam imunodeficiência, porém nenhuma associação com casos críticos da doença foi identificada, bem como não há diferença na resposta à terapia (MIRANDA et al., 2018b; PEREIRA et al., 2010; SCHUBACH et al., 2004).

O prognóstico da doença está relacionado à quantidade, tamanho e localização das lesões, ocorrência de sinais respiratórios e condições clínicas gerais (SCHUBACH et al., 2012).

Chaves e colaboradores (2013), observaram que, no momento em que o tutor do gato observa a cicatrização das lesões e interrompe o tratamento, há grande possibilidade de recorrência da doença, sendo portanto, mais difícil o processo de cura. O longo tempo de tratamento e a aquisição da doença por um membro da família são as principais razões que levam a requisição da eutanásia pelo tutor do gato (SCHUBACH et al., 2004, 2012).

1.5 DIAGNÓSTICO

Embora os sinais clínicos, histórico do paciente e dados epidemiológicos possam sugerir esporotricose, o diagnóstico definitivo depende do isolamento do fungo em cultura micológica. Adicionalmente, citologia, histopatologia e testes de imuno-histoquímica são ferramentas rotineiras muito úteis para o diagnóstico preliminar (SCHUBACH et al., 2012).

O diagnóstico definitivo da esporotricose é feito por meio do isolamento de *Sporothrix* sp. de amostras biológicas em cultura micológica, realizado em meio de ágar Sabouraud dextrose ou ágar Mycosel a 25°C. Depois do crescimento do fungo na forma filamentosa, este é inoculado em meio de infusão de cérebro e coração (BHI) a 37°C para a conversão para a forma de levedura. De uma forma geral, as colônias da forma filamentosa apresentam inicialmente coloração creme com micélios aéreos. Com o crescimento, a superfície torna-se enrugada, de coloração acastanhada e enegrecida (RIPPON, 1988).

Também pode ser coletado material de secreção nasal e exsudato de lesões cutâneas por meio de um *swab* estéril (SCHUBACH et al., 2003a). *Sporothrix* sp. também pode ser isolado de fragmentos de lesões cutâneas ou mucosas obtidos por meio de biópsia, aspirado de conteúdo purulento ou seropurulento proveniente de sangue (SCHUBACH et al., 2003b), abscesso (SCHUBACH et al., 2004) e lavado broncoalveolar (LEME et al., 2007).

Os exames citopatológico e histopatológico são utilizados no diagnóstico presuntivo da esporotricose felina (MIRANDA et al., 2013; PEREIRA et al., 2011).

No exame citopatológico de lesões cutâneas de gatos com esporotricose geralmente são observadas estruturas leveduriformes arredondadas, ovais ou em forma de charuto, com um halo claro ao redor, dentro de macrófagos, neutrófilos ou no meio extracelular (WELSH, 2003). As colorações mais indicadas nas técnicas citopatológicas são as do tipo *Romanowsky*, como o método panótico rápido. A técnica é muito útil, prática e de baixo custo para um diagnóstico preliminar de esporotricose felina (PEREIRA et al., 2011; SILVA et al., 2018).

No exame histopatológico, pode-se observar infiltrado inflamatório na derme com células mononucleares e polimorfonucleares, com predomínio de macrófagos, neutrófilos e células leveduriformes em formato de charuto ou arredondadas. As colorações mais indicadas são impregnação pela prata de Grocott em cortes de parafina (Método Grocott) e ácido periódico de Schiff (PAS) (MIRANDA et al., 2013; SCHUBACH et al., 2003a).

Em gatos, as lesões de esporotricose são caracterizadas microscopicamente por processos granulomatosos supurativos. Ao exame histopatológico apresentam-se como granulomas mal formados com predominância de macrófagos na maioria dos casos (MIRANDA et al., 2013). As lesões histológicas na região nasal dos gatos doentes mostraram que o infiltrado inflamatório granulomatoso grave, a alta carga fúngica e o tamanho das lesões na mucosa, cartilagem, osso e no nariz dos animais doentes são indicativos de alta virulência (GREMIÃO et al., 2015).

A imuno-histoquímica é um método complementar para melhorar a sensibilidade do diagnóstico histológico, em amostras de seres humanos, gatos e cães (MIRANDA et al., 2011; SILVA et al., 2018). O método de ensaio imunoenzimático (ELISA - “EnzymeLinked Immunosorbent Assay”) pode ser utilizado para triagem devido à sua sensibilidade e especificidade na detecção de anticorpos de *Sporothrix* spp. no soro de gatos com esporotricose (FERNANDES et al., 2011; RODRIGUES et al., 2015).

Considerando que os gatos têm elevado potencial na transmissão do fungo e o crescente aumento do número de casos da doença, é importante incluir a esporotricose como diagnóstico diferencial quando o quadro clínico e histopatológico se assemelham a esporotricose. É necessário que haja o diagnóstico presumido em todos os casos, mesmo que a cultura fúngica não esteja disponível, utilizando-se outros métodos diagnósticos (SILVA et al., 2018) conforme mencionados anteriormente.

O diagnóstico diferencial deve incluir também piodermite bacteriana, feohifomicose, micobacteriose, actinomicose, criptococose, dermatose eosinofílica, corpo estranho, neoplasia, doenças imunomediadas, doenças alérgicas ou erupção medicamentosa (SCHUBACH et al., 2012).

1.6 ASPECTOS TERAPÊUTICOS DA ESPOROTRICOSE FELINA

O tratamento da esporotricose é um desafio para veterinários e tutores, pois há um número limitado de antifúngicos orais (GREMIÃO et al., 2015), o tempo de tratamento é longo e a administração de medicamentos por via oral é uma problemática (PEREIRA et al., 2010). Isso constitui em um entrave para a adesão ao tratamento por parte dos tutores desses animais (CHAVES et al., 2013). Além disso, a dificuldade devido ao insucesso terapêutico, recidivas, efeitos adversos ocorrem independentemente do tipo de terapia adotada (SCHUBACH et al., 2004).

Segundo Gremião e colaboradores (2015), as atuais opções de tratamento para gatos são: iodetos, cetoconazol, itraconazol, anfotericina B, terbinafina, terapia com calor, remoção cirúrgica de lesões e criocirurgia.

O itraconazol e iodeto de potássio são os medicamentos mais utilizados no tratamento. O tratamento varia de semanas a vários meses, sendo o tempo médio de 4-9 meses, e deve ser mantido por um mês após a cura clínica. Podem ocorrer recidivas, havendo a reativação de lesões, mesmo após o término do tratamento (GREMIÃO et al., 2015).

1.6.1 Cetoconazol

O cetoconazol é um derivado imidazólico com um largo espectro de atividade antifúngica. Tem baixo custo e é utilizado no tratamento da esporotricose em cães e gatos. A dose usada para tratamento da esporotricose felina varia de 5 a 27 mg/kg a cada 12 ou 24 horas, por via oral (PEREIRA et al., 2010; SCHUBACH et al., 2004, 2012). É um medicamento primariamente fungistático, porém em altas concentrações tem ação fungicida (CATALÁN E MONTEJO, 2006; JAHAM et al., 2000).

A eficácia e segurança do cetoconazol foram avaliadas em 598 gatos com esporotricose. A cura clínica foi observada em 28,6% dos gatos que utilizaram a dose 13,5-27mg/kg/dia, em um tempo mediano de tratamento de 28 semanas e em 41% dos casos houve ocorrência de efeitos adversos gastrointestinais (PEREIRA et al., 2010).

O cetoconazol pode ser utilizado no tratamento da esporotricose felina, porém apresenta alta ocorrência de efeitos adversos em relação ao itraconazol (GREMIÃO et al., 2015; PEREIRA et al., 2010).

1.6.2 Itraconazol

O itraconazol é um derivado triazólico sintético, que apresenta um largo espectro de ação nas micoses superficiais e sistêmicas (NOBRE, 2002). Seu uso apresenta boa resposta no tratamento de micoses em cães e gatos como dermatofitose, malasseziose, blastomicose, criptococose, esporotricose, aspergilose, histoplasmose (JAHAM et al., 2000; PEREIRA et al., 2009).

O itraconazol é o medicamento de escolha para o tratamento da esporotricose felina devido a sua efetividade e segurança. Este medicamento ao ser comparado ao cetoconazol, tem um maior percentual de cura clínica, menor ocorrência de efeitos adversos gastrointestinais e menor tempo de tratamento (PEREIRA et al., 2010). A dose recomendada é de 5 a 27 mg/kg a cada 12 ou 24 horas e o tratamento deve ser mantido por, no mínimo, um mês após a cura clínica (SCHUBACH et al., 2012).

A cura clínica foi observada em gatos com esporotricose utilizando itraconazol nas doses de 5 a 10 mg/kg, a cada 12 ou 24 horas (CROTHERS et al., 2009; MADRID et al., 2010; SCHUBACH et al., 2004).

A eficácia e segurança do tratamento com itraconazol foram avaliadas em 175 gatos, a cura clínica foi observada em 38,3% dos gatos tratados com itraconazol oral na dose de 30-100 mg a cada 24 h, o tempo mediano de tratamento foi de 26 semanas. Dos gatos tratados, 30,9% apresentaram efeitos adversos gastrointestinais, sendo inferior à relatada com cetoconazol (PEREIRA et al., 2010).

No estudo retrospectivo de Rossi e colaboradores (2013), a cura clínica foi de 100% em gatos tratados somente com itraconazol, na dose de 10mg/kg. Reis (2016) observou que a taxa de cura clínica obtida com o itraconazol foi de 50,6%, com a mediana de tempo de tratamento menor (15 semanas), utilizando a dose mediana de 24,4mg/kg.

Miranda et al. (2018a) observaram que gatos tratados somente com itraconazol apresentaram um decréscimo significativo na carga fúngica das lesões num período de 20 semanas de tratamento, sugerindo que esses gatos apresentavam menor risco de transmissão de *Sporothrix* spp.

Apesar deste ser considerado o medicamento de escolha para o tratamento da esporotricose felina, alguns casos não apresentam boa resposta clínica. Isso implica no risco de transmissão do fungo para outros animais e seres humanos, dificulta a adesão do tutor ao tratamento do gato, além do custo ser elevado (GREMIÃO et al., 2011; PEREIRA et al., 2010). No estudo de Souza et al. (2018), embora a efetividade do itraconazol no tratamento da esporotricose felina tenha sido alta (71%), a falha terapêutica ocorreu em 29% dos casos, principalmente nos gatos que apresentavam sinais respiratórios, lesões na mucosa nasal e lesões com alta carga fúngica.

Foi descrito o caso de um felino tratado com itraconazol por via oral na dose de 10 mg/kg, a cada 24 horas, por quatro anos. Este animal apresentava lesões na região nasal e veio a óbito por causa não relacionada (CROTHERS et al., 2009). A lesão nodular na ponte nasal persistiu após nove meses de tratamento com o mesmo azólico em um gato com esporotricose, o qual obteve a cura após tratamento com itraconazol oral e anfotericina B intralesional (GREMIÃO et al., 2009). O mesmo esquema terapêutico foi instituído em 26 gatos com esporotricose refratária ao itraconazol. Destes, 16 (72,7%) obtiveram a cura clínica e seis (27,3%) apresentaram reativação da lesão, principalmente em mucosa nasal (GREMIÃO et al., 2011).

A epidemia de esporotricose zoonótica tornou-se um grave problema de saúde pública no Brasil. A resistência *in vitro* do *Sporothrix* sp. ao itraconazol tem sido relatada, portanto, há a necessidade de estudar possibilidades terapêuticas que sejam bem toleradas e de custo baixo para enfrentar endemias, como a observada no Brasil e em outros países (GREMIÃO et al. 2017; MACEDO et al., 2015; RODRIGUES et al., 2014a).

1.6.3 Iodetos

O uso de iodetos para esporotricose foi descrito por Saboraand, em 1903 (RIPPON, 1988). Estes compostos são utilizados como medicamentos de eleição para esporotricose cutânea e linfocutânea há mais de 100 anos. Possui baixo custo e elevada efetividade (STERLING E HEYMANN, 2000).

Schubach e colaboradores (2004), observaram a cura clínica de seis gatos tratados com iodeto de sódio na dose de 10 mg/Kg a cada 12 horas, por via oral. Alguns autores relatam cura clínica com a solução saturada de iodeto de potássio (DUNSTAN et al., 1986; GONZALEZ CABO et al., 1989) e outros reportam insucesso com dose de 20 a 40mg/kg a cada 24 horas (CROTHERS et al., 2009; DUNSTAN et al., 1986; MACKAY et al., 1986; NOBRE et al. 2001).

Recentemente, Carvalho et al. (2018) observaram que a monoterapia com iodeto de sódio apresentou baixa taxa de cura clínica, sendo menos efetivo do que itraconazol para tratamento da esporotricose felina.

Reis et al. (2012), conduziram um estudo no INI/Fiocruz em que 48 gatos foram tratados com iodeto de potássio na dose de 15mg/kg a cada 24 horas. O percentual de cura foi de 48%, sendo superior ao descrito por Pereira et al. (2010) em relação ao itraconazol (38%). Foi observado em 52,1% dos casos a ocorrência de eventos adversos, sendo superior ao encontrado por Pereira e colaboradores (2010) com o itraconazol.

Reis e colaboradores (2016) realizaram um estudo de associação do iodeto de potássio com itraconazol, na dose de 2,5mg/kg e 100mg a cada 24 horas, respectivamente, em cápsulas separadas, administradas com alimento, pelos tutores. Os gatos foram acompanhados mensalmente. Em casos de persistência de lesões, de sinais respiratórios, piora ou aparecimento de novas lesões, a dose do iodeto foi aumentada com um incremento diário de 2,5mg/kg a cada 30 dias até a obtenção de uma resposta clínica, ou até chegar na dose máxima de 20mg/kg. Após a cura clínica, a terapia foi mantida por mais 4 semanas. Foi observado que o percentual de cura clínica em gatos tratados com a associação itraconazol e iodeto

de potássio e com a monoterapia com itraconazol, foi de 88% e 50,6%, respectivamente (REIS, 2016).

Os gatos são sensíveis aos iodetos e podem apresentar depressão, anorexia, vômito ou diarreia (NOBRE et al., 2002). Em caso de intolerância, o medicamento pode ser suspenso temporariamente e reinstituído em doses mais baixas (DUNSTAN et al., 1986; REIS, et al., 2012).

Iodeto de potássio é utilizado também em seres humanos, sendo a posologia e os efeitos adversos, como por exemplo o gosto metálico, um dos fatores para a não adesão ao tratamento (MAHAJAN et al, 2014; YAMADA et al., 2011).

1.6.4 Anfotericina B

A anfotericina B foi descoberta em 1950 e consiste em um antibiótico macrolídeo poliênico. Em 1965 foi o primeiro antifúngico aprovado pela Food and Drugs Administration (FDA), indicada para tratamento de esporotricose humana e micoses sistêmicas, com ação fungicida e fungistática (ROCHA, 1999).

A anfotericina B desoxicolato é utilizada no tratamento de micoses sistêmicas severas ou progressivas, e também em micoses sistêmicas resistentes a imidazólicos (GREENE, 2012). Este medicamento, administrado por via subcutânea ou intralesional, também é recomendado no tratamento da esporotricose felina refratária ao itraconazol (GREMIÃO et al., 2015).

A administração intravenosa em gatos é limitada devido aos efeitos adversos, e não há relatos de cura clínica em gatos com esporotricose (quando administrada por essa via). A administração da anfotericina B intralesional, foi bem-sucedida quando associada ao itraconazol oral em um gato com lesão de pele na região nasal (GREMIÃO et al., 2009). O mesmo protocolo terapêutico foi utilizado em 26 gatos com lesões cutâneas localizadas refratárias ao itraconazol. A cura clínica foi obtida em 72,7% dos casos, entretanto, em 27,3% ocorreu a recidiva das lesões (GREMIÃO et al., 2011).

As formulações lipídicas da anfotericina B tem menor efeito nefrotóxico e seu uso é indicado para o tratamento das formas disseminadas da doença. Anfotericina B lipossomal via intravenosa foi utilizada em associação ao itraconazol em gatos

com esporotricose refratária a associação de itraconazol e iodeto de potássio e também em gatos sem tratamento prévio. No entanto, nenhum animal obteve a cura clínica com esse esquema terapêutico (PEREIRA et al., 2015).

1.6.5 Terbinafina

De acordo com Pereira e colaboradores (2009), a terbinafina é um antifúngico que tem mostrado boa eficácia no tratamento de dermatofitoses e infecções causadas por leveduras em animais. Esse medicamento tem boa absorção por via oral, principalmente se ingerido com alimentos. Tem forte ligação com proteínas plasmáticas e alta solubilidade distribuindo-se nas glândulas sebáceas, estrato córneo e folículos pilosos. Podem ocorrer distúrbios gastrointestinais, porém interações medicamentosas são menos frequentes do que as que acontecem com os azólicos. No Brasil, sua apresentação é em comprimidos de 125mg e 250mg.

No estudo de Schubach e colaboradores (2004), dos 68 gatos que apresentaram cura clínica, 7,4% receberam tratamento inicial com itraconazol e terbinafina e 5,9% somente com terbinafina. A duração do tratamento variou de 16 a 80 semanas. A dose de terbinafina utilizada foi de 30mg por via oral a cada 24 horas e sua associação com itraconazol na dose 5 a 10mg/kg a cada 24 horas.

A efetividade da terbinafina foi descrita em dois cães com esporotricose, na dose de 25-30mg/kg, a qual foi bem tolerada, sem o aparecimento de efeitos adversos (VIANA et al., 2017).

1.6.6 Termoterapia

Esta modalidade terapêutica é um tratamento conservador que consiste na aplicação de calor local por métodos variados no local da lesão durante um período de tempo. Utilizada como alternativa no tratamento das formas cutânea e cutânea-linfática na esporotricose humana (DÍAZ, 2011), a termoterapia local foi utilizada com sucesso como tratamento em um gato com esporotricose cutânea localizada, com

aplicações duas vezes por dia por 15 minutos, durante três semanas (HONSE et al., 2010). Ainda de acordo com os mesmos autores, essa prática terapêutica apresenta limitações para o uso em gatos, que envolvem a localização das lesões, determinação do momento adequado para suspensão da terapia e a dificuldade na determinação da temperatura adequada. Além disso, é necessário que o paciente seja cooperativo e apresente a forma fixa da doença.

1.6.7 Remoção cirúrgica

A remoção cirúrgica da lesão associada à terapia antifúngica pode ser uma alternativa nos casos de falha terapêutica (GREMIÃO et al., 2015).

Gremião e colaboradores (2006) relataram o caso de um gato com esporotricose que, após 19 meses de uso do itraconazol, apresentou uma nova lesão localizada na bolsa escrotal. Foi realizada com sucesso a remoção cirúrgica da bolsa escrotal e orquiectomia bilateral, mantendo a terapia antifúngica durante dois meses após o procedimento cirúrgico.

1.6.8 Criocirurgia

A criocirurgia é o congelamento de tecidos biológicos levando-os à sua destruição. É indicada para o tratamento de doenças neoplásicas não-responsivas, doenças inflamatórias e doenças degenerativas (SOUZA et al., 2015). Estudos mostraram bons resultados no tratamento da esporotricose humana utilizando nitrogênio líquido (BARGMAN, 1995; FERREIRA et al., 2011).

Na esporotricose felina são poucos os relatos sobre a utilização da criocirurgia (PEREIRA et al., 2013; SOUZA et al., 2015). A associação de criocirurgia com o itraconazol oral foi eficaz e teve redução do tempo de tratamento na esporotricose felina. A cura ocorreu em 11 gatos que receberam criocirurgia em associação ao itraconazol 10 mg/kg a cada 24 horas. Após a criocirurgia, o uso do

itraconazol foi mantido com a mesma dose por mais 4 semanas (SOUZA et al., 2015).

Em nove pacientes humanos foi utilizado nitrogênio líquido como terapia adjuvante que tinham uma ou duas lesões ativas, que estavam utilizando esquemas terapêuticos com a monoterapia de itraconazol, iodeto de potássio ou associação de itraconazol e terbinafina (FERREIRA et al., 2011). Os autores concluíram que a terapia adjuvante com nitrogênio líquido em doentes com resposta mais lenta aos antifúngicos sistêmicos, tem o tempo de tratamento reduzido assim como os efeitos adversos e o custo da terapêutica convencional.

No período de 2006 a 2016, 3677 pacientes humanos com esporotricose foram tratados no INI/Fiocruz e 199 destes utilizaram a criocirurgia como tratamento da doença. A criocirurgia foi indicada nos casos de baixa resposta à terapia oral e falha terapêutica. A cura clínica foi observada em 91% dos pacientes, com mediana de tempo de tratamento de 325 dias (FICHMAN, et al., 2018).

1.7 ADESÃO E ABANDONO DE TRATAMENTO

O conceito de adesão pode ser definido como “o comportamento de uma pessoa – tomar remédio, seguir uma dieta ou fazer mudanças no estilo de vida – que corresponde às recomendações da equipe de saúde” (HAYNES, 1991).

Adesão é um processo colaborativo que facilita a aceitação e a integração de determinado regime terapêutico no cotidiano das pessoas em tratamento, pressupondo sua participação nas decisões sobre o mesmo (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008). Podemos estender esse conceito aos animais em tratamento.

Um elemento chave para melhorar a adesão é dar aos pacientes, informações específicas de como será feito o tratamento e sobre a importância deste. Prover essas informações de forma oral, escrita e gráfica pode auxiliar na adesão da forma correta ao protocolo terapêutico (TULDRÀ, WU, 2002).

Além disso, é importante investigar possíveis barreiras que cada indivíduo em particular enfrenta ao longo do tratamento proposto. A obtenção dessas informações ajuda os profissionais de saúde a serem mais proativos e trabalharem de forma

significativa com os pacientes para eliminar ou diminuir a influência dessas barreiras (RUSSEL, 2003).

A não adesão ocorre porque, segundo Sbarbaro (1980) “infelizmente, o comportamento sanitário da maioria das pessoas é imprevisível e não confirma as nossas expectativas de que sigam as recomendações médicas”.

Fatores associados à não adesão ao tratamento estão relacionados com características individuais do paciente, à doença, aos medicamentos utilizados, à interação entre o paciente e aos serviços de saúde, entre outros. O abandono de tratamento pode causar danos individuais e ser um risco à saúde pública pelo prolongamento da doença e aumento da probabilidade de sua transmissão (TAVARES et al., 2016).

O método mais utilizado em pesquisa para medir a adesão é o autorrelato. Suas vantagens são o baixo custo e a possibilidade do profissional conhecer os motivos e dificuldades relativos à adesão e suas possíveis soluções (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008).

Nas últimas duas décadas, vários estudos foram conduzidos sobre esporotricose felina no Rio de Janeiro com enfoque nos aspectos clínicos, epidemiológicos e terapêuticos (GREMIÃO et al., 2015; MACEDO et al.; 2018; PEREIRA et al., 2009; PEREIRA et al., 2010; PEREIRA et al., 2014; REIS et al., 2012; REIS et al., 2016; SCHUBACH et al., 2004). No entanto somente um estudo abordou de forma específica o abandono de tratamento (CHAVES et al., 2013).

A melhora clínica das lesões ou o desaparecimento destas em gatos com esporotricose é o principal fator de abandono de tratamento (CHAVES et al., 2013). Outros estudos sugerem que dificuldade em administrar medicamentos, confinar gatos e usar transporte público para levar esses animais ao atendimento são as maiores causas de abandono de tratamento (BARROS et al., 2004, 2010). O longo tempo de tratamento e a aquisição da doença por um membro da família são fatores que levam o tutor a interromper o tratamento do animal e optar pela eutanásia (DUNSTAN et al., 1986; SCHUBACH et al., 2004).

No tratamento de outras doenças nos seres humanos, como a AIDS, os efeitos adversos, dificuldades para chegar ao local do atendimento, a falta de informação no que diz respeito à importância da terapia, podem levar à falha e ao abandono de tratamento (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008). Além disso, Chirinos et al. (2017) observaram que pacientes em tratamento para tuberculose ao perceberem

melhora clínica decidem interromper o tratamento por conta própria, o que pode levar à resistência da terapia utilizada.

1.8 EDUCAÇÃO EM SAÚDE

A educação em saúde representa um conjunto de conhecimentos e práticas com finalidade de prevenir doenças e promover a saúde, sendo considerado um recurso obtido por meio do conhecimento científico, proveniente do campo da saúde a fim de atingir o cotidiano das pessoas. O conhecimento dos condicionantes do processo saúde-doença incentiva a adoção de novos hábitos e condutas de saúde (ALVES et al., 2005).

Além disso, educação em saúde engloba um conjunto de atividades técnicas com objetivo de organizar componentes educativos de programas que podem ser desenvolvidos em escolas, locais de trabalho, ambiente clínico e a comunidade (CANDEIAS, 1997).

A participação dos usuários e a educação em saúde são elementos fundamentais para que ocorra mudanças pessoais e estruturais para promoção de saúde. É necessário que haja a participação das pessoas na mobilização, capacitação e desenvolvimento do conhecimento sobre saúde e doença (MACHADO et al., 2009).

Desde a década de 1970, a educação em saúde vem sendo repensada e, atualmente, nota-se um aumento do conhecimento do processo saúde-doença, sendo visto como consequência da relação entre fatores sociais, culturais e econômicos (VERNON et al., 2015).

Deste modo, as intervenções educativas devem focar no indivíduo e também nos fatores que interferem no comportamento em saúde e nas relações interpessoais, ambientais e organizacionais. A mudança desse comportamento engloba várias ações e adaptações da população ao longo do tempo (LEMKUHL et al., 2015).

Na medicina veterinária há uma escassez de programas para promoção do bem-estar animal e conseqüente benefício à saúde humana e essa carência de

educação em saúde tem sido um dos grandes problemas na saúde pública (ASSIS et al., 2015).

Para que essa situação se reverta, novos estudos e novas ferramentas devem ser buscados para que a educação em saúde seja vista como prioridade na sociedade, buscando bem-estar e saúde tanto animal quanto humana (OLIVEIRA et al., 2017).

2 JUSTIFICATIVA

A esporotricose é um problema de saúde pública, especialmente no Rio de Janeiro, onde um número elevado de casos humanos e animais, principalmente gatos, vem sendo reportado desde 1998 (GREMIÃO et al., 2015; PEREIRA et al., 2009).

O tratamento de gatos com esporotricose é essencial para controlar a endemia, para isto é necessário um regime terapêutico efetivo. Outras medidas de saúde pública devem ser colocadas em prática para evitar a dispersão do fungo e também a proliferação de outras doenças infecciosas, tais como programas de conscientização para guarda responsável, castração e cremação de animais mortos (BARROS et al., 2010; PEREIRA et al., 2014).

Diferente do que é observado nos seres humanos, o tratamento da esporotricose felina representa um desafio tanto para os médicos veterinários quanto para os tutores, e a frequência de abandono é alta. Em muitos casos, a administração dos medicamentos por via oral é problemática e o tempo de tratamento é longo (BARROS et al., 2010; PEREIRA et al., 2009; SCHUBACH et al., 2004).

Pouco se conhece sobre as causas de abandono de tratamento na esporotricose felina. Alguns autores demonstraram a dificuldade de manter os animais confinados e o uso do transporte público para levar os animais para atendimento clínico como causas importantes de abandono de tratamento. A aquisição da doença por um membro da família e o longo tempo de tratamento

também são fatores que levam ao abandono ou solicitação de eutanásia pelo tutor (BARROS et al., 2010; CHAVES et al., 2013).

Uma vez que o abandono ocorre principalmente no momento da melhora clínica do animal, espera-se que a implementação de práticas educativas possam melhorar a adesão de tratamento (CHAVES et al., 2013). O elevado número de casos de esporotricose felina tratados no INI/Fiocruz representa uma oportunidade para aprofundar o conhecimento sobre o abandono de tratamento, o qual é um dos principais obstáculos para o controle dessa micose.

3 OBJETIVO GERAL

Avaliar o uso de uma intervenção em educação em saúde para redução do abandono de tratamento na esporotricose felina no Lapclin-Dermzoo/INI/Fiocruz.

4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever as características clínicas e epidemiológicas dos gatos com esporotricose incluídos no estudo;
- Descrever as características sociodemográficas dos tutores;
- Avaliar o uso de uma ferramenta educativa na adesão dos tutores ao tratamento de gatos com esporotricose;
- Verificar o percentual de abandono e sua relação com as características clínicas, epidemiológicas e terapêuticas dos gatos com esporotricose que tiveram como desfecho o abandono de tratamento;
- Comparar o percentual de abandono entre o grupo no qual foi realizada a intervenção em educação em saúde e o grupo no qual não foi feita a intervenção.
- Identificar os fatores associados ao abandono de tratamento;

5 METODOLOGIA

5.1 DESENHO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo analítico de intervenção com tutores de gatos com diagnóstico de esporotricose atendidos no Lapclin-Dermzoo/INI/Fiocruz.

5.2 CASUÍSTICA

A população do estudo foi constituída por gatos com esporotricose atendidos no Lapclin-Dermzoo/INI/Fiocruz, no período de janeiro a novembro de 2018. Foi utilizada uma amostra de conveniência composta por 80 gatos e respectivos tutores, sendo 40 alocados no grupo controle e 40 no grupo intervenção.

5.2.1 Critérios de inclusão

- Gatos com diagnóstico de esporotricose por meio de exame citopatológico positivo (observação de estruturas leveduriformes compatíveis com *Sporothrix* spp.) e/ou isolamento de *Sporothrix* spp. em cultura;
- Gatos tratados no Lapclin-Dermzoo/INI/Fiocruz no período do estudo;
- Concordância do tutor mediante assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

5.2.2 Critérios de exclusão

- Gatos incluídos em estudos terapêuticos realizados no Lapclin-Dermzoo/INI/Fiocruz no período de avaliação do estudo.

5.2.3 Critérios para suspender ou encerrar o estudo ou retirar os voluntários

- Retirada do consentimento na participação do estudo.

5.3 MATERIAIS, PROCEDIMENTOS E TÉCNICAS

O acompanhamento dos gatos foi realizado por aplicações de instrumentos de avaliação ao tutor desses animais no início e no decorrer do tratamento, durante as consultas, além de revisão do prontuário médico para extração de informações referentes aos animais e ao tratamento.

Durante a consulta inicial, os tutores dos gatos foram convidados a participar do estudo. Em caso de concordância, mediante a assinatura do TCLE (apêndice A/apêndice B), os gatos eram incluídos aleatoriamente no grupo controle e intervenção, independente do esquema terapêutico utilizado.

A aleatorização dos grupos ocorreu por meio do seguinte critério estabelecido em dias e semanas alternados: os tutores que compareceram com os gatos na terças e quintas fizeram parte do grupo intervenção; e os que compareceram nas quartas e sextas, fizeram parte do grupo controle. Na semana seguinte, os tutores que compareceram com os gatos na terça e quinta fizeram parte do grupo controle; e os que compareceram na quarta e sexta, fizeram parte do grupo intervenção. Assim os participantes tiveram a mesma chance de serem selecionados em qualquer grupo. No dia anterior às consultas agendadas, foi feito o contato telefônico a fim de confirmar o comparecimento do tutor com o gato no horário marcado.

A consulta mensal de acompanhamento e o itraconazol (na quantidade de suficiente para o tratamento até a próxima consulta agendada) foram oferecidos para todos os pacientes incluídos no estudo (grupo controle e grupo intervenção), para que os efeitos da intervenção educativa fossem avaliados, com tempo mínimo de acompanhamento de dois meses. Nos casos nos quais o médico veterinário assistente prescreveu a associação de itraconazol e iodeto de potássio, o tutor do gato era o responsável pela aquisição do composto iodado.

5.3.1 Grupo intervenção

Para o grupo intervenção, os dados dos tutores foram coletados por meio de entrevistas presenciais ao final da primeira consulta, utilizando instrumentos de avaliação estruturados sobre dados sociodemográficos e o conhecimento básico sobre esporotricose (apêndice C). As entrevistas foram realizadas por três médicos veterinários, treinados quanto a aplicação e com tempo médio de aplicação estimado em 10 minutos.

Posteriormente, ao final da entrevista, foi fornecido um folder explicativo (apêndice D) contendo informações sobre a esporotricose, tais como formas de transmissão e prevenção da doença, modos de administração do medicamento, além da importância da adesão ao tratamento. Neste momento da entrega do folder, foi feita uma intervenção educativa individualizada, sendo explicado detalhadamente o conteúdo deste aos tutores. As informações contidas no folder foram baseadas em dados disponíveis na literatura (BARROS et al., 2010; CHAVES et al., 2013; GREMIÃO et al., 2015; SCHUBACH et al., 2005; PEREIRA et al., 2009; SILVA et al., 2012).

No início de cada consulta mensal de acompanhamento dos gatos, os tutores foram entrevistados por um instrumento de avaliação composto por: questões sobre a administração do medicamento, estado clínico do animal, possíveis dificuldades no comparecimento às consultas, se algum familiar contraiu a doença, dentre outras informações (apêndice E).

5.3.2 Grupo controle

Para o grupo controle foi utilizada uma abordagem semelhante a utilizada no grupo intervenção. Os tutores dos gatos incluídos nesse grupo responderam aos mesmos questionários, porém não receberam o folder educativo.

5.3.3 Avaliação do abandono

O abandono de tratamento foi definido como o não comparecimento do gato em duas consultas mensais de acompanhamento consecutivas. Nesta etapa foram investigadas as causas de abandono por meio de contato telefônico.

5.3.4 Avaliação do conhecimento sobre esporotricose

Os tutores foram avaliados em relação ao conhecimento sobre esporotricose ao serem questionados “O que é esporotricose para você?” Tal conhecimento foi avaliado baseado nas respostas que continham as seguintes palavras-chaves: “fungo; doença contagiosa; transmitida por arranhões; mordidas; brigas com animais; terra; árvores.”

5.3.5 Definição dos termos utilizados

Melhora clínica: regressão do tamanho e/ou do número de lesões nos gatos com esporotricose.

Cura clínica: cicatrização completa da lesão e remissão de todos os sinais clínicos inicialmente apresentados.

Cicatrização da lesão: epitelização total com ausência de crostas, descamação, infiltração e eritema.

Falha terapêutica: estagnação ou piora do quadro clínico em duas revisões consecutivas (dois meses), e/ou ocorrência de alterações clínicas e/ou laboratoriais graves durante o tratamento proposto.

Piora clínica: Progressão das lesões existentes ou surgimento de novas lesões durante o tratamento, determinada pelo aumento do tamanho, da descamação, da infiltração e eritema da lesão com aparecimento ou exacerbação de crostas. Progressão ou exacerbação dos sinais clínicos respiratórios relacionados a esporotricose.

Em tratamento: gatos que ainda se encontravam sob tratamento antifúngico no momento da análise dos resultados.

5.4 PLANO DE ANÁLISE

Os dados foram armazenados em banco de dados informatizado, PSPP *software* v3.1, sendo a análise realizada com auxílio dos programas R-*software for Windows* (v 3.2.2).

A análise exploratória dos dados empregou frequências absolutas e relativas das variáveis qualitativas (sexo, ocorrência de efeitos adversos, desfecho, dentre outras) e medidas-resumo (média, mediana, desvio-padrão, quartis, mínimo, máximo) das variáveis quantitativas (idade, tempo de tratamento, dentre outras).

A normalidade das variáveis quantitativas foi investigada pelo teste de Shapiro-Wilk e por histogramas. Em caso de rejeição da normalidade foi utilizada a mediana e testes não-paramétricos.

A comparação das variáveis qualitativas segundo o desfecho clínico (abandono x não-abandono) foi realizada por teste qui-quadrado de Pearson ou teste exato de Fisher no caso de contagens esperadas < 5 ou tabelas 2x2. A comparação das variáveis quantitativas segundo o desfecho clínico foi realizada por teste T, no caso paramétrico e, teste de Mann-Whitney, caso não-paramétrico para duas séries de dados e no caso de mais de três series de dados, foi utilizada Anova.

O modelo de Cox para Riscos Proporcionais foi construído tendo tempo até o abandono do tratamento como variável de desfecho, com as informações dos animais sendo censuradas para a data da última visita. A utilização deste modelo permitiu relacionar as variáveis de tutor e animais com o tempo de permanência no tratamento. Permitiu também utilizar as variáveis independentes como controle uma das outras, no sentido de evitar efeitos de confundimento. As estimativas exponenciais dos parâmetros neste modelo são interpretadas como um risco relativo ou uma razão de riscos (Hazard Ratio). Para valores acima de 1, estas estimativas indicam risco maior em relação a categoria de referência, e para valores entre 0 e 1 indicam fatores de proteção relativo a referência.

Para determinar quais variáveis incluir no modelo foi utilizado o procedimento backward. Neste procedimento todas as variáveis explicativas foram adicionadas simultaneamente na equação do modelo, e posteriormente aquelas que não colaboraram para seu ajuste (em geral variáveis estatisticamente não significativas) foram retiradas, uma a uma, utilizando o Teste de Wald. O modelo final foi aquele no qual todas as variáveis, segundo o Teste de Wald, foram importantes para o ajuste.

Para verificar os fatores de risco até o abandono foi utilizado o método de Kaplan-Meier para estimar diferenças na sobrevida dos animais quanto ao tempo até o abandono. As curvas de sobrevida foram comparadas pelos testes de Log-rank e/ou Peto. Foram comparadas as medianas dos tempos de acompanhamento. O tempo foi calculado pela diferença entre as datas de início do tratamento e da última visita dos animais.

P-valores < 0,05 indicaram testes estatisticamente significativos, porém foi considerado também o aspecto teórico.

5.4.1 Variáveis

5.4.1.1 Para os tutores

Idade, endereço (bairro e município), escolaridade, conhecimento sobre esporotricose, ocorrência de doença em familiar, atividade laboral, formas de locomoção para chegar a Fiocruz, tempo de deslocamento até a Fiocruz, quantidade

de animais na residência, espécies de animais que possui, número de animais com esporotricose, forma de administração do medicamento e dificuldade de administração do medicamento.

5.4.1.2 Para os gatos

Idade, sexo, características clínicas, *status* reprodutivo, histórico de vacinação e vermifugação dos animais, acesso dos animais ao ambiente extradomiciliar, ano em que foi tratado, esquema terapêutico utilizado, ocorrência de efeitos adversos, se houve melhora clínica, desfecho (cura, falha terapêutica, em tratamento, abandono, óbito), tempo de tratamento até o desfecho, tempo de tratamento até o abandono e causas de abandono, se tratou a doença anteriormente (se sim, aonde), tempo desse tratamento, medicamento (s) utilizado (s) nesse tratamento.

6 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do INI/Fiocruz com o CAAE 74961017.0.0000.5262 (anexo A).

Neste estudo não houve manipulação dos gatos, portanto não foi necessária a submissão do projeto para a Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA/Fiocruz).

7 RESULTADOS

7.1 GATOS

Foram incluídos no estudo 80 gatos, sendo 40 do grupo intervenção e 40 do grupo controle. As características clínicas e epidemiológicas destes animais estão descritas na tabela 1.

Tabela 1 – Características clínicas e epidemiológicas de gatos com esporotricose (n=80) atendidos no Lapclin-Dermzoo/INI/Fiocruz (2018).

Variáveis	Grupo controle n (%)	Grupo intervenção n (%)	p-valor
Idade (meses)*	42 (4-144)	33 (4-120)	0.094 ^C
Sexo			0.217 ^B
Macho	26 (65%)	31 (77,5%)	
Fêmea	14 (35%)	9 (22,5%)	
Status reprodutivo			0.496 ^B
Castrado	25 (62,5%)	22 (55%)	
Não castrado	15 (37,5%)	18 (45%)	
Vacinação			0.104 ^B
Não	29 (72,5%)	22 (55%)	
Sim	11 (27,5%)	18 (45%)	
Vermifugação			0.34 ^B
Não	29 (72,5%)	25 (62,5%)	
Sim	11 (27,5%)	15 (37,5%)	
Acesso à rua			0.82 ^B
Sim	23 (57,5%)	24 (60%)	
Não	17 (42,5%)	16 (40%)	
Distribuição das lesões cutâneas			0.307 ^A
L1	7 (17,5%)	8 (20%)	
L2	2 (5%)	6 (15%)	
L3	31 (77,5%)	26 (65%)	
Sinais respiratórios			0.166 ^B
Sim	28 (70%)	22 (55%)	
Não	12 (30%)	18 (45%)	

*Variável contínua expressa como mediana e variação de valores.

^A Teste exato de Fischer

^B Teste Qui-Quadrado de Pearson

^C Teste U de Mann-Whitney

L1: Lesões cutâneas em um local

L2: Lesões cutâneas em dois locais não contíguos

L3: Lesões cutâneas em três ou mais locais não contíguos

Os gatos atendidos no período de janeiro a novembro de 2018 tiveram características clínicas e epidemiológicas semelhantes, demonstrando que o grupo controle e intervenção estavam equilibrados.

Um total de 19 gatos abandonaram o tratamento (23,8%), sendo 10 (52,3%) do grupo intervenção e 9 (47,4%) do grupo controle.

As características clínicas e epidemiológicas dos gatos que abandonaram ou não o tratamento estão descritas na tabela 2.

Tabela 2 – Características clínicas e epidemiológicas de gatos com esporotricose (n=80) atendidos no Lapclin-Dermzoo/INI/Fiocruz (2018) que abandonaram ou não o tratamento.

Variáveis	Não abandono n (%)	Abandono n (%)	p - valor
Idade (meses)*	36 (4-144)	24 (4-108)	0.229 ^C
Sexo			0.788 ^B
Macho	43 (70,5%)	14 (73,7%)	
Fêmea	18 (29,5%)	5 (26,3%)	
Status reprodutivo			0.327 ^B
Castrado	34 (55,7%)	13 (68,4%)	
Não castrado	27 (44,3%)	6 (31,6%)	
Vacinação			0.628 ^B
Não	38 (62,3%)	13 (68,4%)	
Sim	23 (37,7%)	6 (31,6%)	
Vermifugação			0.644 ^B
Não	42 (68,9%)	12 (63,2%)	
Sim	19 (31,1%)	7 (36,8%)	
Acesso à rua			0.655 ^B
Sim	35 (57,4%)	12 (63,2%)	
Não	26 (42,6%)	7 (36,8%)	
Distribuição das lesões cutâneas			0.327 ^A
L1	11 (18%)	4 (21,1%)	
L2	8 (13,1%)	0 (0%)	
L3	42 (68,9%)	15 (78,9%)	
Sinais respiratórios			0.542 ^B
Sim	37 (60,7%)	13 (68,4%)	
Não	24 (39,3%)	6 (31,6%)	

Não abandono: gatos cujo desfecho foi cura clínica, óbito e falha terapêutica ou estavam em tratamento no momento da análise.

*Variáveis contínua expressa como mediana e variação de valores.

^A Teste exato de Fischer

^B Teste Qui-Quadrado de Pearson

^C Teste U de Mann-Whitney

L1: Lesões cutâneas em um local

L2: Lesões cutâneas em dois locais não contíguos

L3: Lesões cutâneas em três ou mais locais não contíguos

As características terapêuticas dos gatos incluídos nesse estudo em relação ao desfecho abandono estão descritas na tabela 3.

Tabela 3 – Características terapêuticas de 80 gatos com esporotricose atendidos no Lapclin-Dermzoo/INI/Fiocruz em relação ao desfecho abandono (2018).

Variáveis	Não abandono n (%)	Abandono n (%)	p - valor
Esquema terapêutico			0.444 ^B
ITZ + KI	35 (57,4%)	9 (47,4%)	
ITZ	26 (42,6%)	10 (52,6%)	
Tratado anteriormente?			0.028 ^A
Sim	51 (83,6%)	11 (57,9%)	
Não	10 (16,4%)	8 (42,1%)	
Tempo de tratamento anterior (semanas)*	12 (1-64)	3 (1-48)	

Não abandono: gatos cujo desfecho foi cura clínica, óbito e falha terapêutica ou estavam em tratamento no momento da análise.

*Variável contínua expressa como mediana e variação de valores.

^A Teste exato de Fischer

^B Teste Qui-Quadrado de Pearson

ITZ: Itraconazol

ITZ + KI: Itraconazol e Iodeto de potássio

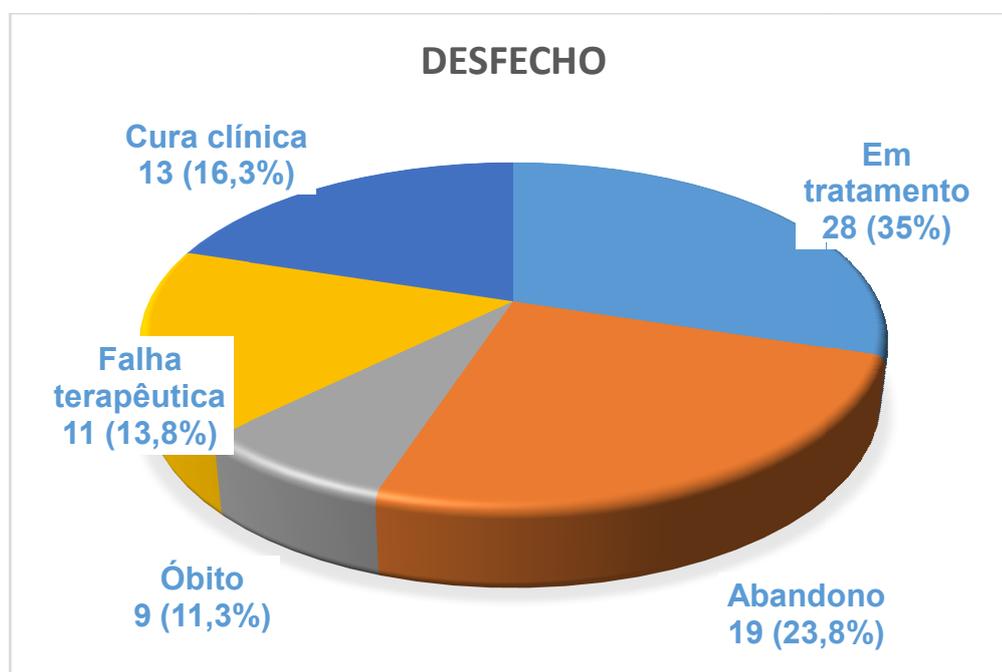
Dentre os animais que abandonaram o tratamento, 42% não haviam sido tratados anteriormente, enquanto que, entre os que não abandonaram, apenas 16% não haviam sido tratados anteriormente ($p=0.028$).

Dezenove por cento dos tutores que abandonaram o tratamento de seus gatos relataram ter alguma dificuldade na administração de medicamentos e somente 5% dos que não abandonaram relataram ter essa dificuldade.

Dezesseis gatos apresentaram efeitos adversos no decorrer do tratamento, sendo onze do grupo intervenção e cinco do grupo controle. Isto é, em média, em 10% das consultas de acompanhamento foi relatado algum efeito adverso pelo tutor do gato, tanto para os gatos que abandonaram o tratamento quanto para os que não abandonaram.

O gráfico 1 apresenta os desfechos dos animais incluídos no estudo e acompanhados no período de janeiro a novembro de 2018.

Gráfico 1 – Desfecho dos 80 gatos incluídos de janeiro a novembro de 2018 atendidos no Lapclin-Dermzoo/INI/Fiocruz (2018).



Dos gatos que tiveram como desfecho cura clínica, o tempo mediano de tratamento foi de 5 meses para os dois grupos.

Dos gatos que tiveram como desfecho abandono, dez eram do grupo intervenção e nove do grupo controle; dos que tiveram como desfecho falha terapêutica, sete eram do grupo intervenção e quatro do grupo controle; em relação ao desfecho óbito, três eram do grupo intervenção e seis do grupo controle; quanto à cura clínica, cinco eram do grupo controle e oito do grupo intervenção. Vinte e oito gatos continuam em tratamento, sendo 16 do grupo controle e 12 do grupo intervenção.

Setenta e seis por cento dos tutores que abandonaram o tratamento relataram ter notado melhora clínica do quadro de seus animais. Já 85% dos que não abandonaram o tratamento relataram melhora clínica.

Na tabela 4 estão descritas as características clínicas e terapêuticas dos gatos que tiveram como desfecho abandono de tratamento.

Tabela 4 – Características clínicas e terapêuticas dos 19 gatos atendidos no Lapclin-Dermzoo/INI/Fiocruz que tiveram como desfecho abandono (2018).

Animal	Distribuição de lesões na consulta inicial	Esquema terapêutico na consulta inicial	Distribuição das lesões no momento do abandono	Esquema terapêutico no momento do abandono	Grupo
Gato 1	L3	ITZ	L1	ITZ + KI	Controle
Gato 2	L2	ITZ	L2	ITZ	Controle
Gato 3	L2	ITZ + KI	L2	ITZ + KI	Controle
Gato 4	L3	ITZ + KI	L3	ITZ + KI	Controle
Gato 5	L3	ITZ + KI	L1	ITZ + KI	Controle
Gato 6	L3	ITZ	L3	ITZ + KI	Controle
Gato 7	L3	ITZ + KI	L3	ITZ + KI	Controle
Gato 8	L2	ITZ + KI	L1	ITZ + KI	Intervenção
Gato 9	L1	ITZ	L1	ITZ	Intervenção
Gato 10	L3	ITZ	L3	ITZ + KI	Intervenção
Gato 11	L3	ITZ	L1	ITZ	Intervenção
Gato 12	L3	ITZ + KI	L3	ITZ + KI	Intervenção
Gato 13	L3	ITZ	L3	ITZ	Intervenção
Gato 14	L3	ITZ	L3	ITZ	Intervenção
Gato 15	L3	ITZ	L3	ITZ + KI	Controle
Gato 16	L1	ITZ + KI	L1	ITZ + KI	Controle
Gato 17	L1	ITZ	L1	ITZ	Intervenção
Gato 18	L3	ITZ	L1	ITZ	Intervenção
Gato 19	L3	ITZ	L1	ITZ + KI	Intervenção

L1: Lesões cutâneas em um local

L2: Lesões cutâneas em dois locais não contíguos

L3: Lesões cutâneas em três ou mais locais não contíguos

ITZ: Itraconazol

ITZ + KI: Itraconazol e Iodeto de potássio

Dos gatos que tiveram o esquema terapêutico modificado e abandonaram o tratamento, três eram do grupo controle e dois do grupo intervenção.

Em relação à distribuição de lesões, cinco evoluíram de L3 para L1 e doze mantiveram a mesma distribuição de lesões da consulta inicial, sendo três animais com L1, dois com L2 e oito com L3.

7.2 TUTORES

Participaram deste estudo 80 tutores de gatos com esporotricose, sendo 40 do grupo intervenção e 40 do grupo controle. As características sociodemográficas destes tutores estão descritas na tabela 5.

Tabela 5. Características sociodemográficas dos tutores de 80 gatos atendidos no Lapclin-Dermzoo/INI/Fiocruz (2018).

Variáveis	Grupo controle n (%)	Grupo intervenção n (%)	p-valor
Idade*	44 (18-75)	45 (18-74)	0.896 ^A
Feminino	29 (72,5%)	36 (90%)	
Masculino	11 (27,5%)	4 (10%)	
Escolaridade			0.898 ^B
Ensino Médio	20 (50%)	20 (50%)	
Alfabetizado	9 (22,5%)	6 (15%)	
Ensino Fundamental	6 (15%)	7 (17,5%)	
Ensino Superior	4 (10%)	6 (15%)	
Pós-graduação	1 (2,5%)	1 (2,5%)	
Está trabalhando?			0.502 ^B
Não	19 (47,5%)	22 (55%)	
Sim	21 (52,5%)	18 (45%)	
Conhecimento prévio sobre esporotricose			0.617 ^B
Sim	28 (70%)	30 (75%)	
Não	12 (30%)	10 (25%)	
Ocorrência da doença em familiar			
Não	31 (38,8%)	29 (36,3%)	
Sim	9 (11,3%)	11 (13,8%)	
Quantidade de animais na residência*			0.275 ^C
	5 (1-20)	6 (1-25)	
Quantidade de animais doentes na residência*			
	2 (1-4)	2 (1-8)	

*Variável contínua expressa como média e variação de valores.

^A Teste T

^B Teste Qui-Quadrado de Pearson

^C Teste U de Mann-Whitney

As características sociodemográficas dos tutores que abandonaram ou não o tratamento dos seus animais estão descritas na tabela 6.

Tabela 6. Características sociodemográficas dos 80 tutores de gatos atendidos no Lapclin-Dermzoo/INI/Fiocruz (2018) em relação ao desfecho.

Variáveis	Não abandono n (%)	Abandono n (%)	p - valor
Idade*	47 (18-75)	37 (18-57)	0.006 ^D
Sexo			0.174 ^A
Feminino	52 (85,2%)	13 (68,4%)	
Masculino	9 (14,8%)	6 (31,6%)	
Escolaridade			0.236 ^A
Ensino Médio	27 (44,3%)	13 (68,4%)	
Alfabetizado	12 (19,7%)	3 (15,8%)	
Ensino Fundamental	12 (19,7%)	1 (5,3%)	
Ensino Superior	9 (14,8%)	1 (5,3%)	
Pós-graduação	1 (1,6%)	1 (5,3%)	
Está trabalhando?			0.049 ^B
Não	35 (57,4%)	6 (31,6%)	
Sim	26 (42,6%)	13 (68,4%)	
Conhecimento prévio sobre esporotricose			0.895 ^B
Sim	44 (72,1%)	14 (73,7%)	
Não	17 (27,9%)	5 (26,3%)	
Ocorrência da doença em familiar			1 ^A
Não	51 (92,7%)	11 (91,7%)	
Sim	4 (7,3%)	1 (8,3%)	
Quantidade de animais na residência*	5 (1-25)	6 (1-16)	0.086 ^C
Quantidade animais doentes na residência*	1 (1-8)	2 (1-5)	0.035 ^C

*Variável contínua expressa como média e variação de valores.

^A Teste exato de Fischer

^B Teste Qui-Quadrado de Pearson

^C Teste U de Mann-Whitney

^D Teste T

A média de idade dos tutores que abandonaram o tratamento foi de 37 anos, e a média de idade dos tutores que não abandonaram o tratamento foi de 47 anos, com diferença estatisticamente significativa entre as idades ($p < 0.01$).

A média do número de animais doentes na residência dos tutores que abandonaram o tratamento em relação aos que não abandonaram apresentou diferença estatisticamente significativa ($p = 0.03$).

Foi possível observar que houve poucos casos da doença em algum familiar tanto para os tutores que não abandonaram o tratamento quanto para os que abandonaram.

As informações sobre município de residência, formas de locomoção e tempo de deslocamento dos tutores até a Fiocruz estão descritas na tabela 7.

Tabela 7. Município de residência, formas de locomoção e tempo de deslocamento dos tutores de 80 gatos atendidos no Lapclin-Dermzoo/INI/Fiocruz (2018).

Variáveis	Não abandono n (%)	Abandono n (%)	p - valor
Município			0.888 ^B
Rio de Janeiro	33 (54,1%)	10 (52,6%)	
Duque de Caxias	10 (16,4%)	4 (21,1%)	
Outros	18 (29,5%)	5 (26,3%)	
Transporte			0.44 ^A
Transporte público	26 (42,6%)	6 (31,6%)	
Transporte privado	32 (52,5%)	13 (68,4%)	
Outros (a pé, carona)	3 (4,9%)	0 (0)	
Tempo de deslocamento até a Fiocruz			0.669 ^A
Até 30 minutos	21 (34,4%)	8 (42,1%)	
30 minutos – 1h	17 (27,9%)	4 (21,1%)	
1h – 1h e meia	15 (24,6%)	3 (15,8%)	
1h e meia – 2h	8 (13,1%)	4 (21,1%)	

^A Teste exato de Fischer

^B Teste Qui-Quadrado de Pearson

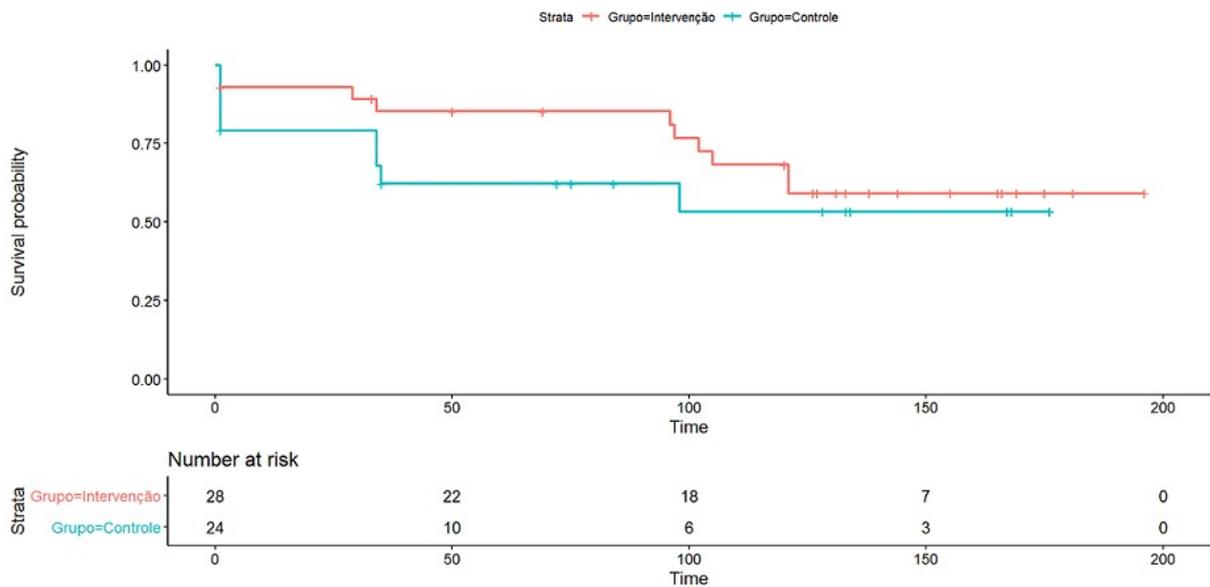
A forma de administração de medicamento (s) mais frequente (47,5%) para os dois grupos foi a abertura da cápsula (s), sendo o conteúdo misturado em uma porção de comida.

Dos 19 tutores que abandonaram o tratamento, seis alegaram que as lesões haviam desaparecido e que o gato não precisava mais de atendimento, sete não responderam às ligações, três alegaram não ter dinheiro para pagamento de passagem, um optou pela eutanásia, visto que não conseguia administrar as medicações e também porque foi infectado pelo gato, e dois voltaram a trabalhar e não tiveram como levar os gatos ao local de atendimento.

Em média, em 80% das consultas de acompanhamento dos gatos do grupo intervenção, os tutores relataram que o folder educativo foi útil.

Foi realizada a análise de sobrevida de Kaplan-Meier para verificar os fatores de risco até o abandono (Figura 1). No início do tratamento, houve maior número de casos de abandono no grupo controle que no grupo intervenção, entretanto, posteriormente os dois grupos tornaram-se equivalentes. Porém, essa diferença inicial não apresentou significância estatística.

Figura 1 – Curva de Kaplan-Meier descrevendo a distribuição do tempo em dias até o abandono de tratamento de 52 gatos com esporotricose; Lapclin-Dermzoo/INI/Fiocruz (2017-2018).



O teste Log-Rank indicou que os folders educativos não influenciaram no tempo até o os tutores abandonarem o tratamento dos gatos ($p=0.311$). Assim como o Teste de Peto também indicou ($p=0.217$).

Modelo de Cox

Foi realizado o Modelo de Cox para descrever variáveis explicativas do abandono de tratamento conforme tabela 8.

A tabela apresenta o exponencial dos coeficientes (razão de riscos) com o intervalo de confiança (IC95%) e o p-valor para cada uma das variáveis.

Tabela 8. Modelo de Cox descrevendo as variáveis explicativas do abandono de tratamento de 52 gatos com esporotricose; Lapclin-Dermzoo/INI/Fiocruz; 2017-2018.

Co-variáveis	Exponencial coeficientes (OR)	IC (95%) inferior	IC (95%) superior	p-valor
Status reprodutivo				
Castrado	1	-	-	-
Não castrado	0,12	0,019	0,754	0,024
Acesso à rua				
Sim	1	-	-	-
Não	0,067	0,012	0,376	0,002
Sinais respiratórios				
Sim	1	-	-	-
Não	0,061	0,008	0,44	0,006
Distribuição de lesões				
L1	1	-	-	-
L2	-	-	-	-
L3	3,664	0,862	15,575	0,079
Idade do tutor	0,892	0,833	0,956	0,001
Escolaridade				
Alfabetizado	1	-	-	-
Ensino Fundamental	0,099	0,007	1,451	0,091
Ensino Médio	2,13	0,245	15,528	0,493
Ensino Superior	1,122	0,052	24,105	0,942
Pós-graduação	3,198	0,126	81,356	0,481
Tempo de deslocamento				
Até 30 minutos	1	-	-	-
De 30 min a 1h	0,75	0,101	5,582	0,779
De 1h a 1h e 30 min	6,551	1,336	32,126	0,021
De 1h e 30min a 2h	0,526	0,094	2,959	0,466
Grupo				
Intervenção	1	-	-	-
Controle	3,511	0,896	13,757	0,071

Nesta coorte de animais, um animal não castrado possui 0,12 vezes o risco de abandonar o tratamento em relação a ser castrado (fator de proteção). Animais que não tinham acesso à rua apresentaram 0,06 vezes o risco de abandonar o tratamento em relação àqueles animais que tinham acesso à rua (fator de proteção). O tempo de deslocamento também foi estatisticamente significativo para uma categoria, isto é, tutores que levaram entre 1h30m e 2 horas no deslocamento até o INI tiveram 6,55 vezes o risco de abandonar em relação àqueles que levaram apenas 30 minutos. A idade do tutor também representou uma diferença de risco de abandono no tratamento, onde a cada ano de idade a mais do tutor, diminuiu-se 0,892 vezes o risco de abandono. Gatos que apresentaram lesões do tipo L3 tiveram, em média, 3,66 vezes o risco de abandonar o tratamento em relação aos que apresentaram lesões do tipo L1. O grupo de tutores que não recebeu o material informativo sobre a doença (grupo controle) apresentou 3,51 vezes o risco de abandonar o tratamento quando comparados aos que receberam (grupo intervenção).

8 DISCUSSÃO

Nas duas últimas décadas, o número de casos de esporotricose zoonótica tem aumentado substancialmente tornando-se um problema de saúde pública em áreas hiperendêmicas da doença (POESTER et al., 2018), como ocorre no Rio de Janeiro desde 1998 (BARROS et al., 2004; MACÊDO-SALES et al., 2018). Apesar disso, estudos sobre o uso de intervenção em educação em saúde para esporotricose não foram encontrados na literatura.

O abandono de tratamento na esporotricose felina é um problema e poucos estudos abordam esta temática (CHAVES et al., 2013). Os gatos são os animais mais acometidos pela doença e são considerados como principal fonte de transmissão zoonótica da esporotricose (PEREIRA et al., 2014). O abandono geralmente ocorre no momento da melhora clínica das lesões, assim como a irregularidade do tratamento, que podem levar à recidiva das lesões, representando um obstáculo para o controle da doença (CHAVES et al., 2013).

Neste estudo foram acompanhados 80 gatos com esporotricose no Lapclin-Dermzoo/INI/Fiocruz, com o objetivo de avaliar o uso de uma intervenção educativa junto aos tutores visando à redução do abandono de tratamento.

Na população estudada houve predomínio de gatos adultos machos, com idade mediana de 24 meses e procedentes do município do Rio de Janeiro. Estes achados corroboram os resultados de outros autores que realizaram estudos na mesma região (CHAVES et al., 2013; REIS et al., 2016; SCHUBACH et al., 2004). No entanto, pouco mais da metade dos gatos deste estudo eram castrados, diferente dos achados de outros autores (CHAVES et al. 2013; PEREIRA et al. 2014; SCHUBACH et al. 2004). Isso poderia ser justificável pelo aumento do número de campanhas educativas sobre guarda responsável e de castração promovidas por algumas prefeituras dos municípios do estado Rio de Janeiro e Organizações Não-Governamentais (ONGs) que estão ocorrendo nos últimos anos.

No presente estudo, dos animais que tiveram como desfecho abandono, a maioria apresentou a forma cutânea L3 e sinais respiratórios como espirros e dispneia na consulta inicial conforme observado por outros autores (CHAVES et al., 2013; PEREIRA et al., 2010; SCHUBACH et al., 2005). No momento do abandono, houve um equilíbrio entre os animais que apresentavam lesões cutâneas em um e

três ou mais sítios anatômicos, diferindo dos achados de Chaves e colaboradores (2013), que observou que o abandono foi mais frequente em animais que apresentavam lesões em um único sítio anatômico.

Foi possível observar que a percepção da doença pelos tutores é diferente da percepção do veterinário. Na maioria desses casos, por considerar que seu animal não requer mais cuidados médicos, pela ausência ou redução do número e/ou tamanho de lesões cutâneas ou presença de cicatrizes, o tutor abandona o tratamento. Em cinco casos de abandono de tratamento nesse estudo, nos quais foi possível o contato telefônico, os tutores ao serem questionados sobre o motivo da ausência nas consultas agendadas, relataram que as lesões desapareceram e por conta disso o animal não necessitava mais de atendimento. Ao avaliar o prontuário desses animais, notou-se a melhora clínica das lesões, porém estas não estavam completamente cicatrizadas.

A associação itraconazol e iodeto de potássio é indicada para os animais apresentando sinais respiratórios da doença, lesões na região nasal, casos de recidiva ou falha terapêutica ao itraconazol (MIRANDA et al., 2018a; REIS et al., 2016; ROCHA et al., 2018). Dos gatos que tiveram como desfecho abandono de tratamento nesse estudo, 47,4% utilizavam esse esquema terapêutico no momento do abandono. Esse pode ser um dos fatores que interferiram no desfecho, pois somente itraconazol era disponibilizado gratuitamente para o tratamento felino a cada consulta de seguimento. Apesar do baixo custo, alguns tutores relatavam dificuldade em comprar o iodeto de potássio manipulado. Além disso, alguns tutores, ao deixarem de comprar o iodeto de potássio, percebiam uma estagnação ou piora do quadro da doença no animal e abandonavam o tratamento.

No presente estudo, a ocorrência de efeitos adversos não foi observada como um fator para abandono de tratamento. Chaves et al. (2013) observaram que 39 gatos (26,5%) apresentaram efeitos adversos, e relataram que isto não parece ser um determinante importante do abandono.

Foi observado neste estudo que tutores que trataram seus animais anteriormente para esporotricose tenderam a abandonar menos o tratamento. Acredita-se que isso tenha ocorrido provavelmente devido a maior noção sobre guarda responsável e ao conhecimento prévio de informações sobre o tratamento da doença, como: tempo longo de tratamento, efeitos adversos, medidas de prevenção, dentre outros.

De acordo com Silva et al. (2012), no período de 1997-2000, o maior número de registros da doença encontrava-se no município do Rio de Janeiro. De 2001 a 2007, houve um aumento no número de casos em Duque de Caxias. Estudos realizados na região hiperendêmica do Rio de Janeiro descreveram que a maioria dos casos humanos da doença foram provenientes de bairros da região metropolitana do Rio de Janeiro e Duque de Caxias (BARROS et al., 2007, 2008, 2010). De acordo com estes autores, essas regiões possuem baixas condições socioeconômicas, de infraestrutura e, habitação, além de serviços de saúde precários. No atual estudo, a maioria dos casos felinos da doença também eram provenientes dessas regiões.

Corroborando outros autores (CHAVES et al., 2013; FREITAS et al., 2010; SCHUBACH et al., 2008), a maioria dos tutores de animais com esporotricose era do sexo feminino e exercia apenas atividades domésticas, com mediana de idade semelhante representando o grupo mais exposto ao fungo por cuidar dos animais.

Em um estudo sobre o abandono de tratamento na tuberculose, os autores observaram que a faixa etária dos pacientes humanos estava entre 30-39 anos e que a escolaridade inferior ao ensino médio e o analfabetismo tiveram maior probabilidade de abandono (CHIRINOS et al., 2011). Neste estudo, tutores que relataram ter o ensino fundamental completo também apresentavam menos risco de abandonar o tratamento em relação aos tutores que são somente alfabetizados. E isso pode ser explicado pelo fato de pessoas que são somente alfabetizadas terem maior dificuldade em interpretar as informações contidas no folder, mesmo que este tenha sido explicado detalhadamente na consulta.

Neste estudo, tutores com um maior número de animais doentes em casa e os que levavam mais de 1 hora para chegar ao local de atendimento, tiveram maior risco de abandonar o tratamento do que tutores que levavam até 30 minutos. Outros autores relataram que o uso de transporte público para levar esses animais com esporotricose ao atendimento e os gastos com esse tipo de transporte são fatores relacionados ao abandono de tratamento (BARROS et al., 2004, 2010). No presente estudo, curiosamente, a maioria dos casos de abandono de tratamento ocorreu com tutores que utilizavam o transporte privado como meio de locomoção (carro próprio, táxis, motoristas de aplicativos e outros).

Em estudos realizados sobre esporotricose felina, Chaves e colaboradores (2013) observaram 38,5% de abandono de tratamento, enquanto que Schubach et

al. (2004) observaram 34% de perda de seguimento. Em nosso estudo, foi observado um percentual menor (23,8%) de abandono de tratamento em relação aos autores supracitados. Isso pode ser justificável pela utilização da ferramenta educativa, mesmo não tendo uma diferença significativa entre os grupos controle e intervenção, pelas entrevistas a cada consulta de seguimento, além do contato telefônico em caso de faltas. Isso demonstrava aos tutores que o tratamento e o acompanhamento dos gatos era importante e, conseqüentemente, o abandono deveria ser evitado. Adicionalmente, as comparações entre os resultados destes estudos devem ser feitas com cautela em virtude destes terem sido realizados em diferentes momentos da epizootia. Neste período de tempo, houve um aumento das informações circulantes sobre a doença, tanto no meio científico como para população de um modo geral.

A aquisição da doença por um familiar é uma das principais razões para a solicitação da eutanásia por parte do responsável do animal (SCHUBACH et al., 2004, 2012). Barros et al. (2004, 2010) também observaram que a dificuldade em administrar medicações aos gatos são fatores que podem contribuir para o abandono de tratamento. Somente em um caso do presente estudo, a dificuldade em administrar medicações e a aquisição da doença por um familiar, foram motivos relatados para abandonar o tratamento e solicitar a eutanásia do animal.

Nossos resultados demonstraram que não houve diferença significativa entre os grupos controle e intervenção (com distribuição de folder) em relação ao desfecho abandono de tratamento. Porém, os tutores do grupo intervenção que não abandonaram o tratamento, tenderam a responder corretamente à pergunta feita a cada consulta "O que é esporotricose para você?". Setenta e cinco por cento dos tutores do grupo intervenção e 30% do grupo controle responderam de acordo com as palavras-chaves que foram consideradas como corretas. Isso demonstra que a intervenção educativa se mostrou capaz de melhorar o conhecimento sobre a doença, como prevenir e tratar, mesmo apresentando maior número de abandono no grupo intervenção. Adicionalmente, o percentual de cura clínica encontrado no grupo intervenção foi de 20% contra 12,5% no grupo controle, o que sugere a importância da distribuição do folder para os tutores de gatos com esporotricose.

Casavechia e colaboradores (2002) observaram que medidas educacionais são de grande importância para que a sociedade tenha um controle maior sobre sua saúde, conscientização e prevenção de doenças. Martins (2015) observou que a

falta de conhecimento sobre doença e a prevenção com a finalidade de evitar a transmissão, colaboram para uma maior dispersão dos malefícios que esta pode causar ao longo do tempo. A implementação de medidas de educação em saúde em áreas endêmicas devem ser permanentes com a finalidade de educar a população (RIBEIRO et al., 2013). Mesmo que a intervenção educativa nesse estudo não tenha sido efetiva para evitar abandono de tratamento, é importante que a implementação de medidas adicionais de educação em saúde sejam constantes e que atraiam a atenção dos tutores no que diz respeito à importância do tratamento, como por exemplo o desenvolvimento de um aplicativo para *smartphones* que possa alertar os tutores com lembretes para datas de consultas, horário das medicações, e também, informações sobre a doença.

Chaves et al. (2013) observaram que no momento da melhora clínica das lesões é quando ocorre o abandono de tratamento e, para isso, é muito importante melhorar a adesão e práticas educativas aos tutores, sendo importante enfatizar uma boa adesão no início do tratamento e o risco de ocorrer recidiva se o tratamento for interrompido antes da alta.

Uma limitação deste estudo foi a impossibilidade do fornecimento gratuito do iodeto de potássio para o tratamento dos gatos, cuja aquisição ficava por conta dos tutores quando o mesmo era prescrito. Além disso, não foi possível ter um desfecho definitivo para 28 gatos incluídos neste estudo, os quais se encontravam ainda em tratamento ao término do período previsto para análise dos resultados.

No presente estudo, mesmo com facilidades como consultas pré-agendadas em uma instituição pública de referência, com atendimento clínico especializado, realização de exames laboratoriais, fornecimento de medicamentos (itraconazol), esclarecimento sobre aspectos da doença (presencial e via telefone) e distribuição de folders, o percentual de abandono de tratamento permanece elevado.

9 CONCLUSÃO

- A maioria dos gatos incluído neste estudo era macho, adulto, castrado, não vacinado, não vermifugado, tinha acesso à rua e apresentava lesões cutâneas em três ou mais locais não contíguos, além de sinais respiratórios;
- Dos gatos que tiveram como desfecho abandono de tratamento, mais da metade utilizava a associação ITZ e KI;
- A maioria dos tutores de animais com esporotricose incluídos neste estudo era do sexo feminino, com mediana de idade de 45 anos, envolvidos em atividades domésticas, provenientes do município do Rio de Janeiro e tinham o ensino médio completo;
- Tutores que concluíram o ensino fundamental apresentaram menor risco de abandonar o tratamento dos gatos;
- Não houve diferença significativa entre utilizar ou não a intervenção educativa em relação ao abandono de tratamento dos gatos;
- Gatos com acesso à rua e não castrados, cujos tutores levavam mais de 1h e 30 min para chegar ao local de atendimento, foram identificados como fatores associados ao abandono de tratamento;
- O abandono de tratamento dos gatos ocorre principalmente no momento em que o tutor tem a percepção de cicatrização total das lesões.

10 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA-PAES, R.; DE OLIVEIRA, M. M.; FREITAS D. F.; DO VALLE, A. C.; ZANCOPE-OLIVEIRA, R. M.; GUTIERREZ-GALHARDO, M. C. Sporotrichosis in Rio de Janeiro, Brazil: *Sporothrix brasiliensis* is associated with atypical clinical presentations. **PLoS Neglected Tropical Diseases**, v. 8, n. 9, p. e3094, 2014.

ALVES, V. S. A health education model for the Family Health Program: towards comprehensive health care and model reorientation, **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v.9, n.16, p.39-52, set.2004/fev.2005.

ASSIS, J. C. A.; RIBEIRO, V. M. Programas de Bem-Estar Animal como instrumentos de controle de Zoonoses com ênfase em Leishmaniose Visceral. **Revista V&Z em Minas**, v. 124, p. 8-18, 2015.

BARONI, F.A.; CAMPOS, S.G.; Direito GM. Esporotricose em gatos (descrição de um caso). **Revista Brasileira de Medicina Veterinária**, v. 20, n. 1, p. 25-27, 1998.

BARGMAN H. Successful treatment of cutaneous sporotrichosis with liquid nitrogen: report of three cases. **Mycoses**, v. 38, n. 7-8, 1995.

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

BARROS, M. B.; SCHUBACH, A. O.; SCHUBACH, T. M.; WANKE, B.; LAMBERT-PASSOS, S. R. An epidemic of sporotrichosis in Rio de Janeiro, Brazil: epidemiological aspects of a series of cases. **Epidemiology and infection**, v. 136, n. 09, p. 1192-1196, 2008.

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. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 27, n. 1, p. 455-460, 2010.

BARROS, M. B. D. L.; SCHUBACH, T. M. P.; GUTIERREZ GALHARDO, M. C.; SCHUBACH, A. D. O.; MONTEIRO, P. C. F.; REIS, R. S.; et al. Sporotrichosis: an emergent zoonosis in Rio de Janeiro. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v. 96, n. 6, p. 777-779, 2001.

BOECHAT, J. S.; OLIVEIRA, M. M. E.; ALMEIDA-PAES, R.; GREMIÃO, I. D. F.; MACHADO, A. C. D. S.; OLIVEIRA, R. D. V. C.; et al. Feline sporotrichosis: associations between clinical-epidemiological profiles and phenotypic-genotypic characteristics of the etiological agents in the Rio de Janeiro epizootic area. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v. 113, n. 3, p. 185-196, 2018.

CANDEIAS, N. M. F. Conceitos de educação e de promoção em saúde: mudanças individuais e mudanças organizacionais. **Revista de Saúde Pública**, v. 31, n. 2, p. 209-213, 1997.

CASAVECHIA, M. T.; DE ARAÚJO, S. M.; TEIXEIRA, J. J.; LONARDONI, M. V. A leishmaniose tegumentar sob a perspectiva do paciente: resultado de uma prática educativa. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, v. 34, n. 4, p. 233-239, 2002.

CATALÁN, M.; MONTEJO, J. C. Antifúngicos sistémicos. **Revista Iberoamericana de Micologia**, v. 23, n.1, p. 39-49, 2006.

CHAKRABARTI, A.; BONIFAZ, A.; GUTIERREZ-GALHARDO, M. C.; MOCHIZUKI, T.; LI, S. Global epidemiology of sporotrichosis. **Medical Mycology**, v. 53, p. 3-14, 2015.

CHAVES, A. R.; CAMPOS, M. P.; BARROS, M. B. L.; CARMO, C. N.; GREMIÃO, I. D. F.; PEREIRA, S. A.; SCHUBACH, T. M. P. Treatment Abandonment in Feline Sporotrichosis – Study of 147 Cases. **Zoonoses and Public Health**, v. 60, n. 2, p. 149-153, mar. 2013.

CHIRINOS, N. E. C.; MEIRELLES, B. H. S.; BOUSFIELD, A. B. S. A relação das representações sociais dos profissionais da saúde e das pessoas com tuberculose com o abandono do tratamento. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 26, n. 1, p. 1-8, 2017.

COLES, F. B.; SCHUCHAT, A.; HIBBS, J. R.; KONDRACKI, S. F.; SALKIN, I. F.; DIXON, D. M. et al. A multistate outbreak of sporotrichosis associated with sphagnum moss. **American Journal of Epidemiology**, v. 136, n. 4, p. 475-487, 1992.

CÓRDOBA, S.; SZUSZ, I. G.; VIVOT, W.; et al. Molecular identification and susceptibility profile of *Sporothrix schenckii* sensu lato isolated in Argentina. **Mycoses**, 2018.

CROTHERS, S. L.; WHITE, S. D.; IHRKE, P. J.; AFFOLTER, V. K. Sporotrichosis: a retrospective evaluation of 23 cases seen in northern California (1987-2007). **Veterinary Dermatology**, v. 20, n. 4, p. 249-259, Ago. 2009.

CRUZ, L.C.H. Complexo *Sporothrix schenckii*. Revisão de literatura e considerações sobre o diagnóstico e a epidemiologia. **Veterinária e Zootecnia**, n. 20, p. 08-28, 2013.

DAVIES, C.; TROY, G. C. Deep mycotic infections in cats. **Journal of the American Animal Hospital Association**, v. 32, n. 5, p. 380-391, 1996.

DÍAZ, I. A. C. La termoterapia local como tratamiento de la esporotricosis cutánea. Actualización de la experiencia acumulada a nivel internacional. **Revista Medica del Uruguay**, v. 27, n. 1, p. 1-6, Abr. 2011.

DONADEL, K; REINOSO, Y.; OLIVEIRA, J.; AZULAY, R. E. Esporotricose: revisão. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 68, n. 9, p. 45-52, 1993.

DUNSTAN, R. W.; LANGHAM, R. F.; REIMANN, K. A.; WAKENELL, P. S. Feline sporotrichosis: a report of five cases with transmission to humans. **Journal of the American Academy Dermatology**, v. 15, n. 1, p. 37-45, 1986.

FERNANDES, G. F.; LOPES-BEZERRA, L. M.; BERNARDES-ENGEMANN, A. R.; SCHUBACH, T. M. P.; DIAS, M. A. G.; PEREIRA, S. A.; DE CAMARGO, Z. P. Serodiagnosis of sporotrichosis infection in cats by enzyme-linked immunosorbent assay using a specific antigen, SsCBF, and crude exoantigens. **Veterinary microbiology**, v. 147, n. 3-4, p. 445-449, 2011.

FERREIRA, C. P.; GALHARDO, M. C.; VALLE, A. C. Cryosurgery as adjuvant therapy in cutaneous sporotrichosis. **Brazilian Journal of Infectious Diseases**, v. 15, n. 2, p. 181-183, 2011.

FICHMAN, V.; VALLE, A. C. F.; FREITAS, D. F. S.; SAMPAIO, F. M. S.; LYRA, M. R.; MACEDO, P. M.; GUTIERREZ-GALHARDO, M. C. Cryosurgery for the treatment of cutaneous sporotrichosis: Experience with 199 cases. **British Journal of Dermatology**, 2018.

FREITAS, D.; MIGLIANO, M.; ZANI NETO, L. Esporotricose - Observação de caso espontâneo em gato doméstico (*F. catus*). **Revista de Medicina Veterinária da Universidade de São Paulo**, v. 5, n. 4, p. 601-604, 1956.

FREITAS D.; MORENO, G.; SALIBA, A.; BOTTINO, J.; MÓIS, E. Esporotricose em cães e gatos. **Revista da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de São Paulo**, v. 7, n. 2, p. 381-387, 1965.

FREITAS, D. F. S.; VALE, A. C. F.; DA SILVA, M. B. T.; CAMPOS, D. P.; LYRA, M. R. Sporotrichosis: An Emerging Neglected Opportunistic Infection in HIV-Infected Patients In Rio de Janeiro. **PLoS Neglected Tropical Diseases**, v.8, n. 8, p. e3110, 2014.

GONZALEZ CABO, J. F.; HERAS, G. M.; LATRE, C. M. V.; GARCIA, J. C. J. A. Feline sporotrichosis: a case report. **Mycopathologia**, v. 108, n. 3, p. 149-154, 1989.

GREMIÃO, I. D. F., MENEZES, R. C.; SCHUBACH, T. M. P.; FIGUEIREDO, A.B.F.; CAVALCANTI, M. C. H.; PEREIRA A. S. Feline sporotrichosis: epidemiological and clinical aspects. **Medical Mycology**, v. 53, p. 15-21, 2015.

GREMIÃO, I. D. F.; MIRANDA, L. H. M.; REIS, E. G.; RODRIGUES, A. M.; PEREIRA, S. A. Zoonotic Epidemic of Sporotrichosis: Cat to Human Transmission. **PLoS Pathogens**, 2017.

GREMIÃO, I. D. F.; PEREIRA, S. A.; RODRIGUES, A. M.; FIGUEIREDO, F. B.; NASCIMENTO JR. A.; SANTOS, I. B.; SCHUBACH, T. M. P. Tratamento cirúrgico associado à terapia antifúngica convencional na esporotricose felina. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 34, n. 2, p. 221-223, 2006.

GREMIÃO, I. D. F.; SCHUBACH, T. M. P.; PEREIRA, S. A.; RODRIGUES, A. M.; CHAVES, A. R.; BARROS, M. B. L. Intralesional amphotericin B in a cat with refractory localised sporotrichosis. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 11, n. 8, p. 720-723, 2009.

GREMIÃO, I. D. F.; SCHUBACH, T. M. P.; PEREIRA, S. A.; RODRIGUES, A. M.; HONSE, C.; BARROS, M. B. L. Treatment of refractory feline sporotrichosis with a combination of intralesional amphotericin B and oral itraconazole. **Australian Veterinary Journal**, v. 89, n. 9, p. 346-351, 2011.

GREENE, C. E. Antifungal chemotherapy. In: Greene EC. **Infectious Diseases of the Dog and Cat**. 4th ed. Philadelphia: Saunders Elsevier; p.579-588, 2012.

GUTIERREZ-GALHARDO, M. C.; FREITAS, D. F. S.; DO VALLE, A. C. F.; ALMEIDA-PAES, R.; DE 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.

HAYNES, R. B.; TAYLOR, D. W.; SACKETT, D. L. Compliance in health care. Baltimore, MD: **Johns Hopkins University Press**, 1979.

HEKTOEN L.; PERKINS C. F. Refractory subcutaneous abscesses caused by *Sporothrix schenckii*, a new pathogenic fungus. **Journal of Experimental Medicine**, v. 5, n. 1, p. 77-89, 1900.

HELM M. A. F.; BERMAN C. The clinical, therapeutic and epidemiological features of the sporotrichosis infection on the mines. **Proceedings of the Transvaal Mine Medical Officers' Association. Sporotrichosis infection on mines of the Witwatersrand. Johannesburg, South Africa**, p. 59-67, 1947.

HONSE, C. O.; RODRIGUES, A. M.; GREMIÃO, I. D.; PEREIRA, S. A.; SCHUBACH, T. M. Use of local hyperthermia to treat sporotrichosis in a cat. **Veterinary Record**, v. 166, n. 7, p. 208-209, Jan. 2010.

JAHAM, C.; PARADIS, M.; PAPICH, M. G. Antifungal dermatologic agents: azoles and allylamines. **Small Animals/Exotics**, v. 22, n. 6, p. 548-558, 2000.

LEÃO A. E. A.; SILVA Jr O.; PROENÇA M. Sur un cas de Sporotrichose à *Sporotrichum beurmann* observe par la premiere fois chez un mulet à Rio de Janeiro. **Comptes Rendus des Seances de la Societe de Biologie**, v. 116, p. 1157-1158, 1934.

LEME, L. R.; SCHUBACH, T. M.; SANTOS, I. B.; FIGUEIREDO, F. B.; PEREIRA, S. A.; REIS, R. S. et al. Mycological evaluation of bronchoalveolar lavage in cats with respiratory signs from Rio de Janeiro, Brazil. **Mycoses**, v. 50, n. 3, p. 210-214, 2007.

LÓPEZ-ROMERO, E.; REYES-MONTES, M. D. R.; PÉREZ-TORRES, A.; RUIZ-BACA, E.; VILLAGÓMEZ-CASTRO, J. C.; MORA-MONTES, H. M.; et al. *Sporothrix schenckii* complex and sporotrichosis, an emerging health problem. **Future Microbiology**, v. 6, n. 1, p. 85-102, 2011.

LUTZ, A., SPLENDORE, A. Sobre uma mycose observada em homens e ratos. **Revista de Medicina de São Paulo**, v. 21, p. 433-450, 1907.

MACEDO, P. M.; LOPES-BEZERRA, L. M.; BERNARDES-ENGEMANN, A. R.; OROFINO-COSTA, R. New posology of potassium iodide for the treatment of cutaneous sporotrichosis: study of efficacy and safety in 102 patients. **Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology**, v. 29, n. 4, p. 719-724, 2015.

MACÊDO-SALES, P. A.; SOUTO, S. R.; DESTEFANI, C. A.; LUCENA, R. P.; MACHADO, R. L. D.; PINTO, M. R.; BAPTISTA, A. R. S. Domestic feline contribution in the transmission of *Sporothrix* in Rio de Janeiro State, Brazil: a comparison between infected and non-infected populations. **BMC Veterinary Research**, v. 14, n. 1, p. 19, 2018.

MACHADO, M. F. A. S.; VIEIRA, N. F. C. Educação em saúde: o olhar da equipe de saúde da família e a participação do usuário. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 17, n. 2, 2009.

MACKAY, B. M.; MENRATH, V. H.; RIDLEY, M. F.; KELLYM, W. R. Sporotrichosis in a Cat. **Australian Veterinary Practice**, v. 16, n. 1, p. 3-5, 1986.

MADRID, I. M.; MATTEI, A.; MARTINS, A.; NOBRE, M.; MEIRELES, M. Feline Sporotrichosis in the Southern Region of Rio Grande Do Sul, Brazil: Clinical, Zoonotic and Therapeutic Aspects. **Zoonoses Public Health**, v. 57, n. 2, p. 151-154, 2010.

MAHAJAN, V. K. Sporotrichosis: an overview and therapeutic options. **Dermatology research and practice**, v. 2014, 2014.

MARIMON, R.; CANO, J.; GENÉ, J.; SUTTON, D. A.; KAWASAKI M.; GUARRO J. *Sporothrix brasiliensis*, *S. globosa*, and *S. mexicana*, three new *Sporothrix* species of clinical interest. **Journal of Clinical Microbiology**, v. 45, n. 10, p. 3198-3206, 2007.

MARIMON R.; GENÉ J.; CANO J.; GUARRO J. *Sporothrix luriei*: a rare fungus from clinical origin. **Medical Mycology**, p. 621-625, 2008.

MARIMON, R.; GENÉ, J.; CANO, J.; TRILLES, L.; LAZÉRA, M. S.; GUARRO, J. Molecular phylogeny of *Sporothrix schenckii*. **Journal of Clinical Microbiology**, v. 46, n. 9, p. 3251-3256, 2006.

MARTINS, A. C. C.; NUNES, J. A.; PAHECO, S. J. B.; DE SOUZA, C. T. V. Percepção do risco de transmissão de zoonoses em um centro de referência.

Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde, v. 9, n. 3, 2015.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Manual de adesão ao tratamento para pessoas vivendo com HIV e aids**. Brasília, 2008. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_adesao_tratamento_hiv.pdf> Acesso em: 29 nov. 2018.

MIRANDA, L.; CONCEIÇÃO-SILVA, F.; QUINTELLA, L. P.; KURAIEM, B. P.; PEREIRA, S. A.; SCHUBACH, T. M. P. Feline sporotrichosis: histopathological profile of cutaneous lesions and their correlation with clinical presentation. **Comparative immunology, microbiology and infectious diseases**, v. 36, n. 4, p. 425-432, 2013.

MIRANDA, L. H. M.; QUINTELLA, L. P.; MENEZES, R. C.; SANTOS, I. B.; OLIVEIRA, R. V. C.; FIGUEIREDO, F. B. et al. Evaluation of immunohistochemistry for the diagnosis of sporotrichosis in dogs. **The Veterinary Journal**, v. 190, n. 3, p. 408-411, 2011.

MIRANDA, L.; SILVA, J.; GREMIÃO, I.; MENEZES, R.; ALMEIDA-PAES, R., DOS REIS, É.; PEREIRA, S. Monitoring fungal burden and viability of *Sporothrix* spp. in skin lesions of cats for predicting antifungal treatment response. **Journal of Fungi**, v. 4, n. 3, p. 92, 2018a.

MIRANDA, L. H. M.; MELI, M.; CONCEIÇÃO-SILVA, F.; NOVACCO, M.; MENEZES, R. C.; PEREIRA, S. A., et al. Co-infection with feline retrovirus is related to changes in immunological parameters of cats with sporotrichosis. **PloS one**, v. 13, n. 11, p. e0207644, 2018b.

MONTENEGRO, H.; RODRIGUES, A. M.; DIAS, M. A. G.; SILVA, E. A.; BERNARDI, F.; CAMARGO, Z. P. Feline sporotrichosis due to *Sporothrix brasiliensis*: an emerging animal infection in São Paulo, Brazil. **BMC Veterinary Research**, v. 10, n. 1, p. 269, 2014.

NOBRE, M. O.; CASTRO, A. P.; CAETANO, D.; SOUZA, L. L.; MEIRELES, M. C. A.; FERREIRO, L. Recurrence of sporotrichosis in cats with zoonotic involvement. **Revista Iberoamericana de Micologia**, v. 18, p. 137-140, 2001.

NOBRE, M. O.; NASCENTE, P.S.; MEIRELES, M. C.; FERREIRO, L. Drogas Antifúngicas para Pequenos e Grandes Animais. **Ciência Rural**, v. 31, n. 1, p. 175-184, 2002.

OLIVEIRA, L. B. S.; RIBEIRO, V. M.; SILVA, S. K.; SILVA, P. K. F. Promoção da saúde animal e saúde humana em coletividades: guia do tutor responsável no controle da leishmaniose. **Sinapse Múltipla**, v. 6, n. 2, p. 331-335, 2017.

PEREIRA, A. V.; DAIHA, M. C.; PEREIRA, S. A.; et al. Cryosurgery in a cat with localized sporotrichosis refractory to oral itraconazole. In: INTERNATIONAL MEETING ON *Sporothrix* AND SPOROTRICHOSIS, I, 2013, Rio de Janeiro. **ANAIS**. Rio de Janeiro: UERJ, 2013. p. 80.

PEREIRA, S. A.; GREMIÃO, I. D. F.; KITADA, A. A. B.; BOECHAT J. S.; VIANA, P. G.; SCHUBACH, T. M. P. The epidemiological scenario of feline sporotrichosis in Rio de Janeiro, State of Rio de Janeiro, Brazil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 47, n. 3, p. 392-393, Mai-Jun, 2014.

PEREIRA, S. A.; GREMIÃO, I. D. F.; MENEZES, R. C. Sporotrichosis in animals: zoonotic transmission. In: CARLOS, I. Z. **Sporotrichosis: New Developments and Future Prospects**, Springer International Publishing, p. 83-102, 2015.

PEREIRA, S. A.; MENEZES, R. C.; GREMIÃO, I. D. F.; SILVA, J. N.; HONSE, C. O.; FIGUEIREDO, F. B.; SILVA, D. T.; KITADA, A. A. B.; REIS, E. G.; SCHUBACH, T. M. P. Sensitivity of cytopathological examination in the diagnosis of feline sporotrichosis. **Journal of Feline Medicine and Surgery**. p. 220-223, 2011.

PEREIRA, S. A.; PASSOS, S. R. L.; SILVA, J. N.; GREMIÃO, I. D. F.; FIGUEIREDO, F. B.; TEIXEIRA, J. L.; SCHUBACH, T. M. P. et al. Response to azolic antifungal agents for treating feline sporotrichosis. **The Veterinary Record**, v. 166, n. 10, p. 290, 2010.

PEREIRA, S. A.; SCHUBACH, T. M.; GREMIÃO, I. D.; SILVA, D. T.; FIGUEIREDO, F. B.; ASSIS, N. V. Aspectos terapêuticos da esporotricose felina. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 37, n. 4, p. 331-341, 2009.

POESTER, V. R.; MENDES, J. F.; VON GROLL, A.; KLAFKE, G. B.; BRANDOLT, T. M.; XAVIER, M. O. Avaliação da presença de *Sporothrix* spp. em solo de área hiperendêmica para esporotricose no extremo sul do Brasil. **Ciência Animal Brasileira**, v. 19, p. 1-8, 2018.

QUINTAL, D. Sporotrichosis infection on mines of the Witwatersrand. **Journal of Cutaneous Medicine and Surgery**. v.4, n. 1, p. 51-54, 2000.

REIS, E. G.; GREMIÃO, I. D.; KITADA, A. A.; ROCHA, R. F.; CASTRO, V. S.; BARROS, M. B. et al. Potassium iodide capsule treatment of feline sporotrichosis. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 14, n. 6, 2012.

REIS, E. G.; SCHUBACH, T. M.; PEREIRA, S. A.; SILVA, J. N.; CARVALHO, B. W.; QUINTANA, M. S.; GREMIÃO, I. D. Association of itraconazole and potassium iodide in the treatment of feline sporotrichosis: a prospective study. **Medical mycology**, 2016.

RIPPON J. Sporotrichosis. In: RIPPON J., editor. **Medical Mycology - The Pathogenic Fungi and the Pathogenic Actinomycetes**. 3rd ed. Philadelphia: W. B. Saunders Company, p. 32552, 1988.

ROCHA, M. F. G.; SIDRIM, J. J. C. Drogas antifúngicas. In: Sidrim, J. J. C. & Moreira, J. L.B. (Eds). **Fundamentos clínicos laboratoriais da micologia médica**. 1 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 36-44, 1999.

ROCHA, R. F. D. B.; SCHUBACH, T. M. P.; PEREIRA, S. A.; DOS REIS, É. G.; CARVALHO, B. W.; GREMIÃO, I. D. F. Refractory feline sporotrichosis treated with itraconazole combined with potassium iodide. **Journal of Small Animal Practice**, 2018.

RODRIGUES, A.M.; CHOAPPA, R. C.; FERNANDES, G. F.; DE HOOG, G. S.; CAMARGO, Z. P. *Sporothrix chilensis* sp. nov. (Ascomycota: Ophiostomatales), a soil-borne agent of human sporotrichosis with mild-pathogenic potential to mammals. **Fungal Biology**, 120, p. 246-264, 2016a.

RODRIGUES, A. M.; CHOAPPA, R. C.; FERNANDES, G. F.; DE HOOG, G. S.; PIRES, D. C.; BRIHANTE, R. S. N.; SIDRIM, J. J. C.; GADELHA, M. F.; CAMARGO, Z. P. Genetic diversity and antifungal susceptibility profiles in causative agents of sporotrichosis. **BMC infectious diseases**, v. 14, n. 1, 2014a.

RODRIGUES, A. M.; DE HOOG, G. S.; ZHANG, Y.; CAMARGO, Z. P. Emerging sporotrichosis is driven by clonal and recombinant *Sporothrix* species. **Emerging microbes & infections**, v. 3, n. 5, p. e32, 2014b.

RODRIGUES, A.M.; FERNANDES, G.F.; ARAUJO, L.M.; et al. Proteomics-Based Characterization of the Humoral Immune Response in Sporotrichosis: Toward Discovery of Potential Diagnostic and Vaccine Antigens. **PLoS Neg Trop Dis.**, v. 9, n. 8, p.1-18, 2015.

ROSSI, C. N.; ODAGUIRI, J.; LARSSON, C. E. Retrospective assessment of the treatment of sporotrichosis in cats and dogs using itraconazole. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 41, p. 1112, 2013.

RUSSEL, C. K. et al. Factors that influence the medication decision making of persons with HIV/aids: a taxonomic exploration. **Journal of the Association of Nurses in AIDS Care**, v.14, n. 4, p. 46-60, 2003.

SBARBARO, J. A. Public health aspects of tuberculosis: supervision of therapy. **Clinics in Chest Medicine**, v.1, p. 253-263, 1980.

SCHENCK B. On refractory subcutaneous abscesses caused by a fungus possibly related to the *Sporotricha*. **Bull Johns Hopkins Hospital**, 1898.

SCHUBACH, A.; DE LIMA BARROS, M. B.; WANKE, B. Epidemic sporotrichosis. **Current opinion in infectious diseases**, v. 21, n. 2, p. 129-133, 2008.

SCHUBACH, T. M.; DE OLIVEIRA SCHUBACH, A.; DOS REIS, R. S.; CUZZI-MAYA, T.; BLANCO, T. C., MONTEIRO, D. F. et al. *Sporothrix schenckii* isolated from domestic cats with and without sporotrichosis in Rio de Janeiro, Brazil. **Mycopathologia**, v. 153, n. 2, p. 83-86, 2002.

SCHUBACH, T. M. P.; MENEZES, R. C.; WANKE, B. Sporotrichosis. In: GREENE, C. E. **Infectious Diseases of the Dog and Cat**, 4. ed. Philadelphia: Saunders Elsevier, p. 645-650, 2012.

SCHUBACH, T. M. P.; SCHUBACH, A. O. Esporotricose em gatos e cães - revisão. **Clínica Veterinária**, n. 29, p. 21-24, 2000.

SCHUBACH, A.; SCHUBACH, T. M.; BARROS, M. B.; WANKE, B. Cat-transmitted sporotrichosis, Rio de Janeiro, Brazil. **Emerging Infectious Diseases**, v. 11, n. 12, p. 1952-1954, 2005.

SCHUBACH, T. M.; SCHUBACH, A. O.; CUZZI-MAYA, T.; OKAMOTO, T.; REIS, R. S.; MONTEIRO, P. C. et al. Pathology of sporotrichosis in 10 cats in Rio de Janeiro. **Veterinary Record**, v. 152, n. 6, p. 172-175, 2003a.

SCHUBACH, T. M.; SCHUBACH, A.; OKAMOTO, T.; BARROS, M. B.; FIGUEIREDO, F. B.; CUZZI, T.; et al. Canine sporotrichosis in Rio de Janeiro,

Brazil: clinical presentation, laboratory diagnosis and therapeutic response in 44 cases (1998-2003). **Medical Mycol**, v. 44, n. 1, p. 87-92, 2006.

SCHUBACH, T. M.; SCHUBACH, A. O.; OKAMOTO, T.; BARROS, M. B.; FIGUEIREDO, F. B.; CUZZI, T.; FIALHO-MONTEIRO, P. C.; REIS, R. S.; PEREZ, M. A.; WANKE, B. Evaluation of an epidemic of sporotrichosis in cats: 347 cases (1998-2001). **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 224, n. 10, p. 1623-1629, Jun. 2004.

SCHUBACH, T. M. P.; SCHUBACH, A. O.; OKAMOTO, T.; PELLON, I. V.; MONTEIRO, P. C. F.; REIS, R. S. et al. Hematogenous spread of *Sporothrix schenckii* in cats with naturally acquired sporotrichosis. **Journal of Small Animal Practice**, v. 44, n. 9, p. 395-398, 2003b.

SILVA, D. T.; MENEZES, R. C.; GREMIÃO, I. D. F.; SCHUBACH, T. M. P.; BOECHAT, J. S.; PEREIRA, S. A. Esporotricose zoonótica: procedimentos de biossegurança. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 40, n. 4, 2012.

SILVA, M. B. T.; COSTA, M. M. M.; TORRES, C. C. S.; GALHARDO, M. C. G.; VALLE, A. C. F.; MAGALHÃES, M. A. F. M.; SABROZA, P. C.; OLIVEIRA, R. M. Esporotricose urbana: epidemia negligenciada no Rio de Janeiro, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, v. 28, n. 10, p. 1867-1880, 2012.

SILVA, J. N.; MIRANDA, L. H. M.; MENEZES, R. C.; GREMIÃO, I. D. F.; OLIVEIRA, R. V. C.; VIEIRA, S. M. M.; CONCEIÇÃO-SILVA, F.; FERREIRO, L.; PEREIRA, S. A. Comparison of the sensitivity of three methods for the early diagnosis of sporotrichosis in cats. **Science Direct**, v. 160, p. 72-78, 2018.

SINGER J. I., MUNCIE J. E. Sporotrichosis; etiologic considerations and report of additional cases from New York. **New York State Journal of Medicine**, v. 52, n. 17, p. 2147-2153, 1952.

SOUZA, C. P.; LUCAS, R.; RAMADINHA, R. R. Cryosurgery in association with itraconazole for the treatment of feline sporotrichosis. **Journal of Feline Medicine & Surgery**, v. 18, n. 2, p. 137-143, 2015.

SOUZA, E. W.; MORAES, C. B.; PEREIRA, S. A.; GREMIÃO, I. D. F.; LANGOHR, I. M.; OLIVEIRA, M. M. E.; MENEZES, R. C. Clinical features, fungal load, coinfections, histological skin changes, and itraconazole treatment response of cats with sporotrichosis caused by *Sporothrix brasiliensis*. **Scientific reports**, v. 8, n. 1, p. 9074, 2018.

STERLING, J. B.; HEYMANN, W.R. Potassium iodide in dermatology: a 19th century drug for the 21st century-Uses, pharmacology, adverse effects, and contraindications. **Journal of American Academic Dermatology**, v. 43, p. 691-697, 2000.

TAVARES, N. U. L.; BERTOLDI, A. D.; MENGUE, S. S.; ARRAIS, P. S. D.; LUIZA, V. L.; OLIVEIRA, M. A.; RAMOS, L. R.; FARIAS, M. R.; DAL PIZZOL, T. S. Fatores associados à baixa adesão ao tratamento farmacológico de doenças crônicas no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 50, 2016.

TULDRÀ, A; WU, A. W. Interventions to improve adherence to antiretroviral therapy. **Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes**, p.154-157, 2002.

VERNON, L. T.; HOWARD, A. R. Advancing health promotion in dentistry: articulating an integrative approach to coaching oral health behavior change in the dental setting. **Current oral health reports**, v. 2, n. 3, p. 111-122, 2015.

VIANA, P. G.; FIGUEIREDO, A. B. F.; GREMIÃO, I. D. F.; MIRANDA, L. H. M.; SILVA ANTONIO, I. M.; BOECHAT, J. S.; SÁ MACHADO, A. C.; OLIVEIRA, M. M. E.; PEREIRA, S. A. Successful Treatment of Canine Sporotrichosis with Terbinafine: Case Reports and Literature Review. **Mycopathologia**, dec 8, 2017.

YAMADA, K.; ZAITZ. C.; FRAMIL, V. M.; MURAMATU, L. H. Cutaneous sporotrichosis treatment with potassium iodide: a 24 year experience in Sao Paulo State, Brazil. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, v. 53, n. 2, p. 89-93, 2011.

APÊNDICES

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (GRUPO DE INTERVENÇÃO)

INSTITUIÇÃO: INSTITUTO NACIONAL DE INFECTOLOGIA EVANDRO CHAGAS / INI – FIOCRUZ

Coordenador da Pesquisa: Juliana Maria Viana do Nascimento Silva

Endereço: Avenida Brasil, 4365 – Manguinhos – Rio de Janeiro / RJ – CEP 21045-900
Telefone (0XX21) 3865-9536

Nome do animal: _____ **Prontuário:** _____

Nome do responsável: _____

A esporotricose é uma doença infecciosa causada pelo complexo *Sporothrix schenckii* e que acomete homens e animais, incluindo cães e gatos.

Os gatos são animais bastante sensíveis a essa doença e costumam adquiri-la quando vão as ruas e brigam com outros gatos doentes. É uma zoonose, isto é, uma doença que pode ser naturalmente transmissível entre animais e seres humanos.

Desde 1998 a ocorrência dessa micose em cães, gatos e seres humanos tem aumentado muito na cidade do Rio de Janeiro e arredores.

O presente documento tem o objetivo de esclarecê-lo sobre a pesquisa que será realizada.

Você está sendo convidado (a) a participar de uma investigação que será realizada no INI/Fiocruz, com o seguinte objetivo:

Avaliar o uso de uma intervenção educativa (por meio da utilização de um folder) na conscientização de tutores de gatos com esporotricose sobre a doença e diminuição na ocorrência de abandono de tratamento.

Na primeira consulta será fornecido um folder explicativo sobre a doença, contendo informações gerais sobre a esporotricose, tais como formas de transmissão, modo correto de administração do fármaco e prevenção da doença, e a importância de não abandonar o tratamento. Posteriormente, será feita uma entrevista por meio de um questionário sobre dados sociodemográficos dos tutores, o conhecimento que tem sobre a doença e sobre o animal. Nas consultas posteriores, será realizada uma nova entrevista por meio de outro questionário sobre a administração do medicamento, estado do animal, se há dificuldades em comparecer às consultas e

se algum familiar contraiu a doença. Os dados coletados por meio dos questionários serão mantidos em sigilo para garantir a confidencialidade.

A sua participação e de seu gato neste estudo é voluntária. O seu consentimento para participação neste estudo poderá ser retirado a qualquer instante, e não interferirá no atendimento do seu gato na rotina do Lapclin-Dermzoo.

Os resultados desse estudo poderão ou não beneficiar diretamente a você e o seu animal, mas no futuro poderão beneficiar outros animais e pessoas.

Os resultados dessa pesquisa serão publicados, preservando o anonimato e em caso de necessidade, as informações médicas do gato estarão disponíveis para toda a equipe médica veterinária envolvida, para autoridades sanitárias e para você.

Você pode e deve fazer todas as perguntas que achar necessárias à equipe de médicos veterinários antes de concordar que você e seu gato participem do estudo.

Benefícios esperados:

É esperado que o estudo resulte no conhecimento dos fatores que influenciam no abandono de tratamento da esporotricose felina, contribuindo com a terapêutica de outros animais e controle da doença.

Declaro que li e entendi todas as informações relacionadas ao estudo em questão e que todas as minhas perguntas foram adequadamente respondidas pela equipe médica veterinária, a qual estará à disposição sempre que eu tiver dúvidas a respeito dessa pesquisa.

Recebi uma cópia deste termo e pelo presente consinto voluntariamente com a participação do meu gato neste estudo.

Nome do responsável pelo gato _____ Data _____

Nome do médico veterinário _____ Data _____

Nome da testemunha _____ Data _____

APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (GRUPO CONTROLE)

INSTITUIÇÃO: INSTITUTO NACIONAL DE INFECTOLOGIA EVANDRO CHAGAS / INI – FIOCRUZ

Coordenador da Pesquisa: Juliana Maria Viana do Nascimento Silva

Endereço: Avenida Brasil, 4365 – Manguinhos – Rio de Janeiro / RJ – CEP 21045-900 Telefone (0XX21) 3865-9536

Nome do animal: _____ Prontuário: _____

Nome do responsável: _____

A esporotricose é uma doença infecciosa causada pelo complexo *Sporothrix schenckii* e que acomete homens e animais, incluindo cães e gatos.

Os gatos são animais bastante sensíveis a essa doença e costumam adquiri-la quando vão as ruas e brigam com outros gatos doentes. É uma zoonose, isto é, uma doença que pode ser naturalmente transmissível entre animais e seres humanos.

Desde 1998 a ocorrência dessa micose em cães, gatos e seres humanos tem aumentado muito na cidade do Rio de Janeiro e arredores.

O presente documento tem o objetivo de esclarecê-lo sobre a pesquisa que será realizada.

Você está sendo convidado (a) a participar de uma investigação que será realizada no INI/Fiocruz, com o seguinte objetivo:

Avaliar a conscientização de tutores de gatos com esporotricose sobre a doença e diminuição na ocorrência de abandono de tratamento.

Na primeira consulta será feita uma entrevista por meio de um questionário sobre dados sociodemográficos dos tutores, o conhecimento que tem sobre a doença e sobre o animal. Nas consultas posteriores, será realizada uma nova entrevista por meio de outro questionário sobre a administração do medicamento, estado do animal, se há dificuldades em comparecer às consultas e se algum familiar contraiu a doença. Os dados coletados por meio dos questionários serão mantidos em sigilo para garantir a confidencialidade.

A sua participação e de seu gato neste estudo é voluntária. O seu consentimento para participação neste estudo poderá ser retirado a qualquer instante, e não interferirá no atendimento do seu gato na rotina do Lapclin-Dermzoo.

Os resultados desse estudo poderão ou não beneficiar diretamente a você e o seu animal, mas no futuro poderão beneficiar outros animais e pessoas.

Os resultados dessa pesquisa serão publicados, preservando o anonimato e em caso de necessidade, as informações médicas do gato estarão disponíveis para toda a equipe médica veterinária envolvida, para autoridades sanitárias e para você.

Você pode e deve fazer todas as perguntas que achar necessárias à equipe de médicos veterinários antes de concordar que você e seu gato participem do estudo.

Benefícios esperados:

É esperado que o estudo resulte no conhecimento dos fatores que influenciam no abandono de tratamento da esporotricose felina, contribuindo com a terapêutica de outros animais e controle da doença.

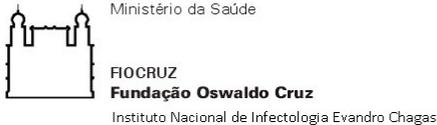
Declaro que li e entendi todas as informações relacionadas ao estudo em questão e que todas as minhas perguntas foram adequadamente respondidas pela equipe médica veterinária, a qual estará à disposição sempre que eu tiver dúvidas a respeito dessa pesquisa.

Recebi uma cópia deste termo e pelo presente consinto voluntariamente com a participação do meu gato neste estudo.

Nome do responsável pelo gato _____ Data _____

Nome do médico veterinário _____ Data _____

Nome da testemunha _____ Data _____



APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO 1

1) Nome do animal: 2) Nº do prontuário do animal:

3) Data de atendimento:

4) Idade do animal:

5) Bairro:

6) Telefone:

7) Escolaridade:

() Nenhuma

() Alfabetizado

() Ensino Fundamental? () Sim () Não () Incompleto

() Ensino Médio? () Sim () Não () Incompleto

() Ensino Superior? () Sim () Não () Incompleto

() Pós graduação? () Sim () Não () Incompleto

8) Está trabalhando atualmente?

() Sim () Não

9) Já ouviu falar em esporotricose?

() Sim () Não

10) O que é a esporotricose para você?

11) Alguém da família tem/teve a doença?

() Sim () Não

12) Possui outros animais domésticos? Quais e quantos?

13) Algum desses animais tem ou já tiveram a doença?

() Sim () Não

14) Seus animais são castrados?

() Sim () Não

15) Seus animais são vacinados?

() Sim () Não

16) Seus animais são vermifugados?

() Sim () Não

17) Vão à rua?

() Sim () Não

18) Consegue dar remédio ao seu animal?

() Sim () Não () Nunca tentei

19) Seu animal já tratou esporotricose em outro lugar que não na Fiocruz?

() Sim

() Não

Aonde? _____

Qual remédio tomou? _____

() Não lembra

Por quanto tempo? _____

() Não lembra

20) Como se locomove até a Fiocruz?

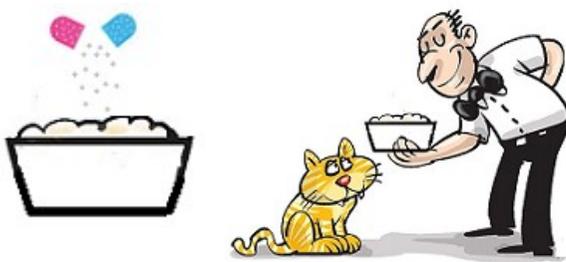
() A pé () Ônibus () Trem () Carona () Carro próprio () Outros: _____

21) Quanto tempo leva para chegar ao atendimento?

APÊNDICE D – FOLDER EXPLICATIVO

Ou:

2- Abrir a cápsula e colocar o conteúdo em uma pequena porção de alimentos úmidos (patê, carne moída)



PREVENÇÃO DA ESPOROTRICOSE

- Castre os animais saudáveis para que não briguem na rua com outros gatos que possam estar doentes;
- Leve o animal regularmente ao Veterinário. Quanto mais cedo descobrir a doença, mais rápido será o tratamento;
- Use luvas de látex ao manipular terra, plantas e gatos com esporotricose para que você não pegue a doença.

- 5 - Limpe o ambiente em que o animal doente vive com água sanitária; 6
- Separe gatos que estejam sendo tratados contra a esporotricose dos outros animais que estão saudáveis;
 - Nunca interrompa o tratamento do seu animal sem antes ligar para a Fiocruz;
 - Se o gato morrer, jamais o enterre, pois o fungo permanece no ambiente, contaminando plantas, outros animais e pessoas. Prefira fazer a cremação.

NÃO ABANDONE O TRATAMENTO

É muito importante dar o remédio ao animal todos os dias, conforme o Médico Veterinário orientou, mesmo se parecer que animal está curado, pois a doença pode voltar mais forte e mais difícil de ser tratada. Somente o Médico Veterinário poderá dizer se o animal está de alta ou não.

NÃO FALTE ÀS CONSULTAS!!!



A avaliação do animal é muito importante para que ele fique curado logo!!!

LAPCLIN-DERMZOO
3865-9536/3865-9553

1

ESPOROTRICOSE



**CONHEÇA
PREVINA
TRATE**

O QUE É ESPOROTRICOSE? 2

É uma doença causada por um fungo, que atinge várias espécies de animais (principalmente os gatos) e os seres humanos. Nos gatos, a doença se inicia geralmente com feridas na face e em membros, podendo se espalhar para o corpo todo.

Gato com lesões características de Esporotricose



Nos humanos, o início da lesão, na maioria das vezes, parece com picada de inseto, avermelhada e dolorida. Podem surgir caroços e abrir feridas.



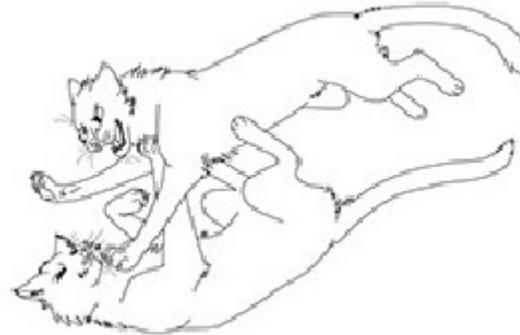
Pessoa com lesões características de Esporotricose

COMO SE PEGA A DOENÇA? 3

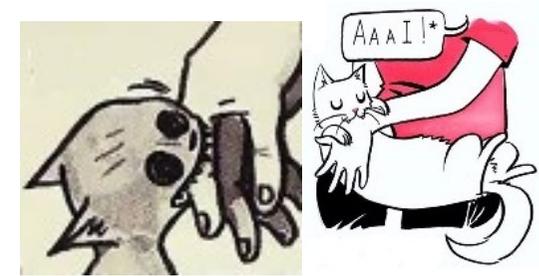
Os gatos podem pegar esporotricose quando há o contato com terra, espinhos, folhas, cascas de árvore contaminadas e também de outros gatos.



Os gatos costumam transmitir a doença para



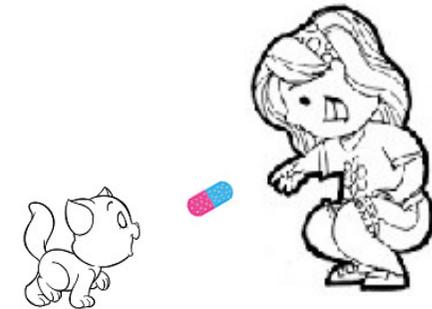
outros animais e humanos através de arranhões, mordidas e contato com lesões de outros gatos. 4

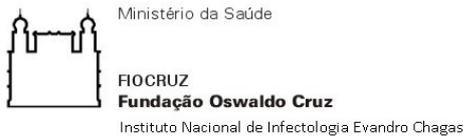


DANDO O REMÉDIO...

Você pode dar o remédio de 2 formas:

1- Dar o remédio direto na boca do animal





APÊNDICE E – QUESTIONÁRIO 2

- 1) Nome do animal: _____ 2) Nº do prontuário do animal: _____
- 3) Data de atendimento: _____
- 4) Está conseguindo dar a medicação todos os dias para o animal?
 Sim Não
- 5) Tem dificuldade? Qual?
 Sim Não
-
- 6) Qual a forma de administração da medicação?
 Diretamente na boca, não abrindo a cápsula
 Diretamente na boca, abrindo a cápsula
 Abrindo a cápsula e colocando em uma porção de comida
 Outros: _____
- 7) O animal passou mal depois que iniciou o tratamento?
 Sim Não
- 8) O que ele apresentou?
 Vômito Diarréia Tristeza Perda de apetite
 Outro (s): _____
- 9) O animal está indo à rua?
 Sim Não
- 10) Na sua opinião, o animal teve melhora clínica do quadro?
 Sim Não
- 11) Algum outro animal que sr/sra possui pegou a doença desde a última consulta?
 Sim Não
- 12) Alguém da família pegou a doença desde a última consulta?
 Sim Não

13) Está tendo dificuldade para se locomover até a Fiocruz?

Se sim, qual motivo?

Sim Não

14) Existe algum problema que esteja dificultando o retorno às consultas e/ou o tratamento do animal? Qual?

Nenhum

Doença na família

Morte na família

Problemas financeiros

Horário do atendimento

Outros:

15) O que é esporotricose para você?

16) Ainda possui o folder?

Sim

Não

17) Está sendo útil?

Sim. Em que? _____

Não. Por que? _____

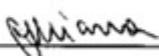
APÊNDICE F – TERMO DE COMPROMISSO E RESPONSABILIDADE

Nós, Juliana Maria Viana do Nascimento Silva, aluna de Mestrado e Sandro Antonio Pereira, orientador do projeto de pesquisa intitulado "Educação e saúde: uma estratégia para a redução de abandono de tratamento na esporotricose felina", nos comprometemos manter a confidencialidade assim como a privacidade dos participantes do projeto.

A identidade dos participantes, assim como os resultados obtidos com este projeto, serão mantidos em um banco de dados sob a responsabilidade do orientador.

Os resultados obtidos com esta pesquisa serão divulgados em comunicações científicas mantendo o anonimato dos participantes e o material utilizado não será empregado em outras pesquisas, a não ser quando abertos novos protocolos.

Rio de Janeiro, 01 de setembro de 2017.



Juliana Maria Viana do Nascimento Silva



Sandro Antonio Pereira

ANEXOS

ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

INSTITUTO NACIONAL DE
INFECTOLOGIA EVANDRO
CHAGAS - INI / FIOCRUZ



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Estudo de intervenção em educação em saúde: uma estratégia para a redução do abandono de tratamento na esporotricose felina

Pesquisador: Sandro Antonio Pereira

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 74961017.0.0000.5262

Instituição Proponente: INSTITUTO NACIONAL DE INFECTOLOGIA EVANDRO CHAGAS - INI/FIOCRUZ

Patrocinador Principal: INSTITUTO NACIONAL DE INFECTOLOGIA EVANDRO CHAGAS - INI/FIOCRUZ

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.385.669

Apresentação do Projeto:

Nos últimos anos, no estado do Rio de Janeiro, vem ocorrendo uma epidemia de esporotricose, uma doença infecciosa micótica causada por espécies do complexo *Sporothrix schenckii*. A transmissão se dá pela inoculação traumática do fungo presente no solo rico em matéria orgânica em decomposição, plantas, feno, madeira, palha, espinhos, além de mordidas ou arranhões de gatos doentes. A esporotricose felina apresenta um amplo espectro de manifestações clínicas, variando desde uma lesão única até a forma sistêmica. O tratamento em muitos casos é um desafio para os médicos veterinários e tutores, em virtude de vários fatores, tais como: tempo até a cura clínica é longo, o manejo do gato doente exige cuidados específicos para evitar a transmissão do fungo para seres humanos e outros animais, gastos com transporte até o local de atendimento do animal, dificuldade em conduzir animais em transporte coletivo e aquisição da doença por membro da família. Em áreas endêmicas são necessárias estratégias para educação da população no que diz respeito à guarda responsável, aos cuidados com os gatos, às formas de transmissão, à importância do tratamento regular, castração do animal e prevenção de abandono de animais doentes e cadáveres, entre outros. Apesar do tratamento de gatos com esporotricose ser uma medida de controle fundamental, a frequência de abandono é alta. Este projeto tem como objetivo avaliar o abandono de tratamento na esporotricose felina, os fatores associados ao mesmo e o uso de uma intervenção educativa na adesão dos tutores dos gatos acompanhados no Laboratório de Pesquisa

Endereço: Avenida Brasil 4365

Bairro: Manguinhos

CEP: 21.040-360

UF: RJ **Município:** RIO DE JANEIRO

Telefone: (21)3865-9585

E-mail: cep@ini.fiocruz.br

INSTITUTO NACIONAL DE
INFECTOLOGIA EVANDRO
CHAGAS - INI / FIOCRUZ



Continuação do Parecer: 2.385.869

Clínica em Dermatozoonoses em Animais Domésticos (Lapclin-Dermzoo)/Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas (INI)/ Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). Será realizado um estudo de intervenção, utilizando grupo intervenção e grupo controle. Para o grupo intervenção, na consulta inicial do animal, será disponibilizado um folder educativo com informações sobre esporotricose aos tutores de gatos incluídos. O acompanhamento dos gatos será realizado por aplicações de instrumentos de avaliação ao tutor desses animais no início e no decorrer do tratamento, além de revisão do prontuário médico, para extração de informações referentes aos animais e ao tratamento. Os tutores serão entrevistados a cada consulta mensal de acompanhamento do gato, até o desfecho do tratamento, no período de 2017 a 2018. O grupo controle participará das entrevistas, porém não receberá o folder educativo. A população do estudo será composta por gatos com esporotricose tratados no Lapclin-Dermzoo e seus tutores. Os dados serão armazenados em banco de dados informatizado, Epidata software v 3.1, sendo a análise realizada com auxílio dos programas R-software for Windows (v 3.2.2). Espera-se que com a utilização da intervenção educacional proposta, ocorra uma melhoria da adesão e, conseqüente diminuição na ocorrência do abandono de tratamento dos gatos com esporotricose, no Lapclin-Dermzoo.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Avaliar o uso de uma intervenção em educação em saúde para redução do abandono de tratamento na esporotricose felina no Lapclin-Dermzoo/INI/Fiocruz.

Objetivos Secundários:

- Descrever o percentual de abandono do tratamento de gatos com esporotricose no período de 2017-2018;
- Descrever as características clínicas e terapêuticas dos gatos com esporotricose que tiveram como desfecho o abandono de tratamento;
- Descrever as características sociodemográficas dos tutores;
- Fazer o uso de uma ferramenta educativa para favorecer a adesão dos tutores ao tratamento de gatos com esporotricose;
- Identificar os fatores associados ao abandono de tratamento;
- Comparar o percentual de abandono entre o grupo intervenção e o grupo controle.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Segundo o pesquisador responsável o risco envolvido é o da confidencialidade dos dados dos participantes da pesquisa. O pesquisador e a aluna se comprometerão a manter a

Endereço: Avenida Brasil 4365

Bairro: Manguinhos

CEP: 21.040-360

UF: RJ

Município: RIO DE JANEIRO

Telefone: (21)3865-9585

E-mail: cep@ini.fiocruz.br

**INSTITUTO NACIONAL DE
INFECTOLOGIA EVANDRO
CHAGAS - INI / FIOCRUZ**



Continuação do Parecer: 2.385.669

confidencialidade através da assinatura de um termo de compromisso e responsabilidade. O benefício para os participantes do estudo é indireto, por meio do melhor conhecimento dos fatores que influenciam no abandono de tratamento da esporotricose felina.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Seria interessante informar que o projeto faz parte da dissertação de mestrado da aluna Juliana Maria Viana do Nascimento Silva (pg. 11). Esta informação só consta na pg. 28.

Análise: Consideração atendida.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O TCLE está direcionado só para os casos, pois informa que o entrevistado receberá o folder educativo. Contudo, o grupo controle também será entrevistado; o TCLE portanto deve ser aplicado também ao grupo. Deve ficar claro no TCLE que será um estudo de intervenção, explicado de uma forma simples e objetiva.

Análise: As considerações foram atendidas, conforme os anexos apresentados na PlatBr: TCLE_CONTROLE.pdf e TCLE_INTERVENCAO.pdf

Recomendações:

Sugestão de título: Poderia-se destacar no título que é um estudo de intervenção "Estudo de intervenção em educação em saúde: uma estratégia para a redução...".

Análise. Recomendação atendida.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Uma vez que o protocolo obedece as normas de condução de pesquisas em seres humanos regulamentadas pelo CNS/MS, indicamos sua aprovação de acordo com a Res. CNS no. 466/12 pelo CEP- INI com a previsão de relatórios semestrais de acompanhamento.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_979445.pdf	24/10/2017 15:40:49		Aceito
Outros	TERMO_DE_COMPROMISSO.pdf	24/10/2017 15:38:14	Sandro Antonio Pereira	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Mestrado_Juliana_Maria_Nova_Versao.pdf	24/10/2017 15:30:12	Sandro Antonio Pereira	Aceito

Endereço: Avenida Brasil 4365

Bairro: Manguinhos

CEP: 21.040-360

UF: RJ

Município: RIO DE JANEIRO

Telefone: (21)3865-9585

E-mail: cep@ini.fiocruz.br

INSTITUTO NACIONAL DE
INFECTOLOGIA EVANDRO
CHAGAS - INI / FIOCRUZ



Continuação do Parecer: 2.385.869

Cronograma	CRONOGRAMA_NOVO.pdf	24/10/2017 15:23:36	Sandro Antonio Pereira	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_CONTROLE.pdf	24/10/2017 15:21:51	Sandro Antonio Pereira	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_INTERVENCAO.pdf	24/10/2017 15:21:30	Sandro Antonio Pereira	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_Rosto_1708.pdf	17/08/2017 11:22:18	Sandro Antonio Pereira	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

RIO DE JANEIRO, 17 de Novembro de 2017

Assinado por:
Léa Ferreira Camillo Coura
(Coordenador)