

DERMATOFITOSE EM GRANDES ANIMAIS

AVANTE, Michelle Lopes

CAMPOS, Camila Poles de

FERREIRA, Manoela Maria Gomes

MARTINS, Irana Silva

ROSA, Bruna Regina Teixeira da

SOUZA, Giuliano Dalla Palma de

Acadêmicos da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia de Garça – FAMED

miavante_jau@hotmail.com

AVANZA, Marcel Ferreira Bastos

Docente da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia de Garça – FAMED

marcel_avanza@hotmail.com

RESUMO

A dermatofitose é uma doença fúngica cutânea de caráter contagioso causada por um grupo de fungos patogênicos chamados dermatófitos. Tem como agentes etiológicos as espécies de *Microsporum sp*, *Trichophyton sp* e *Epidermophyton sp*, que infectam várias espécies animais, determinando de modo geral, lesões secas, arredondadas e, comumente, não pruriginosas que se distribuem nos tecidos queratinizados da pele (a camada celular córnea da epiderme, pêlos e potencialmente as unhas, cascos e chifres), levando à autólise das estruturas fibrosas, à fragmentação dos pêlos e à alopecia.

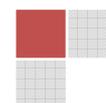
Palavras – chave: alopecia, micose, fungos,

Tema Central: Medicina Veterinária

ABSTRACT

The dermatophytosis is a fungal skin disease caused by contagious character of a group of pathogenic fungi called dermatophytes. It's etiologic agents of the species *Microsporum sp*, *Trichophyton sp* and *sp Epidermophyton*, which infect several animal species, determining in general, dried lesions, rounded and, commonly, not pruritic that are distributed in the tissues queratinizados the skin (the horny cell layer of skin, hair and determining in general, dried lesions, potentially nails, hooves and horns), leading to autolysis fibrous structures, the fragmentation of hair and alopecia.

Key-words: alopecia, ringworm, fungi



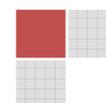
1. INTRODUÇÃO

Essa enfermidade cutânea contagiosa, freqüentemente é causada pelo *Trichophyton mentagrophytes*, *T. verrucosum*, *M. gypseum* e raramente pelo *Microsporum canis*, que são considerados microrganismos queratolíticos, não invasivos, não sobrevivendo às intensas reações inflamatórias do hospedeiro, sendo consideradas por isto, doenças auto-limitantes. Segundo a literatura a dermatofitose bovina freqüentemente é causada pelo *Trichophyton mentagrophytes* e raramente pelo *Microsporum canis* (WARTH et al., 2008).

Esses gêneros podem ser divididos em três grupos com base no habitat natural: geofílico, zoofílico e antropofílico. Os dermatófitos geofílicos como o *Microsporum gypseum*, normalmente habitam o solo, onde decompõem os debrís queratinosos. Os zoofílicos, como o *Microsporum canis*, *Trichophyton equinum* e *T. verrucosum*, tornaram-se adaptados ao animal e raramente são encontrados no solo. Os dermatófitos antropofílicos, adaptaram-se aos humanos e não sobrevivem no solo. Os dermatófitos zoofílicos freqüentemente causam menos reação inflamatória nos animais do que os fungos geofílicos e antropofílicos e sobrevivem ao solo (SOUZA JUNIOR, 1999).

As dermatomicoses caracterizam-se pelo crescimento de microrganismos sobre ou no interior dos pêlos, no estrato córneo da epiderme nos folículos capilares, ou nas unhas. A infecção não se dissemina para estruturas mais profundas da pele. Com freqüência é mais fácil a visualização dos microrganismos no interior ou sobre os pêlos onde são observados dois tipos principais de crescimento: artrosporos ectotrix, caracterizados por uma invasão miceliana no interior do pêlo, com artrosporos no lado externo do fio capilar e artrosporos endotrix, encontrados no interior do pêlo. Todos os patógenos dos animais são do tipo ectotrix (CORRÊA & CORRÊA, 1992).

Quando os esporos fúngicos entram em contato com a pelagem, pode ou não ocorrer infecção. Os esporos podem ser mecanicamente removidos, e incapazes de



competir com a flora normal da pele ou ainda permanecem na pelagem em estado dormente até que haja condições ideais para infecção (REED & BAYLY, 2000).

Muitas das dermatofitoses são zoonoses importantes porque um grande percentual das infecções humanas tem origem no contato com um animal infectado. De um modo geral, a infecção ocorre tanto pelo contato direto entre animais, animal e homem ou entre homens. Um outro problema para o homem é o fato de que os animais podem ser carreadores assintomáticos da dermatofitose (SOUZA JUNIOR, 1999).

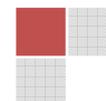
Além disso, pode ocorrer o contato do animal com esporos presentes no ambiente. Isto é comum em bezerros que são estabulados após o desmame. Quando a infecção ocorre esporos são eliminados no ambiente contaminando os animais inseridos posteriormente neste local (SOUZA JUNIOR, 1999).

2. CONTEÚDO

A transmissão da moléstia ocorre comumente de animal a animal por contato direto, ou indiretamente através de fômites como: instrumentos de tratamento do exterior dos animais, esporas, estabulação, cercas, comedouros, cama, os arreios, as raspadeiras e os cobertores. Os esporos podem viver sobre a pele sem causar lesões, e este tipo de “animais portadores” pode agir como importante fonte de infecção (SMITH, 2006).

A infecção é de distribuição folicular e as lesões iniciais freqüentemente começam com uma erupção papular com pêlos eretos. As lesões evoluem rapidamente para pápulas crostosas que se espalham circunferencialmente. A lesão clássica é uma área circular de alopecia com pêlos grossos na margem e quantidades variáveis de descamação. Pode observar-se eritema e hiperpigmentação (REED & BAYLY, 2000).

O sinal clínico mais consistente é uma ou mais manchas circulares de alopecia com formação variável de caspa. Alguns desenvolvem a lesão clássica em anel com halo central sadio e pápulas foliculares finas e crostas na periferia e isto é valido para a dermatofitose em várias espécies. Entretanto, os sinais e sintomas são



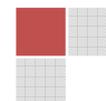
altamente variáveis e dependem da interação hospedeiro - fungo e, portanto, do grau da inflamação. O prurido geralmente é mínimo ou ausente, é comum a invasão bacteriana secundária dos folículos pilosos (SOUZA JUNIOR, 1999).

Em cavalos e bovinos, as lesões comumente se localizam na cabeça, pescoço, ombros e paredes laterais do tórax. Raramente no cavalo, as dermatofitoses podem estar limitadas à face caudal da região da quartela. No cavalo a manifestação inicial da moléstia pode ser similar à urticária, com os pêlos nas regiões afetadas permanecendo eretos. Este quadro pode ser seguido por alguma transudação até a superfície. Contudo, muito rapidamente as lesões criam áreas definitivamente demarcadas de perda de pêlos, descamação e formação de crostas (SMITH, 2006).

A exsudação oriunda das camadas epiteliais invadidas, os restos epiteliais e as hifas produzem as crostas secas características da doença. As lesões progridem quando há condições ambientais favoráveis ao crescimento micelial, como atmosfera quente e úmida e pH da pele ligeiramente alcalino. Tais fungos são aeróbios estritos e morrem sob as crostas no centro da maioria das lesões, ficando ativa apenas a periferia. Este tipo de crescimento determina a progressão centrífuga e a forma de anel característica das lesões. Os dermatófitos invadem a queratina da epiderme e a pelagem com o auxílio de enzimas alergênicas para o hospedeiro (BLOOD, 1991, REED & BAYLY, 2000, RADOTITS, 2002).

Entretanto, a incidência e a prevalência de dermatofitose variam com o clima e os reservatórios naturais. Em clima quente e úmido observa-se uma incidência mais elevada do que em clima frio e seco. É provável que o confinamento e a nutrição sejam mais importantes na disseminação da doença do que os fatores ambientais, como a temperatura e a luz solar. A suscetibilidade do animal é determinada pelo seu estado imunológico, e fatores que diminuem a resistência às infecções, como a má nutrição, moléstia concomitante e o uso prévio de medicamentos imunossupressivos. Além disso, a umidade crônica por transpiração ou as agressões ambientais à barreira protetora da pele aumentam as oportunidades de infecção (SMITH, 2006; REED & BAYLY, 2000).

Quanto à resistência, os dermatófitos são muito resistentes ao ambiente e aos desinfetantes, permanecendo endêmicos nas criações, principalmente os zoofílicos



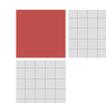
e geofílicos, que podem ser recuperados de instalações após mais de um ano de terem sido retirados os animais infectados (CORRÊA & CORRÊA, 1992).

O diagnóstico baseia-se na evidência da infectividade, na aparência das lesões características e na presença de micélios ou esporos do fungo (THOMASSIAN, 1990). O exame microscópico direto de pêlos infectados tem valor, mas o método mais comumente empregado e mais confiável para o diagnóstico da dermatofitose é o uso de culturas fúngicas. Pêlos quebrados na periferia das lesões são muito satisfatórios para tal finalidade. Grandes crostas e/ou áreas de separação deverão ser evitadas. Na histopatologia pode ser encontrado: foliculite, perifoliculite e furunculose; dermatite perivascular superficial com paraqueratose; e dermatite vesicular ou pustular intra epidérmica. Pode haver hifas fúngicas septadas e esporos ovais na queratina superficial ou em folículos pilosos. Os raspados de pele devem ser feitos após desengordurá-la com éter ou álcool, caso tenham sido feitos curativos com substâncias gordurosas, esse procedimento tem como objetivo diminuir o crescimento de contaminantes (REED & BAYLY, 2000; SMITH, 1994).

O tratamento é altamente recomendado com o objetivo de minimizar o contágio para outros animais e pessoas. São empregados tratamentos tópicos ou sistêmicos, estes últimos no caso de lesões generalizadas (REED & BAYLY, 2000).

Para aplicação tópica, as crostas devem ser removidas por meio de raspagem ou de uma escova de fios delicados, e o medicamento aplicado com a escova ou friccionando-o vigorosamente sobre o local. Aplicações tópicas apropriadas podem ser feitas com uma solução fraca de iodo, unguento de mercúrio amoniacal a 10% e soluções contendo compostos quaternários de amônia (1:200 até 1: 10000). O unguento que contem os ácidos propiônico e undecilênico e ésteres é eficaz, pois não é irritante para a pele e controlam invasões bacterianas secundárias. Foram conseguidos bons resultados com pomadas de iodo-povidona, tiabendazol e captano (BLOOD, 1991).

As drogas antifúngicas sistêmicas, como griseofulvina (50 mg/ Kg VO uma vez ao dia) ou itraconazol (5 – 10 mg/Kg VO uma vez ao dia) são eficazes, mas caras. Em casos em que é necessário ou desejável tratar um rebanho infectado, o itraconazol, 5 a 10 mg/Kg VO uma vez ao dia durante 15 dias, abortará a infecção. É necessário terapia tópica simultânea com cal sulfurada (REED & BAYLY, 2000).



Para THOMASSIAN (1990), as soluções de sulfato de cobre 1 a 3%, violeta genciana a 1% e ácido salicílico em álcool a 5% também podem ser utilizados para banho dos animais. As de difícil cura, poderão ser tratadas, associando ao banho, com aplicações de 20.000 UI / KG de penicilina procaína e 10 mg / Kg de dihidroestreptomicina, pela via intramuscular, duas vezes ao dia, por 5 a 7 dias.

A profilaxia praticamente reside nos itens de tratamentos com as medidas terapêuticas e medidas auxiliares, outra medida é a de não comprar ou introduzir animais com doença cutânea em criação ilesa, sem antes obter o diagnóstico e tratá-la convenientemente. Também são necessários isolamento durante o tratamento dos animais acometidos, a separação dos utensílios usados na colocação da ração, bem como a desinfecção de todos os fômites. Recomenda-se a limpeza e a desinfecção dos estábulos com um detergente comercial ou com solução de 2,5 a 5% de desinfetante fenólico ou hipoclorito de sódio a 0,25%. (BLOOD, 1991; CORRÊA & CORRÊA, 1992).

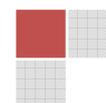
3. CONCLUSÃO

As dermatofitoses são micoses superficiais que podem afetar uma grande variedade de animais, inclusive o homem, sendo muito contagiosa. Portanto, é indispensável que se faça um tratamento eficaz e o controle dos animais acometidos, além da desinfecção dos utensílios utilizados e do ambiente em que esses animais vivem.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BLOOD, D. C., RADOSTITS, O. M. Clínica Veterinária. Ed. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro. 7ª ed, 1991.

CORRÊA, W.M. & CORRÊA, C.N.M. Enfermidades Infeciosas dos Mamíferos Domésticos. 2ª ed. Rio de Janeiro : Medsi, 1992.



REED, S. M. & BAYLY, W. M. Medicina Interna Equina. Ed. Guanabara: Rio de Janeiro, 2000.

SILVEIRA, E. S., NOBRE, M. de O., SPUZA, L. L., FARIA, R. O., et al. *Trichophyton verrucosum* em bovinos com pele hígida e com lesões. *Acta Scientiae Veterinariae*. 31(1): 45-49, 2003.

SMITH, B.P. In: Tratado de medicina interna de grandes animais. São Paulo: Manole, Cap.36, p.1736, 2006.

SOUZA JUNIOR, P., COLARES, R. A., CALIXTO, R. de S., DERMATOFITOSSES. Publicado no site <http://www.geocities.com/CollegePark/Classroom/6137/dematofi.html>, em 21 de Fevereiro de 1999.

THOMASSIAN, A. Afecções. Enfermidade dos Cavalos. 2ª ed. São Paulo: Livraria Varela, 1990.

WARTH, J. F. G., KAMPA, D. L., RODRIGUES, C. S. Dermatofitose por *Microsporum gypseum* em Bovinos de Corte. Publicado no site <http://calvados.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/veterinary/article/viewFile/3809/3049>, acessado em 10/05/2008.

