

Esporotricose em equinos: revisão

Rorian Junca Celestino¹, Alisson Florencio Vieira¹, Erick Cabral Coelho¹, Mikaelly Lopes Broseghini¹, Luiz Alexandre Moscon², Diogo Almeida Rondon², Mariana Caetano Teixeira³, Clairton Marcolongo Pereira²

¹Graduandos em Medicina Veterinária, Centro Universitário do Espírito Santo – UNESC, Colatina – ES, Brasil.

²Docentes do Centro Universitário do Espírito Santo – UNESC, Faculdade de Medicina Veterinária, Colatina – ES, Brasil.

³Docente do Centro Universitário Ritter dos Reis – UNIRITTER, Faculdade de Medicina Veterinária, Porto Alegre – RS, Brasil.

*Autor para correspondência, E-mail: clairton.marcolongo@terra.com.br

Resumo. A esporotricose é uma dermatopatia crônica, causada pelo fungo *Sporothrix schenckii*, que afeta predominantemente o tecido subcutâneo, levando ao surgimento de nódulos palpáveis e indolentes que geralmente podem evoluir para úlceras de difícil cicatrização. A contaminação ocorre pela inoculação traumática do fungo por espinhos de plantas, farpas de madeira, arranhadura ou mordedura de animais contaminados. Tal enfermidade é descrita mais frequentemente em gatos domésticos, mas também acomete outras variedades de espécies de animais. O objetivo deste trabalho foi descrever uma revisão dos achados clínicos e epidemiológicos da esporotricose em equinos, assim como seu diagnóstico, tratamento e prevenção.

Palavras chave: equinos, esporotricose, tratamento

Sporotrichosis in horses: review

Abstract. Sporotrichosis is a chronic skin disease, caused by the fungus *Sporothrix schenckii*, which predominantly affects the subcutaneous tissue, leading to the appearance of palpable and indolent nodules that can generally develop into difficult-to-heal ulcers. Contamination occurs through traumatic inoculation of the fungus, through plant spines, wood splinters, scratching or biting contaminated animals. This disease is more frequently described in domestic cats, but it also affects other varieties of animal species. The aim of this study was to describe a review of the clinical and epidemiological findings of sporotrichosis in horses, as well as its diagnosis, treatment and prevention.

Keywords: horses, sporotrichosis, treatment

Esporotricosis en caballos: revisión

Resumen. La esporotricosis es una enfermedad crónica de la piel, causada por el hongo *Sporothrix schenckii*, que afecta predominantemente al tejido subcutáneo, lo que lleva a la aparición de nódulos palpables e indolentes que generalmente pueden convertirse en úlceras difíciles de curar. La contaminación ocurre a través de la inoculación traumática del hongo, a través de espinas de plantas, astillas de madera, arañazos o mordeduras de animales contaminados. Esta enfermedad se describe con mayor frecuencia en gatos domésticos, pero también afecta a otras variedades de especies animales. El objetivo de este estudio fue describir una revisión de los hallazgos clínicos y epidemiológicos de la esporotricosis en caballos, así como su diagnóstico, tratamiento y prevención.

Palabras clave: caballos, esporotricosis, tratamiento

Introdução

A esporotricose é uma doença micótica de caráter zoonótico, causada pelo fungo dimórfico, geofílico *Sporothrix schenckii* que afeta numerosas espécies de animais no mundo todo, incluindo cães, gatos, cavalos, muares e humanos, sendo o gato a espécie mais acometida ([Greene et al., 1993](#)). É uma doença cosmopolita, com predileção a climas tropicais e subtropicais com alta umidade, sendo muito comum na América Central e do Sul ([Larsson, 2011](#)).

Através de análises moleculares, observou-se que existe uma variabilidade genética relevante no gênero *Sporothrix schenckii*, indicando um conjunto de espécies, conhecido coletivamente como complexo *Sporothrix schenckii* ([Hines, 2014](#); [Rodrigues et al., 2016](#)). Estudos demonstraram que o complexo *Sporothrix schenckii* trata-se de três espécies crípticas com relevância clínica: *S. brasiliensis*, *S. globosa*, *S. luriei*. Sendo o *S. brasiliensis* o mais virulento, podendo levar os animais a morte devido a sua alta capacidade de invadir o tecido animal ([Rodrigues et al., 2016](#)).

Apesar de a esporotricose acometer várias espécies de animais, atribui-se aos felinos domésticos uma maior relevância na saúde pública, devido a grande quantidade de microrganismos presentes nas lesões. Das três formas clínicas descritas de esporotricose em felinos, a forma cutânea linfática é a mais comum, levando a lesões como nódulos ulcerados em regiões de face e membros. Devido ao hábito de limpeza, os gatos podem se auto contaminar com o fungo ([Santos & Alessi, 2016](#)).

Em cães, a doença é basicamente benigna, embora possa evoluir, raramente, para formas osteorarticulares ou sistêmica. Assim como em gatos, as lesões aparecem mais frequentemente na face, pescoço e membros, podendo ser múltiplas ou solitárias ([Greene et al., 1993](#)). Os cães que possuem hábito de caça ou acesso livre a ambientes externos, são mais sujeitos à infecção ([Santos & Alessi, 2016](#)).

Na espécie humana, a esporotricose, em sua forma mais comum, a cutânea linfática, representa umas das principais micoses no Brasil ([Macedo & Costa, 1978](#)). A infecção ocorre pela inoculação profunda do fungo, arranhaduras e mordeduras, sendo o gato o principal transmissor da doença. Geralmente a evolução é benigna, não altera o estado geral do paciente, respondendo favoravelmente a terapia ([Crothers et al., 2009](#)).

Para o diagnóstico, o histórico clínico, exames físicos e a citologia das lesões cutâneas são as formas mais comuns de confirmação da doença. Tanto em humanos quanto em pequenos animais, o tratamento baseia-se no uso de itraconazol, fluconazol, terbinafina ou iodetos de sódio e potássio. A ressecção cirúrgica das lesões também pode ser uma opção em alguns casos ([Barros et al., 2010](#); [Rocha, 2014](#)).

Em equinos há poucas informações sobre a ocorrência da enfermidade e a maioria dos dados são relatos de casos. Desta forma, o objetivo do presente trabalho foi descrever uma revisão dos achados clínicos e epidemiológicos da esporotricose em equinos, assim como seu diagnóstico, tratamento e prevenção.

Esporotricose equina

Os primeiros casos relatados de esporotricose em equinos ocorreram no início do século XX, acometendo equídeos de trabalho, localizados em áreas desmatadas ([Larsson, 2011](#)). A infecção pelos fungos do complexo *S. schenckii* ocorre através da inoculação traumática do fungo na pele, principalmente pelos espinhos de plantas, farpas de madeira, arranhadura ou mordedura de outros animais contaminados ([Greene et al., 1993](#)). Existem relatos do isolamento do fungo em alimentos, entretanto não há evidências suficientes de que o *Sporothrix* possa causar infecção de origem alimentar ([Barros et al., 2010](#)). Não há predisposição de raça, sexo ou idade na esporotricose equina ([Larsson, 2011](#)).

Apesar de esta doença ser uma zoonose e ter uma taxa considerável de transmissão entre animais, somente dois casos foram relatados de uma possível transmissão entre equinos e humanos ([Nelson, 2011](#); [Nelson & Couto, 2015](#)).

Em equinos e muares, a esporotricose ocorre mais frequentemente nos membros inferiores, embora possa ocorrer contaminação em pescoço, tronco e face. O período de incubação em animais é bastante semelhante aos humanos, no qual os sinais clínicos podem aparecer em um período de dias a meses após a contaminação ([Nelson, 2011](#); [Nelson & Couto, 2015](#)). O fungo é inoculado no tecido em forma de esporos e logo evolui para fase de levedura. Em equinos, as lesões começam a surgir entre 1 a 3 meses,

levando ao aparecimento de nódulos rígidos e apruriginosos, podendo evoluir para abscessos purulentos (Cafarchia et al., 2013). Apesar de a infecção ser restrita a pele, subcutâneo e vasos linfáticos, o fungo pode se disseminar para outros órgãos levando a uma doença sistêmica (Barros et al., 2010).

São conhecidas três formas de manifestação da esporotricose em animais, sendo elas: linfo-cutânea, cutânea e disseminada. Crothers et al. (2009). Em equinos, a forma mais comum é a linfo-cutânea, onde a partir da inoculação, o fungo ascende via trajeto linfático, levando ao aparecimento de nódulos endurecidos, sequenciais e indolentes, chamado classicamente de “rosário esporotricótico.” Os linfonodos regionais, distantes da lesão, geralmente não apresentam alterações (Larsson, 2011).

O diagnóstico para esporotricose geralmente se dá pela cultura fúngica e isolamento dos agentes das lesões e exsudatos, através de biópsia, histologia ou técnicas imunomoleculares. O *S. schenckii* tem um crescimento favorecido em meios de cultura enriquecidos, como ágar sangue e ágar dextrose, em temperaturas entre 35 a 37° C (Barros et al., 2010). Um forte indício para o diagnóstico é o crescimento de leveduras em forma de charuto na cultura fúngica. Em equinos, os exames histológicos e citológicos geralmente são de difícil diagnóstico devido à escassez dos organismos. Grande parte dos casos de esporotricose equina se resolve naturalmente após um período muito prolongado, porém, podem deixar cicatrizes severas. Em alguns casos mais raros, pode se propagar para os órgãos internos dos animais (Nelson, 2011; Nelson & Couto, 2015).

O uso de iodo como terapia sistêmica tem demonstrado excelentes resultados em equinos. (Cafarchia et al., 2013). O suporte nutricional com a adição de iodetos orgânicos na forma de aditivos demonstrou ser mais eficaz quando comparados aos inorgânicos. Geralmente as regressões das lesões começam nas primeiras semanas e o tratamento deve ser continuado por no mínimo um mês após o desaparecimento de todos os nódulos cutâneos.

O Prognóstico em equinos é favorável, desde que o tratamento seja realizado corretamente. A administração de iodetos não deve ser realizada em éguas prenhas e interrompida temporariamente em animais com sinais de intoxicação (Nelson, 2011; Nelson & Couto, 2015). A intoxicação por iodo pode ocorrer como efeito colateral do uso prolongado de compostos iodados. Além de alterar as funções tireoidianas, podendo levar a quadros de hipotireoidismo e hipertireoidismo (Boscarato et al., 2016). Sinais de iodismo incluem alopecia, corrimento nasal, excesso de salivação, tosse, anorexia, depressão, estresse e alterações cardiovasculares. Nesses casos, o tratamento deve ser interrompido por uma semana e retomado com a dosagem reduzida em um quarto. O tratamento baseado no uso de itraconazol e a terbinafina demonstraram efetivos *in vitro*, porém, não há relatos na literatura do seu uso em equinos.

Não existem formas eficazes e práticas de impedir a contaminação da *S. schenckii* nos animais domésticos no meio ambiente. Pode-se realizar a limpeza e remover entulhos e restos de matéria orgânica em decomposição que podem estar contaminados pelo fungo. O tratamento eficaz continua sendo a melhor forma de controle (Barros et al., 2010).

Considerações finais

Sporothrix schenckii é um fungo amplamente disperso no meio ambiente, especialmente em locais de clima quente e úmido, onde sua proliferação é favorecida. Apesar de ser uma doença incomum em equinos, o estudo da esporotricose é de suma importância na clínica de grandes animais e na saúde pública. O médico veterinário tem um papel essencial no controle da esporotricose, realizando o manejo correto dos animais doentes, criando medidas de controle e orientação aos proprietários, a fim de evitar novas contaminações.

Referências bibliográficas

- Barros, M. B. L., Schubach, T. P., Coll, J. O., Gremião, I. D., Wanke, B., & Schubach, A. (2010). Esporotricose: a evolução e os desafios de uma epidemia. *Revista Panamericana de Salud Publica*, 27(6), 455–460.
- Boscarato, A. G., Alberton, L. R., Komochena, H. A. E. S., Botelho, E., Ribeiro, R. de C. L., Orlandini, C. F., & Steiner, D. (2016). Esporotricose equina e hipotireoidismo iatrogênico. *Acta Scientiae Veterinariae*, 44, 1–6.

- Cafarchia, C., Figueredo, L. A., & Otranto, D. (2013). Fungal diseases of horses. *Veterinary Microbiology*, 167(1–2), 215–234.
- Crothers, S. L., White, S. D., Ihrke, P. J., & Affolter, V. K. (2009). Sporotrichosis: a retrospective evaluation of 23 cases seen in northern California (1987-2007). *Veterinary Dermatology*, 20(4), 249–259.
- Greene, C. E., Samperio, J. O., & Gómez, J. P. (1993). *Enfermedades infecciosas: Perros y gatos*. Editora Interamericana.
- Hines, M. T. (2014). Leptospirosis. In S. D.C & L. M.T. (Eds.), *Equine infectious diseases* (pp. 302–310). Saunders Elsevier.
- Larsson, C. E. (2011). Esporotricose. *Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science*, 48(3), 250–259.
- Macedo, M. M., & Costa, E. O. (1978). Occurrence of Sporotrichosis infection in bovines. *Brazilian Journal of Veterinary Research Animal Science*, 15(1), 59–68.
- Nelson, R. (2011). *Medicina interna de pequenos animais*. Elsevier Brasil.
- Nelson, R. W., & Couto, C. G. (2015). *Medicina interna de pequenos animais* (Issue 1). Elsevier Editora.
- Rocha, R. F. D. B. (2014). *Tratamento da esporotricose felina refratária com a associação de iodeto de potássio e itraconazol oral*.
- Rodrigues, A. M., Hoog, G. S., & Camargo, Z. P. (2016). Sporothrix species causing outbreaks in animals and humans driven by animal–animal transmission. *PLoS Pathogens*, 12(7), e1005638.
- Santos, R. L., & Alessi, A. C. (2016). *Patologia veterinária*. Roca.

Recebido: 3 de março, 2020.

Aprovado: 7 de abril, 2020.

Publicado: 25 maio 2020.

Licenciamento: Este artigo é publicado na modalidade Acesso Aberto sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 (CC-BY 4.0), a qual permite uso irrestrito, distribuição, reprodução em qualquer meio, desde que o autor e a fonte sejam devidamente creditados.