

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE VETERINÁRIA  
TRABALHO DE CONCLUSÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA**

**ESPOROTRICOSE EM GATOS – RELATOS DE CASOS ATENDIDOS NO  
HOSPITAL DE CLÍNICAS VETERINÁRIAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
RIO GRANDE DO SUL DURANTE O ANO DE 2010**

**Autora: Camila Gottlieb Lupion**

**PORTO ALEGRE**

**2011**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE VETERINÁRIA  
TRABALHO DE CONCLUSÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA**

**ESPOROTRICOSE EM GATOS – RELATOS DE CASOS ATENDIDOS NO  
HOSPITAL DE CLÍNICAS VETERINÁRIAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
RIO GRANDE DO SUL DURANTE O ANO 2010**

Autora: Camila Gottlieb Lupion

Monografia apresentada à Faculdade de Veterinária como requisito parcial para a obtenção da Graduação em Medicina Veterinária.

Orientador: Laerte Ferreiro  
Co-orientadora: Ana Cristina Araújo Pacheco

**PORTO ALEGRE  
2011**

## LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 – Felino, SRD, 17 anos, macho. A: lesão ulcerativa no local da amputação do quarto dedo do membro torácico direito. B: detalhe da lesão. .... 17
- Figura 2 - Felino, SRD, 17 anos, macho. Observar a regressão da lesão na extremidade do membro torácico direito após o tratamento, em A face dorsal e em B face lateral. .... 18
- Figura 3 – Felino, Siamês, 5 anos, macho. Observar as lesões ulceradas na face..... 19
- Figura 4 – Felino, Siamês, 5 anos, macho. Observar a lesão ulcerada na bolsa escrotal. .... 19

## LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS, SÍMBOLOS E UNIDADES

°C	Graus Celsius
%	Porcentagem
BID	Duas vezes ao dia
EPI	Equipamento de proteção individual
HCV- UFRGS	Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal do Rio Grande do Sul
HIV	Vírus da imunodeficiência humana
kg	Quilograma
mg	Miligramas
mg/kg	Miligramas por quilograma
SC	Subcutânea
SID	Uma vez ao dia
UV	Ultra-violeta
FeLV	Vírus da leucemia felina

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	5
2	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	6
2.1	Histórico .....	6
2.2	Agente Etiológico .....	7
2.3	Fatores de Patogenicidade .....	7
2.4	Epidemiologia.....	8
2.5	Patogenia .....	8
2.5.1	Importância do felino na patogenia .....	9
2.6	População de Risco.....	10
2.7	Sinais Clínicos da Doença .....	10
2.7.1	Em humanos .....	10
2.7.2	Em felinos.....	11
2.8	Diagnóstico Laboratorial .....	12
2.8.1	Exame direto.....	12
2.8.2	Fontes de amostra para cultura .....	13
2.8.3	Cultura .....	13
2.8.4	Testes sorológicos .....	13
2.8.5	Histopatologia.....	14
2.9	Tratamento em Felinos .....	14
2.10	Prevenção e Controle.....	14
2.10.1	Cuidados veterinários ao manipular gatos contaminados.....	15
3	MATERIAIS E MÉTODOS.....	16
3.1	Caso 1 .....	16
3.2	Caso 2 .....	18
4	DISCUSSÃO.....	21
5	CONCLUSÃO.....	23
	BIBLIOGRAFIA .....	24

## 1 INTRODUÇÃO

A esporotricose é uma infecção fúngica causada pelo agente *Sporothrix schenckii*, podendo ter curso agudo ou crônico. Geralmente localizada em tecidos cutâneos e subcutâneos, podendo ter envolvimento linfático e até disseminado.

A micose afeta tanto os homens quanto os animais e pode apresentar-se como zoonose. Os felinos têm sido citados frequentemente como transmissores do agente aos humanos. Esses animais podem transmitir o agente principalmente por mordeduras, arranhaduras e secreções cutâneas.

A relação de proximidade dos animais domésticos aos seus proprietários tem aumentado, assim o contato humano com agentes patógenos também está aumentando e torna-se necessário esclarecer determinadas zoonoses. O objetivo do trabalho é elucidar a apresentação, a sintomatologia, o diagnóstico, o tratamento e a profilaxia da esporotricose felina.

O presente trabalho relata dois casos de esporotricose cutânea em gatos atendidos no Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal do Rio Grande do Sul sem envolvimento humano. A revisão bibliográfica sobre o agente tem enfoque no felino e no potencial zoonótico da doença.

## 2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A esporotricose é uma doença subaguda ou crônica, causada pelo fungo *Sporothrix schenckii*, que acomete tanto o homem quanto os animais. Normalmente, se manifesta como uma infecção benigna cutânea ou subcutânea (BARCELOS *et al.*, 2005), mas em raras ocasiões pode se disseminar, acometendo ossos e órgãos internos (BRUM *et al.*, 2007).

### 2.1 Histórico

A esporotricose foi descrita pela primeira vez em 1898 por Benjamin Schenck. Após isolar o agente, Schenck enviou a amostra para o micologista Erwin Smith identificá-la, denominando-a de *Sporotrichum*. Em 1900, a doença foi relatada pela segunda vez por Hektoen e Perkins, sendo classificada como *Sporothrix schenckii* (HEKTOEN e PERKINS, 1900).

No Brasil, a doença é conhecida desde 1907. Lutz e Splendore (1907) relataram a doença em homens e em ratos em São Paulo. Em 1954, levantou-se a hipótese da transmissão da esporotricose felina ao homem (SAMPAIO *et al.*, 1954).

Desde 1998, os Serviços de Dermatologia Infecciosa e de Zoonoses do Centro de Pesquisa Hospital Evandro Chagas – Fiocruz vêm observando a ocorrência de um número crescente de casos humanos e felinos, principalmente sob a forma de surtos, configurando uma epidemia na região metropolitana do estado do Rio de Janeiro (MARTINS, 2006).

## 2.2 Agente Etiológico

A micose subcutânea é causada pelo fungo dimórfico *Sporothrix schenckii*. O agente pertence à divisão Eumycota, subdivisão Deuteromycota, classe Hyphomycetes, gênero *Sporothrix* e espécie *schenckii* (LACAZ *et al.*, 2002).

A temperatura de cultivo determina a forma de crescimento do fungo. Na temperatura de 25°C o agente é considerado sapróbio ou de vida livre, apresentando a forma micelial. Pode ser encontrado no solo, em dejetos e em materiais orgânicos, como vegetais e cascas de árvores (BORGES, 2007). O reino vegetal constitui a maior fonte de contágio, sem predileção por determinado tipo de planta ou vegetação, ou seja, qualquer planta, árvore ou flor de área endêmica é considerada suspeita (RESENDE e FRANCO, 2001).

O cultivo a 25°C apresenta colônias filamentosas brancas que crescem rapidamente, tornando-se pretas ou marrons, rugosas e duras. Conídios em forma de pêra ficam agrupados em conidióforos delgados em forma de roseta ou de margarida (QUINN *et al.*, 2005).

A fase de levedura apresenta-se na temperatura de 37° C e é considerada a forma parasitária do agente (BORGES, 2007). Quando o agente é cultivado nesta temperatura, as colônias apresentam coloração creme a castanho-claro, desenvolvendo-se em torno de três semanas. As células leveduriformes na microscopia têm formato de charuto (QUINN *et al.*, 2005).

## 2.3 Fatores de Patogenicidade

Os fatores de patogenicidade auxiliam a sobrevivência do agente tanto no ambiente quanto no hospedeiro (MATTEI *et al.*, 2006). A parede celular do *S. schenckii* possui grande importância na sua proteção quando ocorre interação entre patógeno e hospedeiro (BEZERRA *et al.*, 2006). Também são estudados outros fatores que contribuem para a patogenicidade do agente, como a termotolerância, o dimorfismo, as enzimas extracelulares e a produção de melanina (MATTEI *et al.*, 2006 *apud* Nobre *et al.*, 2005).

A melanina, presente na parede celular, protege o fungo de danos físicos e químicos impostos por meios adversos. Por exemplo, o pigmento protege o agente de ser fagocitado pelas células imunes do hospedeiro e protege contra a radiação UV solar (ROMERO-MARTINEZ *et al.*, 2000).

## 2.4 Epidemiologia

A esporotricose é uma doença cosmopolita, sendo relatada, principalmente, nos trópicos e em zonas temperadas. É considerada rara na Europa e frequente na África, Japão, Austrália e nas Américas (BORGES, 2007 apud DONADEL, 1993).

É também considerada a micose humana mais comum na América Latina. Na América do Sul é muito frequente no Uruguai, Colômbia e Venezuela, sendo rara no Chile, Panamá e Equador (RESENDE e FRANCO, 2001).

No Brasil, a doença tem sido relatada na região Sudeste, principalmente no estado do Rio de Janeiro (BARROS *et al.*, 2004) e na região Sul, principalmente no estado do Rio Grande do Sul (MADRID *et al.*, 2008). Na cidade de Porto Alegre já existe relato de caso de esporotricose tegumentar em felino (JESUS e MARQUES, 2006).

A distribuição geográfica e a epidemiologia da doença sugerem que o clima, a temperatura atmosférica e a umidade relativa influenciam no crescimento do fungo no seu estado sapróbio. Em um estudo, verificou-se que a temperatura ótima para a perpetuação do fungo era entre 26 e 28° C e a umidade relativa entre 92 e 100% (BORGES, 2007 apud DONADEL, 1993).

## 2.5 Patogenia

A inoculação de propágulos fúngicos na pele gera a infecção pelo *S. schenckii*. A doença pode ser adquirida pelo contato com solo contaminado, perfuração por lascas de

madeiras e espinhos, mordedura ou arranhadura de animais contaminados e pelo contato com lesões de animais contaminados. (NUNES & ESCOSTEGUY, 2005; BORGES, 2007). Outras formas de contágio têm sido relatadas, tais como a inoculação pela perfuração da pele com espinha de peixe (HADDAD *et al.*; 2002) e inalação e ingestão do agente (NAHAS *et al.*, 1993). Os gatos frequentemente são citados como transmissores do fungo, apesar de serem uma entre várias espécies que podem transmiti-la (MEDLEAU e HNILICA, 2003).

Em gatos a infecção geralmente ocorre por contaminação de ferimentos ou por penetração de corpo estranho. A doença disseminada por inalação de esporos é rara. Há relatos de gatos confinados dentro de casa que adquiriram a doença através de materiais usados em arranjos para flores (MARTINS, 2003).

### 2.5.1 Importância do felino na patogenia

A espécie felina tem sido citada frequentemente em casos de transmissão humana através de arranhadura, mordedura ou pelo contato direto com lesões de continuidade. A causa de ser o transmissor do agente por lesões cutâneas deve-se ao exuberante número de células fúngicas encontradas nessas lesões (MARQUES *et al.*, 1993).

Outro motivo de os felinos serem transmissores da doença deve-se a seu hábito de afiar suas garras em troncos de árvores e cavar buracos, e desta forma podem albergar de forma assintomática o fungo em suas unhas (IKEDA e OTSUKA, 2000).

A presença do *S. schenckii* também tem sido demonstrada na cavidade oral dos felinos. Em um estudo realizado com 347 gatos com esporotricose, o agente foi encontrado na cavidade oral de 49% dos animais estudados (BORGES, 2007 *apud* SCHUBACH *et al.*, 2004c). As fezes destes felinos também são capazes de conter o agente (JESUS e MARQUES, 2006).

Os felinos machos intactos que vagueiam livremente possuem um papel importante na manutenção da doença. Estes animais frequentemente lutam com outros gatos e desta forma transmitem o agente (GRAM, 2008), seja por arranhadura ou mordedura.

Outra possível forma de manutenção do *S. schenckii* no felino citada na literatura, é a transmissão via ejaculado na cópula. Neste estudo, foi realizado o histopatológico dos testículos após orquiectomia de dois gatos com esporotricose cutânea. No exame dos testículos de um dos felinos encontraram-se células leveduriformes, compatíveis com o

agente, no lúmen dos túbulos seminíferos e ductos epididimários. Vale ressaltar que este achado não havia sido descrito em gatos sem lesão macroscópica nos testículos (MATTEI *et al.*, 2005).

## **2.6 População de Risco**

A esporotricose é considerada uma doença ocupacional. A população que apresenta o risco de ser infectada pelo fungo é aquela que exerce sua atividade em contato com a forma micelial do agente. As profissões relacionadas são os jardineiros, fazendeiros, floristas entre outros que podem ter um contato traumático com plantas e solo (BARROS *et al.*, 2001).

A infecção através do felino atinge aqueles que têm contato com o animal. A população que apresenta este risco são os médicos veterinários, enfermeiros veterinários, estudantes de veterinária e proprietários de felinos acometidos (MATTEI *et al.*, 2005).

## **2.7 Sinais Clínicos da Doença**

### **2.7.1 Em humanos**

A resposta imunológica do paciente determina a forma da doença. O *S. schenckii* pode permanecer localizado no tecido subcutâneo, estender-se localmente aos vasos linfáticos ou mais raramente, disseminar-se para a corrente sanguínea (MUNIZ e PASSOS, 2009 *apud* DONADEL *et al.*, 2008).

A doença pode ter evolução aguda, mas na maior parte dos casos apresenta evolução crônica. Costuma afetar a pele e vasos linfáticos próximos ao local da lesão (MUNIZ e PASSOS, 2009). Podem aparecer lesões papulo-nodulares eritematosas no local da lesão,

podendo ser acompanhada de linfangite nodular ascendente (SCHUBACH e SCHUBACH, 2000).

A forma disseminada da doença geralmente está associada a indivíduos imunocomprometidos com história de abuso de álcool, diabetes melito ou infecção por HIV (BRUM, 2007 *apud* HARDMAN, 2005). A forma disseminada pode afetar vários órgãos e tecidos, mais comumente atinge ossos, articulações e pulmão (LIMA *et al.*, 1999).

Alguns autores citam que após a arranhadura de um felino contaminado, o local lesionado em algumas semanas pode apresentar-se edemaciado, eritematoso, nodular, evoluindo para úlcera e podendo até drenar material purulento (XAVIER *et al.*, 2004). Em um relato de caso, um trabalhador rural apresentou lesões nódulo-ulcerativas após 30 dias de ter sido arranhado no polegar da mão esquerda por um gato de vida livre sem lesão cutânea. Após alguns dias da arranhadura, a lesão evoluiu para um pequeno nódulo eritematoso, surgindo outros nódulos ao longo da cadeia linfática. Os nódulos progrediram para pústulas, úlceras, crostas, atingindo toda cadeia ganglionar do braço esquerdo ao ombro direito, percorrendo a área escapular (MEINERZ *et al.*, 2007).

### 2.7.2 Em felinos

Podem ser definidas três formas: cutânea, linfática e disseminada. Na forma cutânea as lesões podem aparecer como feridas ou abscessos associados com briga, encontrados na cabeça, na região lombar ou na parte distal dos membros (GRAM, 2008). A distribuição das feridas pode ser explicada pelo hábito de higiene dos gatos, pois ao lambem as lesões podem espalhar o agente para outros locais do corpo (MARTINS, 2003).

As áreas acometidas na forma cutânea podem ulcerar e drenar exsudato purulento, levando a formação de crostas espessas. Extensas áreas de necrose podem se desenvolver com a exposição de músculos e ossos (SCHUBACH e SCHUBACH, 2000).

Na forma linfática há a presença de nódulos e trajetos drenantes, a linfadenopatia é comum. Na forma disseminada pode haver febre e mal-estar, deve-se considerar alguma doença imunossupressora subjacente (GRAM, 2008).

Outras formas não comuns de apresentação da sintomatologia foram relatadas na literatura. Em um relato de caso, o felino acometido pela doença apresentou conjuntivite no olho esquerdo, com sinais de lacrimejamento, secreção translúcida espessa, hiperemia conjuntival, dor, blefaroespasmos e prurido. O animal não apresentou lesão de pele, a hipótese

para a contaminação é que tenha entrando em atrito com outro gato e tenha sido arranhado no olho esquerdo (JANNUZZI *et al.*, 2008).

Um outro caso atípico foi relato no Rio de Janeiro. Neste, o gato apresentou uma lesão ulcerativa na região escrotal após a orquiectomia. Especula-se que, pelo gato viver em região endêmica, a ferida cirúrgica teve contato com um ambiente com inúmeros agentes da doença (CORGOZINHO *et al.*, 2006).

O Vírus da Leucemia Felina (FeLV) provoca deficiência imunológica em gatos permitindo que a esporotricose se comporte de forma oportunista. Em um estudo em gatos com FeLV, na necropsia destes animais, o agente foi isolado da pele, fígado, baço, pulmão e rins. O FeLV provavelmente é um fator agravante para os gatos com esporotricose (SOUZA *et al.*, 2005).

Em virtude do grande polimorfismo que a doença apresenta, deve ser feito o diagnóstico diferencial de outras dermatoses. As afecções neoplásicas, infecções parasitárias, infecções bacterianas e reação a corpo estranho devem ser excluídas ao diagnosticar a esporotricose (MEDLEAU e HNILICA, 2003).

## **2.8 Diagnóstico Laboratorial**

### **2.8.1 Exame direto**

O exame direto das lesões e exsudatos frequentemente é inconclusivo, exceto em amostras oriundas de felinos (BIBERSTEIN, 2003) que possuem um exuberante número de células fúngicas nas lesões (MARQUES *et al.*, 1993).

O material deve ser clarificado com potassa ou sofrer coloração (Gram, PAS, Giemsa, Gomori). Na microscopia podem ser observadas formas alongadas, em charutos, formas leveduriformes com gemulação e corpos asteróides (RESENDE e FRANCO, 2001). O microrganismo pode ser encontrado no espaço extracelular ou em macrófagos (GROOTERS, 2008).

### 2.8.2 Fontes de amostra para cultura

Exsudatos e pus aspirado das lesões, secreções respiratórias, biópsias de tecido e de osso são os preferidos para serem submetidos à cultura. O uso de *swabs* para obter a amostra deve ser evitado (FISHER e COOK, 2001).

### 2.8.3 Cultura

Os meios utilizados para o cultivo são ágar sabouraud dextrose acrescido ou não de ciclohexamida e agentes antibacterianos. Ágar sangue é utilizado para o isolamento de colônias das formas leveduriformes (FISHER e COOK, 2001).

Em 25° C as colônias são filamentosas, de coloração inicialmente branca, formando halo preto, que progride até o total escurecimento. O reverso da colônia também é escuro. Na microscopia observam-se hifas hialinas septadas com conídios ovais ou piriformes em forma de margarida na extremidade do conidióforo (ZAITZ *et al.*, 2004).

Em 37° C as colônias leveduriformes apresentam coloração branca com aspecto pastoso. O reverso da colônia apresenta coloração branca. O aspecto microscópico são células arredondadas ou ovais em forma de charuto ou naveta (ZAITZ *et al.*, 2004).

O isolamento pode ser feito diretamente das garras dos felinos. Pode-se fazer a impressão das unhas diretamente em placas de Petri com Ágar Mycobiotic, sem fazer lavagem prévia das unhas, e após incubar a placa (SOUZA *et al.*, 2006).

### 2.8.4 Testes sorológicos

Frequentemente utilizados em humanos, são indicadores altamente específicos. Os testes de aglutinação são mais sensíveis, sendo o teste de aglutinação de partículas de látex em lâmina preferido pela simplicidade, especificidade e sensibilidade. Os títulos sorológicos são positivos após três a quatro semanas e podem ser positivos em títulos baixos em pacientes normais de áreas endêmicas (RESENDE e FRANCO, 2001).

### 2.8.5 Histopatologia

É útil para sugerir o diagnóstico, mas os achados geralmente não são específicos e variam com a fase evolutiva. Observam-se formas arredondadas livres, que são comumente vistas com ou sem gemulação, formas cilíndricas em charuto e corpos asteróides (RESENDE e FRANCO, 2001).

## 2.9 Tratamento em Felinos

Alguns autores consideram o iodeto de potássio o tratamento usual, na dose de 20 mg/kg por via oral, a cada 12 ou 24 horas, no mínimo até três semanas após a resolução dos sinais. A terapia alternativa inclui o itraconazol via oral, dose 5 mg/kg, SID, ou o cetoconazol via oral, 5 a 15 mg/kg, SID ou BID (LAPPIN e SADEK, 2004).

Outros autores consideram que os felinos são muito sensíveis ao iodeto de potássio, considerando o itraconazol a droga de escolha na dose de 5 a 10 mg/kg, SID ou BID (ANTUNES, *et al.*, 2009). Como medida de segurança, após a cura clínica do animal, a terapia com itraconazol deve ser mantida por mais 30 dias (JESUS e MARQUES, 2006).

## 2.10 Prevenção e Controle

O isolamento dos animais suspeitos enquanto se procede ao diagnóstico, ou de animais doentes submetidos ao tratamento, é uma das principais medidas a ser adotada para minimizar os riscos de infecção de outros gatos, ou mesmo do homem (JESUS e MARQUES, *et al.*, 2006).

Os proprietários de animais com diagnóstico da micose devem ser esclarecidos sobre a doença e os modos de transmissão. Esses felinos após o término do tratamento devem ser castrados para diminuir as visitas à rua (SCHUBACH e SCHUBACH, 2000).

### 2.10.1 Cuidados veterinários ao manipular gatos contaminados

O Serviço de Zoonoses da Fiocruz acompanhou uma epidemia de esporotricose em cães, gatos e humanos no Rio de Janeiro. Devido a isto os médicos veterinários desse serviço padronizaram os cuidados que devem ser adotados para o manejo de gatos com suspeita da doença (GREMIÃO *et. al.*, 2006).

Aos veterinários, entre tantas recomendações, cita-se o uso de avental impermeável e descartável, máscara N-95, luvas de procedimento, óculos de acrílico, calçados fechados e cabelos longos presos ou cobertos por touca. O local de atendimento, os materiais utilizados e os instrumentos cirúrgicos devem ser devidamente manipulados. Dentre tantas outras indicações, vale ressaltar o uso de hipoclorito de sódio 1 %, e posteriormente álcool 70 % por no mínimo 10 minutos na mesa de atendimento e o uso de hipoclorito de sódio 1 % no piso e nas paredes do consultório (GREMIÃO *et. al.*, 2006).

É importante que os gatos suspeitos sejam adequadamente contidos, para evitar mordeduras e arranhaduras. Outro cuidado importante a ser observado é a separação do animal doente de outros animais (BARCELOS *et. al.*, 2005).

Os dejetos dos animais e os animais submetidos à eutanásia e/ou necropsia devem ser descartados em saco branco leitoso com a identificação de risco biológico, até a realização da incineração (GREMIÃO *et. al.*, 2006).

### **3 MATERIAIS E MÉTODOS**

Durante o ano 2010 foram atendidos dois casos de esporotricose no Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Inicialmente os casos a serem relatados foram diagnosticados incorretamente, permitindo que estes animais ficassem mais tempo como potenciais disseminadores do agente e assim sofrendo a doença.

#### **3.1 Caso 1**

O primeiro caso a ser relatado veio ao HCV - UFRGS por indicação de outro veterinário. O paciente era da espécie felina, sem raça definida, macho castrado, com 17 anos de idade e peso de 3,7 kg.

Em sua primeira consulta em outro local, a lesão consistia em um nódulo no quarto dedo do membro anterior direito. Sendo o nódulo considerado uma neoplasia o dedo foi excisado, mas o nódulo não foi enviado para o exame histopatológico.

Após a cirurgia, o animal não apresentou lesões por um período de sete meses. Quando o proprietário decidiu procurar o HCV - UFRGS, o animal estava com uma lesão ulcerada na extremidade do membro torácico direito há três meses. A lesão era no local cicatricial da cirurgia de retirada do quarto dedo.

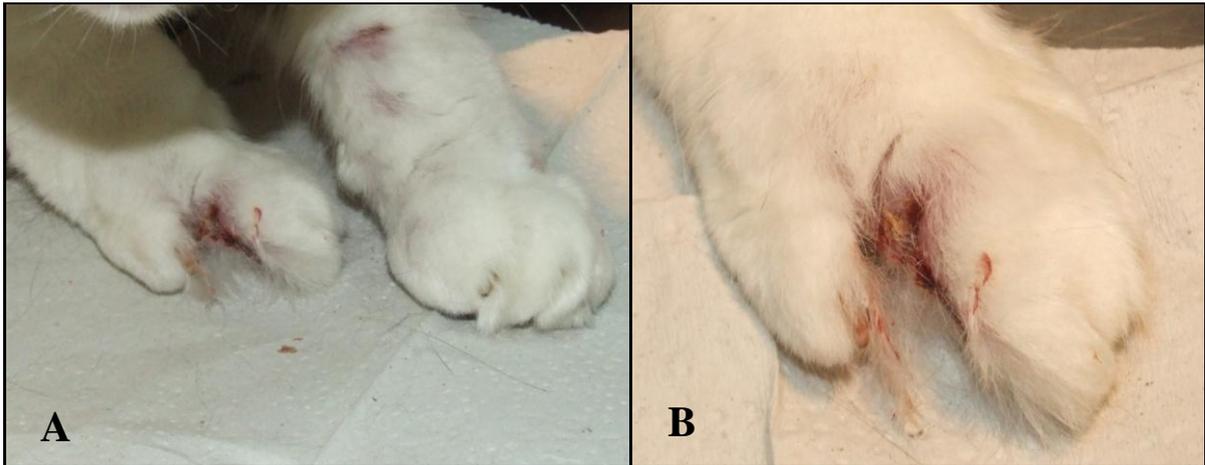


Figura 1 – Felino, SRD, 17 anos, macho. A: lesão ulcerativa no local da amputação do quarto dedo do membro torácico direito. B: detalhe da lesão.

O paciente vivia em apartamento, não tinha acesso à rua e não convivia com outros animais. A proprietária relatou que uma vez ao ano o levava para a praia, no litoral sul, e na última vez, o animal fugiu e ficou fora de casa por uma noite. Quando retornou para casa, pôde-se perceber que ele havia brigado com outros animais, devido à presença de arranhaduras na face.

Foi realizado exame direto da lesão e através da citologia pôde-se confirmar o diagnóstico de esporotricose. O tratamento consistiu em itraconazol 37 mg por via oral, SID, durante 30 dias.

A proprietária relatou que duas pessoas, além dela, conviviam com o animal e nenhuma apresentava lesões de pele ou aumento de linfonodos. O veterinário informou os cuidados que a proprietária deveria adquirir ao manipular o animal, porém não havendo como isolá-lo em casa ou manipulá-lo com os EPI necessários, a proprietária não tomou determinados cuidados.

Após o tratamento, a proprietária retornou ao hospital. Relatou que o animal não apresentava mais lesões e ela e as pessoas na casa continuavam a não apresentar sintomatologia da doença.

O tratamento com itraconazol foi mantido por mais 30 dias, nas mesmas indicações anteriores.

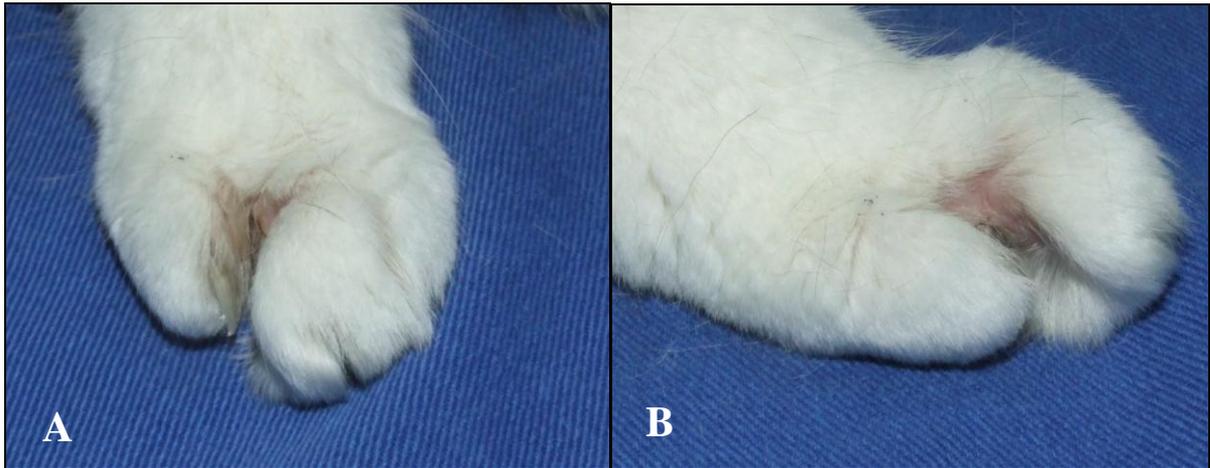


Figura 2 - Felino, SRD, 17 anos, macho. Observar a regressão da lesão na extremidade do membro torácico direito após o tratamento, em A face dorsal e em B face lateral.

### 3.2 Caso 2

O segundo caso era da espécie felina, raça Siamesa, macho intacto, cinco anos de idade e peso de 5,3 kg. A proprietária trouxe o animal ao HCV – UFRGS com a queixa de prurido intenso. O animal apresentava lesões ulceradas na face (Figura 3) e na bolsa escrotal (Figura 4).



Figura 3 – Felino, Siamês, 5 anos, macho. Observar as lesões ulceradas na face.



Figura 4 – Felino, Siamês, 5 anos, macho. Observar a lesão ulcerada na bolsa escrotal.

O paciente tinha acesso irrestrito à rua e frequentemente apresentava lesões compatíveis com briga entre felinos. Em casa, não tinha contato com outros animais.

Através do exame parasitológico de pele pode-se confirmar a presença de sarna notoédrica. O tratamento prescrito foi ivermectina 0,2 mg/kg, via SC, administrada uma vez por semana até a regressão da lesão. Para a contaminação bacteriana cefalexina 300 mg por via oral, ½ comprimido, BID, durante 15 dias.

Como a proprietária achou difícil medicar o animal em casa, no dia seguinte à primeira consulta optou por interná-lo. O tratamento foi mantido por 10 dias, sem melhora significativa das lesões a veterinária decidiu fazer o exame direto das lesões da face e bolsa escrotal, confirmando o diagnóstico de esporotricose.

Após o agente *S. schenkii* ter sido identificado na citologia, a veterinária entrou em contato com a proprietária. Esta relatou que haviam três pessoas que conviviam com o animal em casa e nenhuma delas apresentava lesões compatíveis com a doença.

Ao tratamento foi acrescentado itraconazol 60 mg por via oral, 1 cápsula ao dia. O paciente ficou internado durante dois meses no hospital. Nesse período ele teve outras complicações, como complexo respiratório felino, e a proprietária optou pela eutanásia do animal.

## 4 DISCUSSÃO

O histórico de livre acesso à rua do segundo caso relatado e as saídas ocasionais do primeiro caso provavelmente favoreceram a infecção cutânea do fungo. Em virtude dos traumatismos que os felinos mostraram ao voltar para casa, o agente deve ter sido inoculado por arranhadura, mordedura ou por outra veiculação transcutânea (DABUS *et al.*, 2008).

A forma cutânea da doença manifestada pelos dois animais relatados tem sido citada em outros estudos como a forma clínica mais frequente em felinos domésticos (ROSSER e DUNSTAN, 1998).

Nos gatos, as lesões de esporotricose ocorrem mais comumente na parte distal dos membros, na cabeça ou na região lombar (GRAM, 2008). Os dois casos apresentados possuíam essa distribuição, evidenciando que o padrão distributivo das lesões pode ser um indicativo para se suspeitar da micose.

Na presença de lesões ulcerativas não responsivas ao tratamento clínico ou cirúrgico pode se suspeitar de esporotricose (ROSSER e DUNSTAN, 1998). Os dois casos relatados tinham lesões ulceradas e após a realização do exame direto das lesões pode-se obter o diagnóstico de esporotricose.

A esporotricose no gato doméstico possui algumas peculiaridades, como a exuberância de células fungicas nas lesões permitindo que a citologia das lesões seja um exame diagnóstico fidedigno para os felinos (BIBERSTEIN, 2003). Nos dois casos apresentados o diagnóstico foi através da citologia.

Alguns autores consideram o itraconazol a droga de escolha, na dose de 5 a 10 mg/kg, SID ou BID (ANTUNES *et al.*, 2009). O tratamento para os dois casos foi o itraconazol na dose de 10 mg/kg, SID. No primeiro caso, em que houve o acompanhamento com regressão das lesões, manteve-se o tratamento por mais 30 dias após a resolução das feridas, pois de acordo com a literatura, por medida de segurança aconselha-se a continuidade do tratamento (JESUS e MARQUES, 2006).

Os proprietários devem ser informados dos riscos ao que estão expostos e de todas as medidas que devem adotar ao manipular os seus animais (GREMIÃO *et al.*, 2006). Nos casos relatados felizmente não houve transmissão humana. Considerando o contato próximo que esses animais possuíam com seus proprietários, pode-se considerar que os contactantes

tenham boa imunidade (MUNIZ e PASSOS, 2009 *apud* DONADEL *et al.*, 2008) ou são exceções quando comparados aos exemplos presentes na literatura.

## 5 CONCLUSÃO

Os dois casos se assemelham muito aos encontrados na literatura, tanto em sintomatologia quanto na distribuição das lesões, no diagnóstico e no tratamento. O clínico veterinário deve estar informado sobre a doença, pois não é muito relatada na cidade de Porto Alegre e está aumentando a frequência do diagnóstico da micose.

Devido ao histórico de acesso à rua dos animais pode-se concluir que este foi um fator predisponente para a aquisição da infecção pelo *S. schenckii*. O contato destes com outros animais de procedência desconhecida, provavelmente contaminados com o agente ou portadores assintomáticos, foi a fonte da infecção.

É muito importante que o clínico veterinário saiba da importância da realização do exame citológico para felinos, pois sua realização é rápida. Assim o diagnóstico é fornecido o quanto antes para impedir que o felino permaneça como disseminador do agente. Além disso, a continuidade do tratamento após a regressão dos sintomas diminui o risco de transmissão ou de recidiva.

**BIBLIOGRAFIA**

ANTUNES, T. A. et. al. Esporotricose cutânea experimental: avaliação in vivo do itraconazol e terbinafina. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 42, n. 6, p. 706-710, nov./dez. 2009.

BARCELOS, F.; MARTINS, R. L. G.; PINHEIRO JR., O. A. **ESPOROTRICOSE**. Anais da III SEPAVET – semana de patologia veterinária – e do II simpósio de patologia veterinária do centro oeste paulista FAMED – Faculdade de Medicina Veterinária da FAEF. Disponível em: <<http://www.revista.inf.br/veterinaria05/anais/artigo14.pdf>>. Acesso em 8 de junho de 2011.

BARROS, M. B. L. et. al. Cat transmitted sporotrichosis epidemic in Rio de Janeiro, Brazil: description of a series of a cases. **Clinical Infectious Disease**, v. 38, p. 529-535, 2004.

BARROS, M. B. L. et. al. Sporotrichosis: an Emergent Zoonosis in Rio de Janeiro. **Memória do Instituto Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro, v. 96, n. 6, p. 777-779, ago. 2001.

BEZERRA, L. M. L.; SCHUBACH, A.; COSTA, R. *Sporothrix schenckii* and Sporotrichosis. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, v. 78, n. 2, p. 293-308, 2006.

BIBERSTEIN, E. L. Agentes de micoses subcutâneas. In: HIRSH, D. C.; ZEE, Y. C. **Microbiologia veterinária**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. p. 207-211.

BRUM, L. C. et. al. Principais dermatoses zoonóticas de cães e gatos. **Clínica Veterinária**, n. 69, p. 29-46, jul./ago. 2007.

CORGOZINHO, K. B. et. al. Um caso atípico de esporotricose felina. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 34, n. 2, p. 167-170, 2006.

DABUS, D. M. M. et. al. Esporotricose felina. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, n. 10, jan. 2008.

FISHER, F.; COOK, N. B. **Micologia fundamentos e diagnóstico**. Rio de Janeiro: RevinteR, 2001. p. 177-180.

GRAM, D. Esporotricose. In: TILLEY, L. P.; SMITH JR.; F. W. K. **Consulta veterinária em 5 minutos: espécies canina e felina**. 3. ed. São Paulo: Manole, 2008. p. 553.

GREMIÃO, I. D. B. et. al. Procedimento operacional padrão para o manejo de gatos com suspeita de esporotricose. **Clínica Veterinária**, n. 65, p. 69-70, nov./dez. 2006.

GROOTERS, A. M. Micoses profundas. In: BIRCHARD, S. J.; SHERDING, R. G. **Manual saunders clínica de pequenos animais**. 3. ed. Sao Paulo: Roca, 2008. p. 441-450

HADDAD, V. J. et. al. Localized lymphatic sporotrichosis after fish-induced injury (*Tilapia sp.*). **Medical Mycology**, v.40, n.4, p. 425-427, 2002.

HEKTOEN, L.; PERKINS, C. F. Refractory subcutaneous abscesses caused by *Sporothrix schenckii*. A new pathogenic fungus. **Journal of Experimental Medicine**, p. 77– 89, Oct. 1900

IKEDA, F.; OTSUKA, M. Esporotricose o mau das garras. **Nosso Clínico**. n. 17, p. 8-10, set/out. 2000.

JANNUZZI, F. G.; MARTINS, A. L. B.; PEREIRA, J. S. Conjuntivite com envolvimento de *Sporothrix schenckii* em felino – diagnóstico citológico: relato de caso. **Clínica Veterinária**, n. 77, p. 40-46, nov./dez. 2008.

JESUS, J. R.; MARQUES, S. M. T. Esporotricose cutânea em gato – relato de caso. **Clínica Veterinária**, n. 65, p. 72-74, nov./dez. 2006.

LACAZ, C. S. et. al. **Tratado de Micologia Médica**. 9. ed. São Paulo: Savier, 2002.

LAPPIN, M. R.; SADEK, T. P. Zoonoses cutâneas e por exposição a exsudatos. In: LAPPIN, M. R. **Segredos em medicina interna de felinos**. Porto Alegre: Artmed, 2004. p. 519-523

LIMA, O. C. et. al. Adhesion of the human pathogen *Sporothrix schenckii* to several extracellular matrix proteins. **Brazilian Journal of Medical and Biological Research**, v. 32, n. 5, p. 651-657, 1999.

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

MADRID, I. M. et. al. **Esporotricose em região litorânea do Rio Grande do Sul**. Disponível em <<http://www.sovergs.com.br/conbravet2008/anais/cd/resumos/R0065-1.pdf>>. Acesso em 25 de janeiro de 2011.

MARQUES, S. A. et. al. Esporotricose do gato doméstico (*Felis catus*): transmissão humana. **Revista do Instituto de Medicina tropical de São Paulo**, v. 35, n. 4, p. 327-330, 1993.

MARTINS, C. S. Zoonoses felinas: mitos e verdades. In: SOUZA, H.J.M. **Coletâneas em medicina e cirurgia felina**. Rio de Janeiro: L.F. Livros de Veterinária, 2003. p. 447-475.

MARTINS, E. B. **Perfil epidemiológico, clínico e terapêutico da esporotricose no Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas – FIOCRUZ**, Rio de Janeiro, no período de 2002 a 2004. Dissertação de mestrado no Instituto Oswaldo Cruz, 2006.

MATTEI, A. S. et. al. **Avaliação da melanina em isolados selvagens de *Sporothrix schenckii* durante inoculação experimental em modelo murino**. In: XV CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, Ciências Agrárias da Universidade Federal de Pelotas, Rio Grande do Sul, 2006. Disponível em: <[http://www.ufpel.edu.br/cic/2006/arquivos/conteudo\\_CA.html](http://www.ufpel.edu.br/cic/2006/arquivos/conteudo_CA.html)>. Acesso em: 3 de junho de 2011.

MATTEI, A. S. et. al. **Esporotricose felina: contribuição para o estudo de características epidemiológicas e prognóstico da enfermidade**. In: XII CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, Ciências Agrárias da Universidade Federal de Pelotas, Rio Grande do Sul, 2005. Disponível em: <[http://www.ufpel.edu.br/cic/2005/arquivos/CA\\_00906.rtf](http://www.ufpel.edu.br/cic/2005/arquivos/CA_00906.rtf)>. Acesso em: 27 de janeiro de 2011.

MEDLEAU, L.; HNILICA, K. A. **Dermatologia de pequenos animais: atlas colorido e guia terapêutico**. São Paulo: Roca, 2003, p. 51.

MEINERZ, A. R. M. et. al. Felino doméstico como transmissor da esporotricose em trabalhador rural- relato de caso. **Arquivos do Instituto Biológico**, São Paulo, v. 74, n. 2, p. 149-151, abr./jun. 2007.

MUNIZ, A. S.; PASSOS, J. P. Esporotricose humana: conhecendo e cuidando em enfermagem. **Revista Enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 2, p. 268-272, abr./jun. 2009.

NAHAS, C. et. al. **Esporotricose canina – relato de caso insólito**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DA ANCLIVEPA, 15., 1993, Rio de Janeiro. Resumos... Rio de Janeiro, 1993. p. 18.

- NUNES, F. C.; ESCOSTEGUY, C. C. Esporotricose humana associada à transmissão por gato doméstico. Relato de caso e revisão de literatura. **Clínica Veterinária**, n. 54, p. 66-68, jan./fev. 2005.
- QUINN, P. J. et. al. **Microbiologia veterinária e doenças infecciosas**. Porto Alegre: Artmed, 2005. p. 244-245.
- RESENDE, P. P.; FRANCO, A. V. **Esporotricose cutâneo-linfática**. Cadernos Brasileiros de Medicina, v. 14, n. 1,2,3 e 4, 2001. Disponível em: <<http://www.unirio.br/ccbs/revista/cadbra2001/cadbrasmed/sumario.htm>>. Acesso em 9 junho 2011.
- ROMERO-MARTINEZ, R. et. al. Biosynthesis and function of melanin in *S. schenckii*. **Infection and Immunity**, v. 68, n. 6, p. 3696-3703, jun. 2000.
- ROSSER, E. J.; DUNSTAN, R. W. Sporotrichosis. In: Greene C. E. **Infectious diseases of the dog and cat**. 2.ed. Philadelphia: Saunders Company, 1998, p. 399-401.
- SAMPAIO, S.; LACAZ, C.; ALMEIDA, F. Aspectos clínicos da esporotricose. **Revista Hospital Clínicas Faculdade Medicina São Paulo**, v. 9, p. 391-402, 1954.
- SCHUBACH, T. M. P.; SCHUBACH, A. O. Esporotricose em gatos e cães – revisão. **Clínica Veterinária**, n. 9, p. 21-24, nov./dez. 2000.
- SOUZA, L. L. et. al. Esporotricose em gatos portadores do vírus da leucemia felina. **Revista Brasileira Científica Veterinária**, v. 12, n. 1/3, p. 99- 101, jan./dez. 2005.
- SOUZA, L. L. et al. Isolation of *Sporothrix schenckii* from the nails of healthy cats. **Brazilian Journal of Microbiology**, v. 37, p. 372-374, 2006.
- XAVIER, M. O. et. al. Esporotricose felina com envolvimento humano na cidade de Pelotas, RS, Brasil. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 34, n. 6, p. 1961-1963, nov./dez. 2004.
- ZAITZ, C.; RUIZ, L. R. B.; SOUZA, V. M. **Atlas de micologia medica: diagnóstico laboratorial**. 2. ed. Rio de Janeiro: MEDSI, 2004. p. 71-73.