

Esporotricose em gatos portadores do vírus da leucemia felina

Sporotrichosis in Feline Leukemia Virus-positive Cats

Lorena Leonardo Souza,* Márcia de Oliveira Nobre,** Érica Silveira,*** Dilmara Reichak,** Patrícia Nascente,** Mário Carlos Araújo Meireles*

Resumo

A esporotricose é uma micose subcutânea resultante da inoculação do fungo *Sporothrix schenckii* na pele e tecido subcutâneo. Micoses como a esporotricose podem comportar-se de forma oportunista em indivíduos imunossuprimidos. O presente trabalho teve como objetivo relacionar esporotricose e vírus da leucemia felina (FeLV) em 18 gatos, de um total de 90, criados em ambiente úmido, cercado por vegetação e pouca incidência solar. Para o diagnóstico micológico foram colhidos fragmentos e exsudato das lesões e para o diagnóstico da FeLV, pela técnica de imunofluorescência indireta, colheu-se sangue. A FeLV foi pesquisada em 18 gatos com esporotricose. Quatro animais (22,2%) foram diagnosticados FeLV positivo, demonstrando que há relação entre o animal portador de um vírus imunossupressor e o desenvolvimento da esporotricose, em consequência, principalmente, do contato contínuo e insalubre entre animais sadios e doente.

Palavras-chave: esporotricose, *Sporothrix schenckii*, gatos, FeLV.

Abstract

Sporotrichosis is a mycosis that can be an opportunistic infection in immunocompromised hosts. This work had the goal to study sporotrichosis and the feline leukemia virus (FeLV) in cats that were raised in a high humidity environment surrounded by soil and vegetation with a low incidence of sun. Mycological diagnosis was realized using tissue fragments and exudate obtained from the lesions of the cats and peripheral blood was collected for FeLV diagnosis using the IFA test. Sporotrichosis was diagnosed in 30 cats and the FeLV investigation was done in 18 of those cats with the finding of four (22,2%) FeLV-positive animals. With these results we concluded that FeLV-positive cats developed sporotrichosis as a consequence of the continuous and insalubrious contact between sick and healthy animals. The FeLV was probably a detrimental factor for the cats with sporotrichosis but the virus did not represent a predisposition for them to acquire the disease.

Keywords: Sporotrichosis, *Sporothrix schenckii*, cats, FeLV.

Introdução

A esporotricose é uma micose subcutânea, de evolução subaguda ou crônica resultante da inoculação do fungo *Sporothrix schenckii* na pele e tecido subcutâneo. A doença atinge o homem e uma grande variedade de animais e pode ser adquirida no solo e cascas de árvores, onde o *S. schenckii* vive em associação com restos vegetais (Findlay e Vismar, 1986). Também pode ser adquirida por arranhaduras e mordidas de animais, e/ou por exposição ao microrganismo infectante presente em pele lesada de animais com esporotricose (Larsson et al., 1989; Reed et al., 1993; Nogueira et al., 1995; Marques et al., 1998; Liparisi et al., 2001; Schubach et al., 2001; Souza, 2001). A doença tem distribuição mundial com relatos de casos em felinos e humanos de forma zoonótica ou ocupacional em vários países como: Holanda, Canadá, Estados Unidos e Brasil. Essa micose pode comportar-se de forma oportunista em indivíduos imunocomprometidos, diabéticos e portadores do vírus HIV (Morgan et al., 1996; Neto et

al., 1999; Rocha et al., 2001). Gatos portadores de viroses imunossupressivas, como o vírus da leucemia felina (FeLV), um retrovírus imunossupressor, podem estar suscetíveis a doenças fúngicas (Davis e Troy, 1996)

O presente trabalho teve como objetivo pesquisar o vírus da leucemia felina em gatos com esporotricose.

Material e métodos

A esporotricose foi estudada em um agrupamento de 90 gatos de sexo, raça e idades variadas, cujo ambiente de moradia localizava-se em uma área cercada por terra, árvores e muita umidade, além de pouca incidência de raios solares e da grande quantidade de vegetais em decomposição (Figura 1). Desses animais, 30 (33,3%) tinham lesões clínicas sugestivas de esporotricose, como: áreas alopecicas, eritematosas, nodulares e ulcerativas com exsudação serosa

* Médico-veterinário, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal de Pelotas, UFPEL, Campus Universitário, s/nº, Caixa Postal 354 – CEP 96010-900, Pelotas, RS, Brasil. souzall@bol.com.br

** Médico-veterinário, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, Porto Alegre, RS, Brasil.

*** Médico-veterinário Autônomo.



Figura 1 – Grupamento de gatos de sexo, raça e idades variadas. Ambiente com grande quantidade de material em decomposição (madeira e restos vegetais) cercada por terra, árvores e muita umidade.

e hemorrágica. Quatro animais apresentaram gravidade do estado geral com lesões disseminadas pelo corpo, anorexia e caquexia, evoluindo para morte. Para confirmação do diagnóstico clínico da esporotricose foram colhidos crostas e exsudato das lesões. Para o diagnóstico micológico foi realizado cultivo em meio Mycobiotic Ágar® (DIFCO, Detroit, MI, USA) semeados em duplicata e incubados à temperatura de 25°C e 37°C durante 10 dias e exame direto das colônias, corado pelo lactofenol azul de algodão, para o estudo das características dimórficas e morfológicas do agente. Daqueles animais que evoluíram para morte foi feita a necropsia e colhidas amostras de pele, fígado, rim, pulmão e baço e realizado diagnóstico micológico como descrito anteriormente e diagnóstico histopatológico utilizando-se coloração de PAS (Ácido Periódico-Schiff).

O vírus da leucemia felina (FeLV) foi pesquisado em 18 gatos com esporotricose, sendo colhidas amostras de sangue (1ml/animal) com seringas descartáveis de 3ml contendo anticoagulante (heparina). A detecção do FeLV foi realizada através da técnica de imunofluorescência indireta conforme procedimento padrão utilizando-se creme leucocitário do sangue centrifugado, anticorpo anti-FeLV produzido em canino e anti-IgG canino conjugado FITC (isotiocianato de fluoresceína).

Resultados e discussão

No exame micológico as colônias cultivadas, à temperatura de 25°C, demonstraram superfície pegueada, de cor creme adquirindo, posteriormente, uma coloração enegrecida. A 37°C apresentaram superfície lisa de aspecto leveduriforme e cor clara. O exame microscópico das colônias, cultivadas à tem-

peratura de 25°C, revelou hifas finas, septadas e hialinas com conídeos piriformes dispostos pelas hifas em forma de “margaridas”, enquanto à temperatura de 37°C o exame microscópico demonstrou células leveduriformes de formato redondo e ovalado.

A esporotricose sistêmica foi confirmada nos quatro gatos necropsiados. O isolamento do *S. schenckii* da pele, fígado, baço, pulmão e rins é um provável indicativo da deficiência imunológica destes gatos, provocada pelo FeLV. O exame histológico da pele revelou dermatite difusa severa com presença de macrófagos dispersos na epiderme, derme e camada muscular, e numerosas leveduras de formato esférico e ovóide. No pulmão e demais órgãos foram observadas reações inflamatórias com infiltrado celular e de leveduras. Casos de esporotricose sistêmica em felinos são confirmados pelo histórico clínico e histopatológico através da identificação de organismos fúngicos na pele, linfonodos, fígado, baço e pulmão (Marques et al., 1998; Schubach et al., 2001c).

O grande número de animais doentes, 33,3%, está diretamente relacionado com a presença do fungo *S. schenckii* em concentrações elevadas nas lesões dos gatos associado aos seus hábitos de esfregar-se no solo, arranhar e morder um aos outros (Reed et al., 1993; Liparisi et al., 2001). O hábito de afiar as unhas nos troncos das árvores pode torná-los portadores-sãos do agente em suas garras e, por conseqüência, os arranhões e mordidas, durante as brigas e brincadeiras facilitam uma das formas de transmissão mais importantes da doença (Larsson et al., 1989; Marques et al., 1998). As condições do ambiente, como umidade, presença de grande quantidade de vegetais em decomposição e a baixa incidência de raios solares podem ter sido fatores importantes na manutenção do fungo no ambiente.

O FeLV estava presente em quatro (22,2%) dos 18 gatos com esporotricose testados, demonstrando a relação entre o animal portador de um vírus imunossupressor e o desenvolvimento da esporotricose. Estudos demonstraram que o FeLV não é fator predisponente para o desenvolvimento da esporotricose (Dunstan et al., 1986), embora seja um fator agravante do quadro clínico da esporotricose (Davis e Troy, 1996; Schubach et al., 2001c), semelhante ao que é demonstrado em humanos portadores do vírus da imunodeficiência humana – HIV (Rocha et al., 2001). São necessários novos estudos epidemiológicos em populações de gatos a fim de avaliar a incidência de esporotricose em gatos FeLV positivos.

Com o resultado concluímos que animais FeLV positivos desenvolveram esporotricose em conseqüência do contato contínuo e insalubre entre animais sadios e doente. O FeLV, provavelmente, foi um fator agravante para os gatos com esporotricose, mas não um fator predisponente para adquirirem a doença.

Referências

- DAVIES, C.; TROY, G. C. Deep mycotic infections in cats. *J Am Anim Hosp Assoc.*, v. 32, p. 380-91, 1996.
- DUNSTAN, R. W.; LANGHAM, R. F.; REIMANN, K. A.; WAKENELL, P. S. Feline sporotrichosis: A report of five cases with transmission to humans. *JAM Acad Dermatol.*, v. 15, p. 37-45, 1986.

FINDLAY, G. H.; VISMER, H. F. Studies in sporotrichosis: Fungal morphogenesis and pathogenicity in differing environments. *Mycopathologia*, v. 96, p. 115-122, 1986.

LARSSON, C. E.; GONÇALVES, M. A.; ARAÚJO, V. C.; DAGLI, M. L. Z.; CORREA, B.; FAVA NETO, C. Esporotricose felina: aspectos clínicos e zoonóticos. *Rev Inst Med Trop São Paulo*, v. 31, p. 351–358, 1989.

- LIPARISI, F.; TORTELLY, R.; CARVALHO, E. C. Q.; MANDARINO, M.; CALIXTO, R.; FLORIDO, P. S. Importância zoonótica da esporotricose felina. In: Congresso Internacional de Medicina Felina, II, Rio de Janeiro (Brasil), *Anais*, p. 25, 2001.
- MARQUES, A. S.; CAMARGO, R. M. P. D. E.; HADDAD-JUNIOR, V.; MARQUES, M. E. A.; FRANCO, S. R. V. S.; ROCHA, N. S. Human sporotrichosis: transmitted by feline. *An Bras Dermat.*, v. 76, p. 559-562, 1998.
- MORGAN, M.; REVES R. Invasive sinusitis due to *Sporothrix schenckii* in a patient with AIDS. *Clin Infect Diseases*, v. 23, p. 1319-1320, 1996.
- NETO, R. J. P.; MACHADO, A. A.; CASTRO, G.; QUAGLIO, A. S. S.; MARTINEZ, R. Esporotricose cutânea disseminada como manifestação inicial da síndrome da imunodeficiência adquirida - relato de caso. *Rev Socied Bras Med Trop.*, v. 32, p. 57-61, 1999.
- NOGUEIRA, R. H. G.; GUEDES, R. M. C.; CASSALI, G. D.; GHELLER, V.A.; MOREIRA, Y. K. Relato de esporotricose felina (*Sporothrix schenckii*) com transmissão para o homem: aspectos clínicos, microbiológicos e anatomopatológicos. *Arq Bras Med Vet Zootec.*, v. 47, p. 43-51, 1995.
- REED, K. D.; MOORE, M. F.; GEIGER, G. E.; STEMPER, M. E. Zoonotic Transmission of Sporotrichosis: case report and review. *Clin Infect Dis.*, v. 16, p. 384-387, 1993.
- ROCHA, M. M.; DASSIN, T.; LIRA, R.; LIMA, E. L.; SEVERO, L. C.; LONDERO, A. T. Sporotrichosis in patient with AIDS: report of a case and review. *Ver Iberoam Micol.*, v. 18, p. 133-136, 2001.
- SCHUBACH, T. M. P.; OKAMOTO, T.; PELON, I. V.; MONTEIRO, D. F.; MELO, M.; REIS, R. S.; FIALHO-MONTEIRO, P. C.; BLANCO, T. C. M.; CUZZY-MAIA, T.; SCHUBACH, A. Clínica e terapêutica da esporotricose em gatos naturalmente infectados. *Ciêñ Anim.*, 11, p. 193, 2001(c).
- SCHUBACH, T. M. P.; VALLE, A. C. F.; GUTIERREZ-GALHARDO, M. C.; MONTEIRO, P. C. F.; REIS, R. S.; ZANCOPE-OLIVEIRA, R. M.; MARZOCHI, K. B. F.; SCHUBACH, A. Isolation of *Sporothrix schenckii* from the nails of domestic cats (*Felis catus*). *Med Micol.*, v. 39, p.147-149, 2001.
- SOUZA LL. *Sporothrix schenckii: estudo epidemiológico em populações de gatos*. Pelotas, 2001. 36 f. Bibliografia. Dissertação (Mestrado em Ciências Veterinárias) – Faculdade de Veterinária. Universidade Federal de Pelotas, UFPEL.