

Academia de Ciência e Tecnologia

ESPOROTRICOSE HUMANA

INTRODUÇÃO

A esporotricose foi descrita inicialmente por Schenck em 1898, nos Estados Unidos da América (EUA), em um paciente de 36 anos com abscesso no dedo indicador e linfangite nodular no antebraço. O fungo isolado foi estudado pelo micologista Erwin F. Smith, que concluiu pertencer ao gênero *Sporotrichum*. Em 1900, no mesmo país, Hektoen e Perkins descreveram outro caso, que regrediu espontaneamente. Os autores deram ao isolado a denominação atual do fungo, *Sporothrix schenckii*. A partir de 1903 a doença foi descrita na França por Beurmann e Ramond. O fungo isolado foi chamado *Sporotrichum beurmanni* por Matruchot e Ramond, em 1905. Em 1907 foi identificado no Brasil, por Lutz e Splendore, o primeiro caso de infecção natural em animais (ratos). Em 1910, Matruchot renomeia o fungo como *Sporotrichum schencki*, nomenclatura que passou a ser utilizada. Terra e Rabelo descreveram o primeiro caso de esporotricose no Rio de Janeiro em 1912 e, desde então, casos isolados vêm sendo descritos em várias regiões do país. A suscetibilidade de gatos para a infecção por *S. schenckii* foi demonstrada experimentalmente em 1909. No entanto, a esporotricose felina naturalmente adquirida foi apenas relatada no início dos anos 50 por Singer e Muncie (1952), enquanto no Brasil isto se deu em 1956. Em 1962, por diferenciação morfológica, Carmichael determinou que a correta nomenclatura do agente da esporotricose fosse *Sporothrix schenckii*. No início do século XX a doença apresentava maior prevalência nos EUA e na França, com alguns casos no restante da Europa, América do Sul, Rússia e Extremo Oriente. Desde então, diversos surtos foram documentados em vários países: África do Sul, EUA, Austrália, China. Atualmente a doença tem se tornado mais frequente nas Américas Central e do Sul e na Ásia, com alguns casos na Europa. No Brasil é a micose subcutânea mais frequente, onde foi observada desde 1907, por Lutz e Splendore, em sua maioria nos estados de São Paulo e Rio Grande do Sul. A maior epidemia de esporotricose relacionada com transmissão zoonótica foi descrita no Rio de Janeiro. Entre 1998 e 2004, a Fundação Oswaldo Cruz/FIOCRUZ diagnosticou 1.503 gatos, 64 cachorros e 759 humanos com a doença. Em 2007, após análise fenotípica e genotípica de diversos isolados obtidos em diferentes países, foi proposta uma divisão do agente *Sporothrix schenckii* em um complexo, composto por diferentes espécies patogênicas.

EPIDEMIOLOGIA

O agente da esporotricose vive no solo, geralmente associado a vegetais, podendo ser isolado, além do solo, de plantas, palha, insetos mortos, entre outros. É patogênico para os homens e os animais. Alguns animais têm sido relacionados à transmissão zoonótica de *Sporothrix* spp. Os animais mais comumente descritos são os gatos, que desenvolvem a doença, muitas vezes com quadros graves e evolução para o óbito, veiculando o parasita pela arranhadura, mordedura e exsudato de lesões. No meio silvestre, os tatus podem apresentar a infecção e atuar como transmissores do fungo pela arranhadura, apesar do fungo não ter sido ainda isolado de sua epiderme. Outros casos humanos relatados têm sido associados a picadas de mosquitos, abelhas, cobras, bicadas de papagaios ou mordidas de ratos, cavalos, cachorros e peixes. Os indivíduos que por profissão ou hábitos de vida lidam com essas situações são os 13 mais predispostos à infecção como floristas, jardineiros, fazendeiros, horticultores, mineiros, feirantes, veterinários e tratadores de animais. A esporotricose tem distribuição mundial, sendo mais frequente em regiões de clima tropical e temperado. É provável que muitos países com alto potencial de número de casos não os relatem

internacionalmente e talvez nem cheguem ao diagnóstico definitivo, o que leva a números subestimados da doença no mundo. Nos últimos anos, as maiores casuísticas foram de Brasil, China, Índia, Japão, México, Peru e Uruguai. Diversos surtos foram documentados em vários países, mas a maior epidemia no século XX ocorreu na África do Sul onde, entre os anos de 1941 e 1944, cerca de 3.000 mineradores de ouro foram infectados pelo fungo presente nas vigas de madeira de sustentação dos túneis das minas. No Brasil, os principais surtos descritos tinham ocorrido no estado de São Paulo, envolvendo 4 gatos domésticos e 3 humanos e no Rio Grande do Sul, com envolvimento de 15 gatos e 3 humanos, ambos surtos de pequena monta e com rápido controle. No Rio de Janeiro, o que inicialmente era considerado mais um surto assumiu proporções maiores e, hoje, já com mais de 15 anos desde o aumento no número de casos de esporotricose intimamente atribuída à transmissão por gatos (domésticos ou errantes), vivemos uma epidemia, ou mesmo, uma hiperendemia de esporotricose.

ASPECTOS CLÍNICOS

Esta doença é caracterizada por uma grande variedade de manifestações clínicas, sendo que as formas cutânea localizada e subcutânea são as mais comuns. O local inicial da infecção aparece como um nódulo pequeno, que pode se ulcerar. Secundariamente, nódulos linfáticos aparecem em cerca de duas semanas após o aparecimento da lesão primária que consistem de uma cadeia linear de nódulos subcutâneos indolores que se estendem ao longo do curso da drenagem linfática da lesão primária. Com o tempo, os nódulos podem se ulcerar e liberar pus. A esporotricose extracutânea pode envolver os pulmões, articulações, ossos e outros órgãos. A forma sistêmica da esporotricose é extremamente rara e geralmente está associada a pacientes imunocomprometidos.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Devido ao seu grande polimorfismo, o diagnóstico diferencial da esporotricose deve incluir numerosas doenças, dentre elas as dermatoses, tais como sífilis, leishmaniose, tuberculose cutânea, micobacterioses atípicas, hanseníase, tularemia, sarcoidose, micose profunda, tricofitose, psoríase, verruga vulgar, úlcera tropical, furunculose, carbúnculo, difteria cutânea, impetigo, ectimia, piodermite vegetante, linfangite estafilocócica, panarício e perionixie, acne, sarcoma, epiteloma, espinocelular, elefantíase, eczemátide, pitiríase, pioderma, granuloma maligno médio facial, granuloma piogênico, antraz, patomímia, doença de arranhadura do gato, bromoderma, ioderma, amebíase cutânea, micetoma, herpes simples, vasculite, quérion, neurodermatite, criptococose.

Pode-se incluir na lista de possíveis diagnósticos diferenciais, também, a alergia alimentar.

DIAGNÓSTICO LABORATORIAL

Para diagnóstico da Esporotricose os materiais biológicos examinados são o pus, a escarificação, a biopsia e escarro ou líquido, em caso de formas mais graves -sistêmica ou extracutânea. Os mais comuns são o pus e a escarificação, sendo o primeiro retirado da fistula e o outro com estilete ou bisturi. No caso de lesões fechadas deve-se evitar a punção para evitar uma possível fungemia. O microorganismo em questão, em geral, está escassamente presente no material biológico pus, aspirado ou exsudatos e biópsia, podendo levar a uma inconclusão do diagnóstico apenas com exame direto. Montagens com KOH podem revelar leveduras gemulantes globosas ou em forma de charuto,

alongados e fusiformes. Raramente se encontram pequenos elementos hifálicos. Pelo método de Gram, as células leveduriformes apresentam-se como formas esféricas, ovais e alongadas, em forma de charuto, Gram positivas. *S. schenckii* provoca reação inflamatória mista, purulenta e granulomatosa, acompanhada de fibrose. Algumas células são envolvidas por bainha eosinofílica radiada que cobre toda sua superfície, são os chamados corpos asteróides. A presença deles e das células em forma de charuto fornecem um diagnóstico inicial da esporotricose. A amostra deve ser semeada em meios sólidos dentro de tubos de ensaio, com movimentos de estrias, para sua cultura. *S. schenckii* quando cultivado a temperatura ambiente (25°C) desenvolve a forma miceliana, apresentando colônias enrugadas e de coloração acastanhada a enegrecida, e a 37°C desenvolve forma parasitária de levedura, com colônias que lembram bactérias: úmidas, cremosas e de coloração amarelada. Pela microscopia, a primeira forma é caracterizada por hifas septadas hialinas ramificadas, contendo conidióforos com extremidades com conídios que se arranjam na forma de uma margarida. A forma leveduriforme é pleomórfica, apresentando células fusiformes e ovais, lembrando um charuto. Caso não seja possível a identificação apenas com a cultura, deve ser feito também o Cultivo em Lâmina. Apesar da presença do fungo nos tecidos ou exsudatos por exame direto já ser um indicativo da esporotricose, o diagnóstico definitivo da mesma se dá após isolamento do *S. schenckii* na cultura incubada a 25°C e sua conversão a forma leveduriforme a 37°C.

TRATAMENTO

A droga de escolha para o tratamento da esporotricose cutânea é o iodeto de potássio saturado, por ser efetiva, pouco dispendiosa e relativamente simples de usar. Normalmente é administrada via oral, em doses crescentes, conforme a tolerância do paciente. Esse aumento gradual é feito para evitar intolerância gastrointestinal, principal efeito colateral, além de outros como: ardência na boca, cefaleia, insônia, problemas cardíacos. Uma desvantagem é que essa droga apresenta efetividade limitada na esporotricose sistêmica e disseminada.

O itraconazol é o agente antimicótico para o tratamento da esporotricose. Trata-se de uma terapia alternativa em eventual resistência ou intolerância à medicação iódica. Age alterando a permeabilidade celular, com potente atividade antifúngica contra o *S. schenckii*. A dose frequentemente recomendada é de 100mg/dia, com boa tolerância e levando à cura em 90 dias, aproximadamente. Entretanto, não pode ser utilizado em casos de infecções sistêmicas por não atravessar a barreira hematoencefálica, neste caso pode-se utilizar a Anfotericina B.

Além do tratamento medicamentoso, se a infecção for cutânea, pode-se fazer aplicações locais de calor. Por ser o *S. schenckii* um fungo termossensível, a realização de compressas diárias e constantes de panos quentes e banhos em água quente, podem ser efetivos no combate a essa micose. Lembrando que esses procedimentos devem ser executados de forma suportável pelo paciente, para que não venha a se ferir durante as aplicações de calor.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARROS, Mônica Bastos de Lima; PAES, Rodrigo de Almeida; SCHUBACH, Armando Oliveira. *Sporothrix schenckii* and Sporotrichoses. **Clinical Microbiology Reviews**. V.24(4); Outubro 2011. Disponível em <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3194828/>>. Acesso em: 30 de março 2014.
- FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Esporotricose: pesquisadores esclarecem sobre a doença, que pode afetar animais e humanos**. Disponível em <<http://portal.fiocruz.br/pt-br/content/esporotricose-0>>. Acesso em: 30 de março 2014.
- LACAZ, Carlos da Silva; et. al. **Tratado de micologia médica Lacaz**. 9. ed. São Paulo: Sarvier, 2002.
- LÓPEZ-ROMERO, Everardo; et. al. *Sporothrix schenckii* complex and sporotrichosis, an emerging health problem. **Future Microbiology**. v. 6 (1), p. 85–102, 2011.
- MUNIZ, Adriana Silva; PASSOS, Joanir Pereira. Esporotricose humana: conhecendo e cuidando em enfermagem. **Revista Enfermagem UERJ**. Rio de Janeiro, abr./jun. 2009. Disponível em <<http://www.facenf.uerj.br/v17n2/v17n2a23.pdf>>. Acesso em: 30 de março 2014.
- MURRAY, Patrick R.; ROSENTHAL, Ken S.; PFALLER, Michael A. **Microbiologia médica**. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
- SAMPAIO, S. A. P.; CASTRO, R. M.; RIVITTI, E. A. *Dermatologia Básica*. 3a ed. Ed. Artes Médicas, 1985. p. 349-52.
- TRABULSI, Luiz Rachid; ALTERTHUM, Flavio. **Microbiologia**. 5. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.
- <http://portalmedicinafelina.com.br/esporotricose/>
- http://www.files.scire.net.br/atricio/uerjfisclinet_upl/THESIS/132/andrea_reis_bernardes_de_souza_engemann.pdf