



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

MARINA DA SILVA MENESES

ESPOROTRICOSE FELINA - RELATO DE CASOS

PORTO ALEGRE – RS

2012

MARINA DA SILVA MENESES

ESPOROTRICOSE FELINA - RELATO DE CASOS

Monografia apresentada a Universidade Federal Rural do Semí-Árido – UFERSA, como pré-requisito para obtenção do título de Especialista em Clínica Médica de Pequenos Animais.

Orientador: Dra. Patrícia Silva Vives

PORTO ALEGRE - RS

2012

AGRADECIMENTOS

A minha família, pelo incentivo e compreensão pela minha ausência nos finais de semana durante o curso e pelas horas dedicadas para realização deste trabalho.

As minhas amigas e colegas, Bianca, Karine e Melissa, pelo companheirismo e os muitos momentos de alegria compartilhados.

A professora orientadora Dra. Patrícia Vives pela paciência e dedicação na correção deste trabalho.

Aos professores da Instituição de Ensino Equalis, pelo excelente ensino proporcionado aos alunos.

RESUMO

A esporotricose é uma doença subaguda ou crônica causada pelo fungo *Sporothrix schenckii*, que acomete vários animais domésticos e o homem. A doença é considerada uma zoonose e os índices de transmissão de felinos infectados para o homem vêm crescendo nestes últimos anos, ocorrendo vários casos de abandono destes animais doentes pelos proprietários, contribuindo ainda mais para disseminação da esporotricose, o que preocupa as autoridades da área da saúde. O objetivo deste trabalho foi descrever a esporotricose em revisão de literatura e relato de três casos, mostrar que os gatos infectados pelo fungo na maioria das vezes respondem a terapia eficiente.

Palavra chave: Esporotricose, felinos, zoonose, tratamento.

ABSTRACT

The Sporotrichosis is a subacute or chronic disease caused by the fungus *Sporothrix schenckii*, which infects several domestic animals including humans. The disease is considered a zoonosis and the indexes of contamination from infected cats to humans have grown in recent years, occurring several cases of abandonment of these sick animals owners, contributing even more by the spread of Sporotrichosis, what worries the authorities of the area of health. The goal of this work was to describe the Sporotrichosis on literature review and report of three cases, show that cats infected with fungus most often exhibit efficient therapy.

Key word: Sporotrichosis, cats, zoonosis, treatment.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Forma filamentosa do <i>S. schenkii</i>	10
Figura 2	Forma leveduriforme do <i>S. schenkii</i>	11
Figura 3	Imprint dos dígitos de felinos em meio de cultura.....	16
Figura 4	Úlcera no plano nasal de felino causada pelo <i>S. schenkii</i>	21
Figura 5	Lesão por <i>S. schenkii</i> na cauda de felino.....	21
Figura 6	A cura do felino portador de esporotricose após três meses de tratamento.....	22
Figura 7	Animal com deformação do espelho nasal causada pela doença esporotricose..	23
Figura 8	A evolução do tratamento após três meses com o uso do itraconazol.....	23
Figura 9	Presença de nódulos no nariz e orelhas de felino portador da esporotricose.....	24
Figura 10	Presença de <i>S. schenkii</i> na cauda e bolsa escrotal de felino.....	25
Figura 81	Melhora do quadro clínico após oito semanas de tratamento.....	25

LISTA DE ABREVIATURAS

FIG	-	Figura
IM	-	Intramuscular
IV	-	Intravenoso
Kg	-	quilograma
mg	-	Miligrama
SID	-	Uma Vez ao Dia
<i>S. schenckii</i>	-	<i>Sporothrix schenckii</i>
TR	-	Temperatura Retal
VO	-	Via Oral

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	09
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	10
2.1 <i>Sporothrix schenckii</i>	10
2.2 EPIDEMIOLOGIA.....	11
2.3 PATOGENIA.....	13
2.4 ESPOROTRICOSE FELINA.....	13
2.5 DIAGNÓSTICO.....	15
2.6 TRATAMENTO.....	17
2.7 PROFILAXIA.....	18
3 RELATO DE CASOS.....	20
3.1 FELINO 1.....	20
3.2 FELINO 2.....	22
3.3 FELINO 3.....	24
4 DISCUSSÃO.....	26
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	28
REFERÊNCIAS.....	29

1 INTRODUÇÃO

A esporotricose é uma doença subaguda ou crônica causada pelo fungo *Sporothrix schenckii*, que acomete cães, gatos, cavalos, mulas, bovinos, aves e seres humanos (AIELLO, 2001). Na maioria das vezes manifesta-se como uma infecção benigna limitada a pele e ao tecido subcutâneo. Ocasionalmente evolui para a disseminação sistêmica e raramente dissemina-se para ossos e órgãos internos (JONES et al., 2000).

O *Sporothrix schenckii* cresce em plantas como, musgo, feno, vegetais apodrecidos, solo e madeiras, estando preferencialmente presente em ambientes quentes e florestas úmidas. Acredita-se que a infecção seja adquirida pelo ingresso através de abrasões, ou ainda pelo contato da pele ou mucosa com as secreções das lesões (Larsson et al., 1989).

O objetivo deste trabalho foi descrever a esporotricose em revisão de literatura e relatar três casos de pacientes felinos infectados, os quais obtiveram remissão completa da doença após tratamento efetivo. Portanto, a realização de eutanásia em animais acometidos pela doença deve ser discutida com os proprietários, já que na maioria das vezes a terapia da esporotricose é eficaz.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 *Sporothrix schenckii*

O *Sporothrix schenckii* é um fungo dimórfico, pertence à divisão Ascomycota, subclasse Euascomycetes, ordem Ophiostomatales, família Ophiostomataceae, gênero *Sporothrix* e espécie *schenckii* (KNOW-CHUNG; BENNETT, 1992), sendo considerado o agente etiológico da Esporotricose (DONADEL et al. 1993). Distribuído mundialmente, o fungo cresce em musgos, fenos, vegetais apodrecidos, solos e madeiras (JONES et al. 2000), podendo também ser encontrado em solo das tocas de tatu (MACKINNON, 1970).

O fungo aeróbico de reprodução sexuada se apresenta na forma filamentosa (Figura. 1), entre 25° e 30° e adquirem à forma leveduforme (Figura. 2) a 37° (RESENDE; FRANCO 2001; SOUZA, 2003) e a inibição do seu crescimento varia entre 39° e 40° (LACAZ et al. 1998), se desenvolvendo principalmente em locais quentes e úmidos (KWON-CHUNG; BENNETT, 1992). O agente pode ser identificado através dos exames laboratoriais como o citodiagnóstico, cultivo micológico, intradermoreação e histopatologia (PAES, 2007).

Figura 1 - Forma filamentosa do *S. schenckii*.
Fonte: MARQUES, 2009

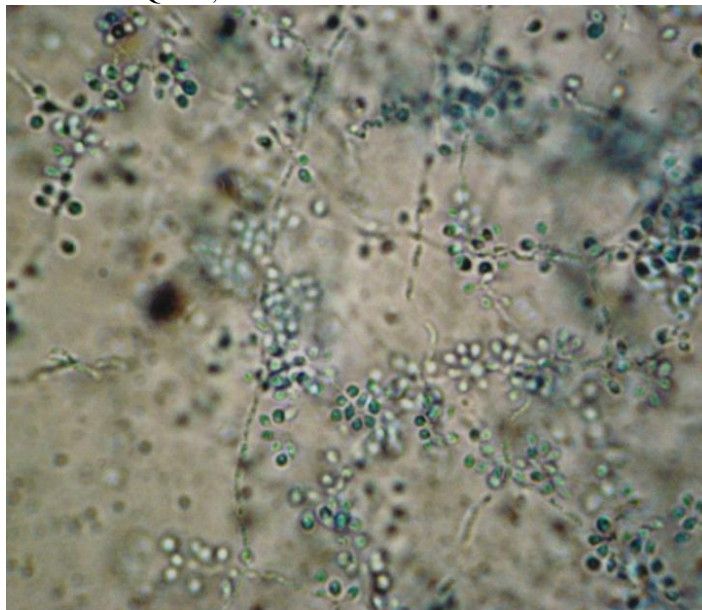
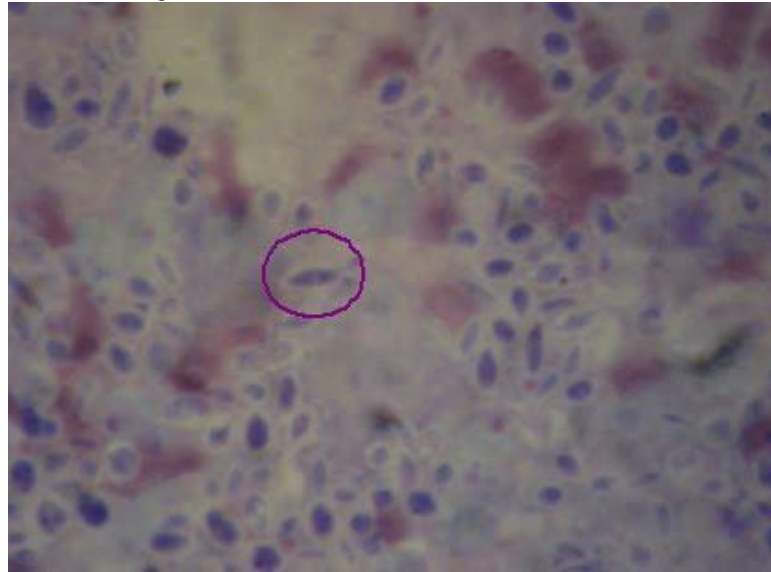


Figura 29 - Forma leveduriforme do *S. schenckii*.
Fonte: MARQUES, 2009



2.2 EPIDEMIOLOGIA

A esporotricose foi descrita pela primeira vez por Benjamin Schenck, em 1898 nos Estados Unidos, em lesão de paciente humano. No Brasil, até o ano de 1997 a esporotricose era considerada uma doença de ocorrência rara (LARSSON et al. 2000), sendo o maior número de casos registrados em humanos. Atualmente, é considerada a micose de maior prevalência global, sendo que no Brasil ocupa o segundo lugar em frequência.

Em 1907 foram relatados no Brasil os primeiros casos da doença em humanos e animais. Estudos realizados no município do Rio de Janeiro demonstraram que a maior epidemia já registrada da doença, que segundo o autor, 93,1% das pessoas infectadas pelo fungo no ano de 1999 tiveram contato com felinos doentes ou foram arranhados por eles (BARROS et al. 2010), uma vez que, os gatos são as fontes de maior casuística para humanos e outros animais (RONALD; WELSH, 2001).

Segundo Farias et al. (1997), felinos, principalmente machos não castrados e de livre acesso às ruas, apresentam um importante papel epidemiológico, devido às lesões de esporotricose conterem um grande número de organismos fúngicos e também pela presença do *S. schenckii* em unhas e cavidade bucal tanto de gatos acometidos, como de felinos sãos. Esta grande proliferação de fungo nas unhas dos felinos foi relatada em estudos realizados na cidade de Rio Grande/RS ressaltando a seriedade que esses animais clinicamente saudáveis

representam na esporotricose, e confirma a importância dessa espécie na epidemiologia da doença como portador do fungo através das unhas (SOUZA et al. 2006).

Os conídeos do *S. schenckii* podem ser inoculados diretamente na pele, através de traumatismos com ferimentos por vegetais contaminados ou pelo contato da pele lesada com os conídeos (GOMPERTZ et al. 2005). Em gatos, a infecção do *Sporothrix* é associada ao hábito de cavar buracos para cobrir seus excrementos na terra ou areia, além de afiar as unhas em trocos de árvores contraindo o organismo.

Jones et al. (2000), afirmam a existência de contaminação de gatos infectados para o ser humano, porém para indivíduos como jardineiros floristas, horticultores, agricultores, a doença apresenta um risco ocupacional devido ao manuseio direto com a terra (SCHUBACH; SCHUBACH, 2000). Pessoas imunocomprometidas e aqueles que praticam esportes e lazer em áreas de vegetação abundante se tornam mais susceptíveis (KWON-CHUNG; BENNETT, 1992), sendo que a inalação, aspiração ou a ingestão de conídeos também pode reproduzir a doença (BRUM et al. 2007).

A esporotricose ocorre em quase todas as regiões do mundo, atingindo todos os continentes (DONADEL et al. 1993), incluindo: México, Costa Rica, Guatemala, Colômbia, Brasil, Uruguai, África do Sul, Índia, Japão e Peru (SANTOS, 2008). Segundo Resende; Franco (2001), a maior frequência ocorre no continente americano, sendo que o maior número de casos é oriundo do México e do Brasil.

A maior epidemia por transmissão zoonótica foi descrita no Rio de Janeiro, pelo Instituto de Pesquisa Evandro Chagas (Fiocruz), onde 1.503 gatos, 64 cachorros e 759 humanos foram diagnosticados com a doença entre 1998 e 2004 (BARROS et al. 2010).

Foram estudados, no período de 1988 a 1997, 31 casos de esporotricose diagnosticados na região central do Rio Grande do Sul (LOPES, 1999) e Freitas et al. (1965) descreveram oito casos de esporotricose em São Paulo (Brasil). Estudos epidemiológicos registraram ainda alguns casos da doença no Mato Grosso (FERNANDES et al. 2004), Minas Gerais, Acre, Bahia, e Pernambuco (BELLIBONI, 1960) e no estado de Santa Catarina (COLODEL et al. 2009).

Em todo o Brasil, o número de relatos de casos clínicos desta enfermidade vem aumentando consideravelmente, o que preocupa as autoridades e pesquisadores da área da saúde.

2.3 PATOGENIA

Segundo Larsson et al. (1989), a transmissão se dá através de traumas na derme, causados por ferimentos puntiformes, ou contaminação de feridas abertas por exsudato de animais infectados. As lesões situam-se, preferencialmente, nos membros, cauda e região cefálica (SCHUBACH; SCHUBACH, 2000).

Após a inoculação com o *S. schenckii* o sistema imunológico é ativado e a infecção irá desenvolver quando o indivíduo estiver com deficiência na resposta imunológica, seja por uso contínuo de corticóides, antibióticos ou doenças imunossupressivas, ou ainda, pela grande quantidade de unidades infectantes inoculadas. Portanto, o desenvolvimento da infecção depende basicamente de três fatores: a resistência do hospedeiro, a quantidade do inóculo e a virulência do fungo (JUSTA et al. 1999).

Existem três manifestações clínicas da doença: localizada, onde encontram-se presentes nódulos firmes que não seguem o curso dos linfáticos; a cutâneo-linfática, que é a manifestação mais comum em cães, onde suas lesões apresentam-se na forma de nódulos redondos e firmes na porta de entrada da infecção, progredindo para a subcútis e sistema linfático. Quaisquer dessas formas da doença podem estar associadas à forma disseminada, em que ocorre uma expansão da infecção para órgãos e tecidos internos. (WILKINSON; HARVEY, 1996).

Conforme Ettinger; Feldman (2000), a infecção se desenvolve por difusão hematogênica ou tecidual do local inicial da inoculação para ossos, pulmão, fígado, baço, testículos, trato gastrointestinal ou sistema nervoso central. O período de incubação varia de três dias a seis meses, tendo uma média de três semanas, segundo relatos de Resende; Franco (2001).

2.4 ESPOROTRICOSE FELINA

A esporotricose em felinos apresenta uma característica que distingue das outras espécies devido à exuberância de células fungicas nas lesões cutâneas (MARQUES, 1993), o que potencializa a capacidade infectante das lesões para o homem e outros animais.

Normalmente os felinos desenvolvem nódulos no tecido subcutâneo (AIELLO, 2001), que geralmente ulceram e drenam um exsudato seropurulento, formando crostas espessas (QUINN et al. 2005). Esses nódulos são indolores e desenvolvem uma crosta na parte mais

saliente, eliminando pequenas quantidades de secreção que cicatrizam em três dias a quatro semanas, sendo que essas lesões se sucedem, levando a doença a persistir no animal por vários meses (BLOOD; RADOSTITS, 2004).

Conforme Souza (2003), o hábito dos felinos se lambem pode espalhar a doença para áreas distintas como a face, orelhas e extremidades. Silva et al. (2008) citam que existem relatos que essas lesões podem também surgir nas mucosas. Nos casos mais graves o agente pode se disseminar para outras áreas do corpo (pulmão, fígado, trato gastrintestinal, sistema nervoso central, olhos, baço, ossos, articulações, rins, testículos, mama e linfonodos) por auto inoculação, devido aos hábitos de higiene da espécie felina. Nestes animais podem aparecer sintomas como letargia, depressão, anorexia e febre (KWON-CHUNG; BENNETT, 1992).

Os sinais clínicos dos animais doentes caracterizam-se por formações circulares, elevadas, com alopecia e crostas, em grande número com ulceração central, sendo a forma cutânea a mais comum nos felinos, e no caso de disseminação da doença, podem estar presentes anormalidades oculares, neurológicas e linfáticas (ETTINGER; FELDMAN, 2000).

Essas lesões podem aparecer como feridas pequenas, penetrantes e drenantes, podendo ser confundido com abscessos bacterianos ou celulite causada por mordida ou arranhões em brigas entre gatos, uma vez que, o *Staphylococcus intermedius* pode aparecer como infecção secundária nas feridas (SOUZA, 2003).

A doença raramente se dissemina para os ossos e órgãos internos, e ocasionalmente pode acometer primariamente o pulmão, evoluindo para a disseminação sistêmica (NUNES; ESCOSTEGUY, 2005). As formas pulmonar e/ou disseminada da infecção, embora incomuns, podem ocorrer quando os conídios do *Sporothrix schenckii* são inalados (KAUFMAN et al. 2000), porém, Ettinger; Feldman (2000), afirmam que gatos comumente apresentam a disseminação sistêmica e que a imunossupressão predispõe a infecção aumentando a probabilidade de disseminação.

A esporotricose no gato apresenta uma forma similar a outras doenças como piodermatites, criptococose e carcinomas, e muitas vezes esses animais apresentam seu primeiro diagnóstico no estado avançado da patologia, levando o animal a óbito ou os mesmos são submetidos à eutanásia (LARSSON, 2000).

2.5 DIAGNÓSTICO

Segundo Paes (2007), o diagnóstico baseia-se na anamnese, exame físico, exame dermatológico e exames laboratoriais. Dentre os exames complementares, existem o citodiagnóstico, cultivo micológico, intradermorreação e histopatologia.

O exame microscópico direto requer a pesquisa do agente etiológico da secreção, exames ou cortes histológicos da pele que podem ser feitos a fresco, clarificado com potassa ou após a coloração de Gram, Ácido Periódico de Schiff ou Giemsa. sendo mais comum o diagnóstico em casos de doença disseminada e após a inoculação em animais, podendo então ser observada formas alongadas, em “charuto”, formas leveduriformes com gemulação ou corpos asteróides (RESENDE; FRANCO 2001).

O exame direto deve ser feito através de uma impressão no local da lesão com secreção ou outro material, podendo ser examinado a fresco, microscopicamente, entre lâminas e lamínulas ou mesmo em esfregaço corado, para observação das formas em charuto; mesmo assim é difícil visualizar essas formas, de modo que frequentemente temos que utilizar métodos de coloração (TRABULSI et al. 1977).

Conforme Jones et al. (2000), secções microscópicas dos nódulos revelam um centro purulento circundado por uma ampla faixa de tecido de granulação epitelióide contendo células gigantes e linfócitos. Nos tecidos e no exsudato, o microorganismo encontra-se presente como células únicas e em forma de charuto, em grandes ou pequenas quantidades dentro dos macrófagos ou no meio extracelular (AIELLO, 2000).

Os aspectos histopatológicos são uma combinação de reações inflamatórias dos tipos piogênica e granulomatosa, sendo que no exame citopatológico, o diagnóstico se dá pela visualização de estruturas leveduriformes coradas pela prata ou pelo Ácido Periódico de Schiff (SCHUBACH; SCHUBACH, 2000).

O diagnóstico pode ser feito também por cultura das amostras obtidas das lesões não abertas e isolamento do agente (ETTINGER; FELDMAN, 2000). Thral (2002), afirma que a cultura fúngica é o método definitivo para o diagnóstico da esporotricose, porém Schubach et al. (2004), demonstraram em estudos que a cultura do coágulo se mostrou um método alternativo prático, eficiente e econômico para o diagnóstico de doença disseminada em gatos, além de ser possível utilizar o soro da mesma amostra de sangue para outras provas laboratoriais.

Souza et al. (2006), relataram um estudo realizado com 24 gatos de uma comunidade constituída de 90 gatos que residiam na mesma casa e que apresentavam contato frequente

com o solo e vegetação além do hábito de afiar as unhas nas árvores. Para o isolamento de *Sporothrix schenckii*, as impressões de unhas foram obtidas a partir dos membros torácicos de 24 gatos saudáveis (48 patas), que conviveram com gatos que apresentavam esporotricose clínica.

Para obter as amostras, os torulos digitais, localizado atrás das extremidades distais dos ossos metacarpos (almofada palmares), foram pressionados para a exposição das unhas. Uma vez expostos, eles foram impressos diretamente no meio de cultura (Figura 3) sem lavagem prévia ou qualquer procedimento de antissepsia.

As placas foram incubadas a 25 ° C por 10 dias e a identificação dos isolados foi baseada nas características macroscópicas e microscópicas do fungo. Mais tarde, os isolados foram incubados a 37 ° C para confirmar o dimorfismo, concordando com Schubach; Schubach, (2000), que citam que é necessário o isolamento do *Sporothrix schenckii* em meio de cultura a 23°, e posterior conversão à forma de levedura a 37°.

Figura 3 - Imprint dos dígitos de felinos em meio de cultura.
Fonte: SOUZA, 2006



A cultura é o exame de escolha devido a maior eficiência no isolamento do agente, mas pode ser negativo nas formas localizadas. O material coletado pode ser pus, exsudato, material de curetagem ou “swab” de lesões abertas e aspiradas de nódulos cutâneos com

seringa, o que pode ser facilitado injetando-se 0,1 ml de solução salina estéril e depois aspirado.

Os testes sorológicos são indicadores altamente específicos, sendo o teste de aglutinação mais sensível; o resultado da sorologia aparece em três a quatro semanas, podendo ser positivo em títulos baixos em pacientes normais de áreas endêmicas, sendo particularmente úteis para o diagnóstico de esporotricose extracutânea, ou para monitorar a resposta ao tratamento (RESENDE; FRANCO, 2001).

Segundo Schubach et al. (2003), o diagnóstico da forma sistêmica normalmente é constatado na necropsia.

2.6 TRATAMENTO

Os animais costumam responder bem à terapia com itraconazol ou cetoconazol na dose de 5 a 10mg/kg, por via oral a cada 12 ou 24 horas, sendo o itraconazol o mais tolerado pelos gatos (SCHUBACH; SCHUBACH, 2003). Atualmente fármacos como os derivados azólicos, especialmente o itraconazol, que representa uma segura e efetiva terapia para esporotricose nas formas cutâneas e linfocutâneas (FARIAS et al., 1997) e a terbinafina, droga antifúngica do grupo das alilaminas, que também tem sido registrado sua eficácia.

Aiello (2001) cita um tratamento usando uma solução de iodeto de potássio saturado, administrado por via oral, por 30 dias além da cura clínica aparente. Porém, deve-se monitorar o animal quanto a sinais de intoxicação como, anorexia, vômitos, depressão, contração muscular, hipotermia, miocardiopatia, colapso cardiovascular e morte, principalmente felinos que são sensíveis a iodetos. A dosagem recomendada de iodeto de potássio para felinos, segundo Gram; Rhodes (2003), é de 20mg/kg, via oral a cada 12 horas, associado à alimentação.

Existe alguns tratamentos potencialmente eficazes como, anfotericina B (0,2 a 0,5mg/kg, IV, duas a três vezes por semana), flucitosina (25 a 35 mg/kg a cada 6 a 8 horas), cetoconazol (10 a 30mg/kg ao dia), itraconazol (5mg/kg ao dia) e fluconazol (2,5 a 5mg/kg ao dia), porém Klein (2007), ressalta que o fluconazol tem algumas limitações, sendo indicado somente quando o itraconazol não é tolerado. Estas limitações, segundo alguns autores, podem estar relacionadas com a falta de estudos para determinação da dose e posologia adequadas para o tratamento (AIELLO, 2001).

O itraconazol é um composto triazólico absorvível pela via oral, ficando essa absorção aumentada com a ingestão de alimentos, sendo aconselhada a sua administração após a alimentação. A droga age alterando a permeabilidade celular, com potente atividade fúngica contra o *S. schenckii* (MUNIZ; PASSOS 2009). Este antifúngico possui largo espectro de ação e efeitos tóxicos bastante reduzidos (JAHAM et al. 2000).

Existem relatos de efetividade do cetoconazol no tratamento da esporotricose, porém houve uma diminuição de seu uso na prática clínica, sendo sua única vantagem relacionada ao custo total da terapia (ANDRADE, 2002).

Para Meinerz et al., (2007), a terbinafina possui uma excelente atividade in vitro para dermatófitos, fungos filamentosos, algumas leveduras e fungos dimórficos como *Sporothrix schenckii*, além dos efeitos colaterais, quando aparecem, são pouco intensos e temporários, não precisando interromper o uso da droga. Porém Kan; Bennett (1988) ressaltam que alguns estudos demonstraram que a terbinafina não foi eficaz para o tratamento dessa enfermidade.

Independente da droga utilizada, o tratamento desta enfermidade deve se estender por semanas (PATEL; SCHAIKH, 2006), sendo que Tobin; Jih (2001) aconselham essa continuidade por dois a três meses após a cicatrização das feridas cutâneas.

2.7 PROFILAXIA

Wilkinson; Harvey (1996) advertem sobre a importância da não propagação da doença. A esporotricose é considerada uma zoonose, pois os casos de transmissão dos animais para o homem são bem documentados. Deve-se realizar uma higiene rigorosa quando manipulam animais com suspeita ou diagnóstico de esporotricose (AIELLO, 2001) e conforme Ronald; Welsh (2001) os proprietários de gatos com a enfermidade devem ser advertidos sobre o potencial zoonótico da esporotricose cutânea, e a necessidade de realizar medidas de prevenção quanto ao manejo de seus animais, sabendo que as lesões contém um grande número de leveduras infecciosas de *Sporothrix schenckii*.

Barros et al. (2010), relatam a grande dificuldade no controle da epidemia em gatos contaminados com a doença, principalmente quando proprietários que são infectados pelos animais, temem outros casos no domicílio e abandonam seus gatos longe das residências, favorecendo ainda mais a disseminação da doença. Outros sacrificam os animais, jogando os corpos em terrenos baldios ou enterrando-os nos quintais, favorecendo a perpetuação do fungo no meio ambiente.

Gatos infectados devem ser isolados dos outros animais e pessoas até o final do tratamento, e preferencialmente manter esses animais em regime de internação em Clínicas Veterinárias em local apropriado (SCHUBACH; SCHUBACH, 2000), além de realização da castração para diminuir a sua ida às ruas, cremação dos animais mortos com esporotricose para evitar que o fungo se perpetue na natureza e desinfecção das instalações com solução de hipoclorito de sódio.

3 RELATO DE CASOS

3.1 FELINO 1:

Em Maio de 2009, foi atendida na Clínica Veterinária São Francisco, localizada na cidade de Pelotas/RS, uma gata castrada, com dois anos de idade, pesando 3,9kg, no qual apresentava lesões na região do focinho e cauda (Figuras 4 e 5). Segundo relato do proprietário, o animal foi arranhado no focinho por outro felino da residência, e a cicatrização desta lesão ocorria de forma lenta, havendo presença de sangramento e prurido no local. Informou também que o animal se alimentava de forma irregular, e que convivia com outros gatos que não apresentavam os mesmos sintomas.

Durante a inspeção, constatou-se a presença das lesões referidas, além de secreção purulenta no local e prostração do animal.

Foi coletado material e enviado ao laboratório de micologia da universidade Federal de Pelotas (UFPEL), uma vez que havia suspeita de esporotricose, que foi posteriormente confirmada pelo laudo.

A partir da confirmação, instituiu-se tratamento com Itraconazol 10mg/kg (1 cápsula por dia), VO, SID por três meses. Após 15 dias desde o início do tratamento, o animal já tinha as lesões mais secas e com menos crostas. A cura total da doença ocorreu após três meses de tratamento (Figura 06).

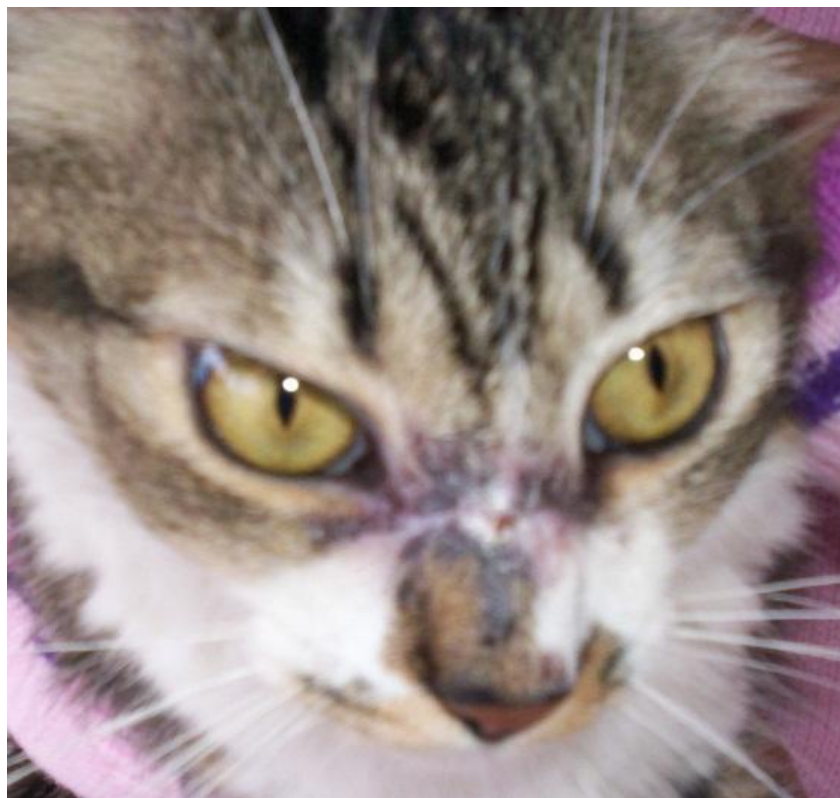
Figura 4 - Úlcera no plano nasal de felino causada pelo *S. schenkii*.
Fonte: MENESES, 2009.



Figura 5 - Lesão por *S. schenkii* na cauda de felino.
Fonte: MENESES, 2009



Figura 6 - A cura do felino portador de esporotricose após três meses de tratamento.
Fonte: MENESES, 2009.



3.2 FELINO 2:

Em outubro de 2011, uma cliente levou para atendimento na Clínica Veterinária VIDANIMAL, localizada na cidade de Rio Grande/RS, um felino siamês que havia encontrado na rua em condições precárias, que segundo ela, o mesmo tinha sido abandonado pela proprietária. No exame clínico detectou-se deformação do espelho nasal (Figura 07), com secreção purulenta bilateral, hipotermia (TR 40°) e desidratação grave. O animal foi internado para tratamento.

O tratamento inicial foi a base de fluidoterapia com KCl, NaCl, CaCl, lactato de Na, água destilada (IV), antibioticoterapia com ceftriaxona sódica 1g (IM), durante sete dias e itraconazol 10mg/kg, VO, SID por no mínimo três meses. A fluidoterapia após o terceiro dias não foi mais necessária, pois o animal voltou a se alimentar normalmente.

O animal ainda continua em tratamento, porém o uso do itraconazol durante três meses resultou numa ótima melhora do seu estado geral (Figura 08).

Figura 7 - Animal com deformação do espelho nasal causada pela doença esporotricose.
Fonte: MENESES, 2011.



Figura 8 - A evolução do tratamento após três meses com o uso do itraconazol.
Fonte: MENESES, 2011.



3.3 FELINO 3:

Outro caso de esporotricose foi atendido na Clínica VIDANIMAL em julho de 2010. O animal apresentava lesões na face e patas. Foi introduzido tratamento com itraconazol 10mg/kg, SID, durante três meses, porém um ano depois houve uma recidiva da doença devido à dificuldade que a proprietária tinha de administrar a medicação. O felino voltou apresentando nódulos na face, orelhas e lesão nos testículos (Figuras 9 e 10).

Figura 9 - Presença de nódulos no nariz e orelhas de felino portador da esporotricose.
Fonte: MENESES, 2010.



Figura 10 - Presença de *S. schenkii* na cauda e bolsa escrotal de felino.
Fonte: MENESES, 2010.



Para a confirmação da doença, foram colhidas crostas e exsudato, visando ao diagnóstico micológico da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL).

Devido a dificuldade da contenção do animal, ele foi internado para tratamento e após oito semanas com o uso do itraconazol, houve melhora das lesões dos testículos, porém alguns nódulos ainda persistem (Figura. 11).

Figura 11 - Melhora do quadro clínico após oito semanas de tratamento.
Fonte: MENESES, 2010.



4 DISCUSSÃO

O felino portador de Esporotricose relatado no primeiro caso apresentou o surgimento da doença após lesão primária provocada por outro animal da mesma espécie, uma vez que, segundo Jones et al. (2000) e Larsson et al. (1989), os abrasões do hospedeiro são as principais fontes de infecção. Concordando com Schubach; Schubach (2000), as lesões situavam-se na cauda e região cefálica do paciente e Farias et al. (1997) relatou que animais clinicamente saudáveis também são transmissores da doença devido à grande proliferação do fungo nas unhas, já que o animal doente adquiriu a esporotricose por um felino que não apresentava os mesmos sintomas.

O segundo relato é mais um caso de abandono de animais infectados pelo *S. schenkii*, conforme descreve Barros et al. (2010), sobre a dificuldade no controle da epidemia em gatos contaminados com a doença, principalmente quando proprietários que são infectados pelos animais, temem outros casos no domicílio e abandonam seus gatos longe das residências, favorecendo ainda mais a disseminação da doença. Neste paciente o itraconazol foi associado à antibioticoterapia nos sete primeiros dias devido ao quadro infeccioso que o animal apresentava no plano nasal, apesar de London (2003) ressaltar que o uso de antibióticos pode não resultar em melhora do quadro clínico.

A recidiva desta doença é comum ocorrer quando a terapia não for efetiva, principalmente pela dificuldade de administrar a medicação, conforme relatado no terceiro caso, portanto o animal foi internado para tratamento conforme sugere Schubach; Schubach (2000) para preferencialmente manter esses animais em regime de internação em Clínicas Veterinária em local apropriado. Os nódulos que surgiram nas orelhas drenavam um exudato purulento que persistiam em torno de três dias e surgiam novos nódulos em outros locais, o que está de acordo com Aiello (2001), quando relata que normalmente os felinos desenvolvem nódulos no tecido subcutâneo, podendo surgir novos nódulos quando a infecção atinge os vasos linfáticos e com Blood; Radostits (2004) citando que esses nódulos cicatrizam em três dias a quatro semanas, sendo que essas lesões se sucedem, levando a doença a persistir no animal por vários meses. O escroto desse animal também apresentavam lesão, que segundo Kwon-chung e Bennett, (1992) nos casos mais graves o agente pode se disseminar para outras áreas do corpo, inclusive os testículos por auto inoculação, porém o paciente não apresentou os sintomas citados pelo autor como letargia, depressão, anorexia e febre.

Nos três casos relatados o itraconazol foi a terapia de escolha para o tratamento da doença. Exames laboratoriais não foram realizados nos pacientes após o tratamento, portanto não foi possível provar a inexistência de efeitos colaterais nesses animais, conforme relatam os autores Aiello (2001), Farias et al. (1997), Jaham et al. (2000) e Schubach; Schubach (2003), quanto a eficácia do itraconazol e o baixo efeito tóxico para o paciente.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A esporotricose é uma zoonose importante, que vem tendo maior destaque nos últimos anos devido ao alto índice da doença em humanos provocada por animais, principalmente felinos. Através desta revisão de literatura e relato de casos é possível observar o quanto é importante um diagnóstico rápido e preciso da doença, já que nos três casos relatados a terapia com itraconazol foi eficaz não necessitando submeter esses animais à eutanásia. A orientação do Médico Veterinário para proprietários de animais infectados é extremamente importante para que sejam minimizados os riscos de contaminações, uma vez que essa doença permanece no animal por vários meses, necessitando ainda prolongar a administração das drogas, mesmo após a cura clínica, evitando a recidiva da doença.

REFERÊNCIAS

- AIELO, S.E. **Manual Merck de Veterinária**. 8. ed., São Paulo: Roca 2001. p. 307, 308, 447, 448, 855-857, 864, 925, 926.
- ANDRADE, S.F. **Manual de Terapêutica Veterinária**. 2. ed. São Paulo: Roca, 2002. p. 314, 468, 597, 598
- BARROS, M.B.L, SCHUBACH T.P, COLL J.O, GREMIÃO I.D, WANKE B, SCHUBACH A. Esporotricose: A evolução e os desafios de uma epidemia. **Rev. Panam Salud Publica**. 2010.
- BLOOD, D.C.; RADOSTITS, O. M. **Clínica Veterinária**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991. P. 821.
- BRUM, L. C. et al. Principais dermatoses zoonóticas de cães e gatos. **Rev. Clínica Veterinária**, ano XII, n. 69, p.29-46, jul./ago. 2007.
- COLODEL, M.M., et al; Veterinária em Foco. **Revista de Medicina Veterinária** Vol. 7 – Nº 1 - Jul./Dez. 2009.
- DONADEL, K.W.; REINOSO, Y.D.; OLIVEIRA, J.C.; AZULAY, R.D. Esporotricose: revisão. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v.68, 1993. p.45-52.
- ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C. **Tratado de Medicina Interna**, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. p. 499.
- FARIAS, M.R. et al. Esporotricose canina e felina. **Cães & Gatos**, n.66, p.30-38, 1997.
- FREITAS, D. C.; MORENO, G.; SALIBA, A. M. F.; BOTTONO, A. J.; MOS, E. N. Esporotricose em cães e gatos. **Revista da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade São Paulo**, v.7, pág., 381-7, 1965.
- GRAM, D.; RHODES, K. H. Esporotricose. In: **Consulta Veterinária em 5 minutos**. 1a ed. Brasileira, São Paulo: Manole, 2003. p. 1210.
- GOMPERTZ, O. F. et al. **Micologia especial e clínica – Micoses subcutâneas**. In: TRABULSI, L. R.; ALTERTHUM, F. (Org). *Microbiologia*. 4.ed., São Paulo: Atheneu, 2005. p.481-486.
- JAHAM, C.; PARADIS, M.; PAPICH, M.G. Antifungal Dermatologic Agents; Azoles and Allylamines. **Compendium**, v.22, n.6, 2000. p. 548-558.
- JONES T.C; HUNT R.D; KING N.W **Patologia Veterinária** – Sexta edição, ed Manole. São Paulo, 2000 p. 320-323, 537, 538, 1349.
- JUSTA P. NETO, R.; MACHADO, A.R.; CASTRO, G.; QUAGLIO, A.S.; MARTINEZ, R. Esporotricose cutânea disseminada como manifestação inicial da síndrome da

imunodeficiência adquirida – relato de caso. **Rev. da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v.32, n.1, p. 57-67, 1999.

KAN, V.L.; BENNETT, J.E. Efficacies of four antifungal agents in experimental murine sporotrichosis. **Antimicrob Agents Chemother**, v.32, n.11, 1988.

KAUFFMAN, C. A.; HAJJEH, R.; CHAPMAN, S. W. **Practice Guidelines for the management of patients with sporotrichosis**. Infectious Disease Society of America, Chicago, 2002.

KLEIN, T.; Desenvolvimento de sistemas nanoestruturados estabilizados com álcool cetílico etoxilado e propoxilado contendo fluconazol potencialmente ativo contra esporotricose; UNESO – Araraquara; 2007. Dissertação de Mestrado.

KWON-CHUNG, K.J.; BENNETT, J.E. Sporotrichosis. In: JOHN WILLARD RIPON, **Medical mycology**. Philadelphia: Lea & Fibeger, 1992. p.707-729.

LACAZ, C.S.; PORTO, E.; HEINS-VACCARI, E.M.; MELLO, N.T. Identificação dos fungos. In: **Fungo actinomicetos e algas de interesse médico**. São Paulo: Sarvier/Fapesp, 1998, vol. 1, cap. 2, p. 326-330.

LARSSON, C. E.; GONÇALVES, M. A.; V. C.; DAGLI, M. L. Z.; CORREA, B.; FAVA NET, C. Esporotricose Felina: Aspecto Clínico e Zoonótico, **Revista Instituto Medicina Tropical** V. 31, n. 5, São Paulo: 1989. p. 351-358.

LARSSON, C.E.; **Esporotricose**. I Simpósio Brasileiro de Micologia sobre Micoses Animais; Porto Alegre-RS ; 4 a 5 de maio de 2000; p. 66 -70.

LONDON, P.; **Doenças exóticas emergentes**; The University of Georgia; College of Veterinary Medicine; Class of 2003.

LOPES, J.O et al. Epidemiologia da esporotricose na região central do Rio Grande do Sul. **Rev. da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. 1999.

MACKINNON J.E. **Ecology and epidemiology of sporotrichosis**. Proceedings International Symposium on Mycoses. Pan American Health Organization, Scien. Pub 205:169-181, 1970.

MARQUES, S. A; FRANCO, S. R. V. S; CAMARGO, R. M. P.; DIAS, L. D. F.; HADDAD J. V.; FABRIS, V. E. Esporotricose do gato doméstico (*Felis catus*): transmissão humana / **Rev. do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**. 1993.

MEINERZ, A. R. M.; NASCENTE, P. S.; SCHUCH, L. F. D.; CLEFF, M. B.; SANTIN, R.; BRUM, C. S.; NOBRE, M. O.; MEIRELES, M. C. A.; MELLO, J. R. B. Suscetibilidade in vitro de isolados de *Sporothrix schenckii* frente à terbinafina e itraconazol. / In vitro susceptibility of isolates of *Sporothrix schenckii* to terbinafine and itraconazole. **Rev. da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 40, n. 1, pág. 60-2, jan.-fev. 2007.

MUNIZ, A.S.; PASSOS, J.P.; Esporotricose Humana: conhecendo e cuidando em enfermagem. **Rev. Enfermagem**, UERJ; Rio de Janeiro; abr/jun. 2009.

NUNES, F. da C.; ESCOTEGUY C. C. Esporotricose humana associada à transmissão por gatos domésticos – relato de caso. **Rev. Clínica Veterinária**, ano X, n.54, p. 66-68, jan./fev. 2005.

PAES, R.A., Antígenos e Anticorpos na esporotricose: caracterização e aplicações diagnósticas, **Instituto Oswaldo Cruz**, Dissertação de Mestrado, Rio de Janeiro, 2007.

PATEL, A. B.; SHAIKH, S. **Fixed cutaneous Sporotrichosis**. Indian Pediatrics, Department of Pediatrics, Indira Gandhi Medical College, Nagpur, India. vol. 43, pág. 73-74, jan. 2006.

QUINN, P. J., et al; **Microbiologia Veterinária e Doenças infecciosas.**, Porto Alegre, ArtMed; 2005; pg. 244 - 245.

RESENDE, P. P. de; FRANCO, A. V. Esporotricose Cutâneo-linfática. **Caderno Brasileiro de Medicina**, vol. XIV, n.os 1, 2, 3, set.- jan., 2001.

RONALD, D.; WELSH, D. V. M. Sporotrichosis. Oklahoma Animal Disease Diagnostic Laboratory, 2001, **College of Veterinary Medicine, Oklahoma State University**.

SANTOS, A.B.S, LÁZARO, A.P.P, MURAD, A.F., et al. **Esporotricose pulmonar** Rio de Janeiro, 2008.

SCHUBACH, T. M.P; SCHUBACH, A. O. Esporotricose em Cães e Gatos. In.: **Rev. Clínica Veterinária**, v. 29, n. 5, 2000.

SCHUBACH, T. M. P. et al. Pathology of sporotrichosis in 10 cats in Rio de Janeiro. **Veterinary Record**. 152, n.6, p.172-175, 2003.

SCHUBACH, T.M.P; et al; Utilidade do coágulo sanguíneo para o isolamento de *Sporothrix schenckii* de gatos naturalmente infectados. **Braz. J. Vet. Res. Anim. Sci.** V.41 n.6 São Paulo, 2004.

SILVA, D.T.; PEREIRA, S.A.; GREMIÃO, I.D.F; CHAVES, A.R.; CAVALCANTI, M.C.H.; SILVA, J.N.; SCHUBACH, T.M.P.; Esporotricose conjuntival felina. **Acta Scientiae Veterinariae**; 2008.

RONALD, D.; WELSH, D. V. M. Sporotrichosis. Oklahoma Animal Disease Diagnostic Laboratory, 2001, College of Veterinary Medicine, Oklahoma State University.

SOUZA, H. J. M. **Coletânea em Medicina e Cirurgia Felina**. Rio de Janeiro: L. F. Livros de Veterinária, 2003.

SOUZA, L.L. et al. Isolamento de *Sporothrix schenckii* de unhas de gatos sadios. **Braz. J. Microbiol.** V.37 n.3 São Paulo July/Sept. 2006.

THRAL, M. A. **Cytologic Features of Head and Neck Lesions**. In: Western Veterinary Conference. 2002, CA.

TOBIN, E. H.; JIH, W. W. Sporotrichoid Lymphocutaneous Infections: Etiology, Diagnosis and Therapy. **American Family Physician**, v. 63, n. 02, 15 de Janeiro, 2001.

TRABULSI, L. R.; ALTERTHUM, F.; GOMPERTZ, O. F.; CANDELAS, J. A. N. **Microbiologia**, 3 ed., Rio de Janeiro: Atheneu, 2002.

WILKINSON, G. T.; HARVEY, R. G. **Dermatologia dos Pequenos animais** – Guia para o diagnóstico. 2. ed., São Paulo: Manole, 1996.

[www.parasitovet. Googlepage.com](http://www.parasitovet.googlepage.com) pg 9 e 10.