

Aspectos epidemiológicos, clínicos e laboratoriais de lesões cutâneas sugestivas de micoses no vale do São Francisco**Epidemiological, clinical and laboratory aspects of suggestive cutaneous injuries of mycoses in the valley of São Francisco**

DOI:10.34119/bjhrv3n5-121

Recebimento dos originais: 19/08/2020

Aceitação para publicação: 21/09/2020

Bruna Letícia Da Silva Melo

Graduanda em Enfermagem

Instituição: Universidade Federal do Vale do São Francisco- UNIVASF

Endereço: Avenida José de Sá Maniçoba; S/N, Centro, Petrolina-PE

E-mail: bruna.enfgem@gmail.com

César Guimarães Damaceno

Graduando em Enfermagem

Instituição: Universidade Federal do Vale do São Francisco- UNIVASF

Endereço: Avenida José de Sá Maniçoba; S/N, Centro, Petrolina-PE

E-mail: cesarguimaraes.enf@hotmail.com

Efraim Ricardo Souza Santos Filho

Graduando em Enfermagem

Instituição: Universidade Federal do Vale do São Francisco- UNIVASF

Endereço: Avenida José de Sá Maniçoba; S/N, Centro, Petrolina-PE

E-mail: contatoefraimricardo@gmail.com

Fernanda Emilia Xavier de Souza

Graduanda em Enfermagem

Instituição: Universidade Federal do Vale do São Francisco- UNIVASF

Endereço: Avenida José de Sá Maniçoba; S/N, Centro, Petrolina-PE

E-mail: fernandaemilia123@gmail.com

Karen Sindy Santos Martins

Graduanda em Enfermagem

Instituição: Universidade Federal do Vale do São Francisco- UNIVASF

Endereço: Avenida José de Sá Maniçoba; S/N, Centro, Petrolina-PE

E-mail: karensmartins20@gmail.com

Manassés Weliton da Silva Cruz

Graduando em Enfermagem

Instituição: Universidade Federal do Vale do São Francisco- UNIVASF

Endereço: Avenida José de Sá Maniçoba; S/N, Centro, Petrolina-PE

E-mail: manassescruz@outlook.com

Maria Clara Campos de Sá

Graduando em Enfermagem

Instituição: Universidade Federal do Vale do São Francisco- UNIVASF
Endereço: Avenida José de Sá Maniçoba; S/N, Centro, Petrolina-PE
E-mail: m.c.campos@gmail.com

Kedma de Magalhães Lima

Pós-doutora em Biomedicina

Instituição: Universidade Federal do Vale do São Francisco- UNIVASF
Endereço: Avenida José de Sá Maniçoba; S/N, Centro, Petrolina-PE
E-mail: Kedma.biom@gmail.com

RESUMO

As infecções fúngicas vêm se tornando mais frequentes nos últimos anos, apresentando-se com maior prevalência em pacientes portadores de doenças de base que comprometem o sistema imunológico e que predispõem a outros fatores de risco, como dispositivos invasivos e uso de antibacterianos. Os agentes etiológicos dessas micoses são fungos filamentosos dermatófitos, fungos filamentosos não-dermatófitos (FFND) e leveduras. Esse estudo demonstrou importância na observação dos aspectos clínicos das lesões sugestivas de micose, bem como o exame micológico direto no diagnóstico presuntivo de micoses superficiais em pacientes internos na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), do Hospital Universitário (HU) localizado em Petrolina-PE. Os pacientes que deram entrada na UTI do HU no período de Janeiro de 2018 à Janeiro de 2019, após procedimentos éticos, foram analisados quanto à presença de suspeitas de micoses superficiais e as respectivas amostras clínicas foram coletadas e processadas para exame direto através de clarificação com hidróxido de potássio (KOH) a 30%. Diante disso a média de idade dos pacientes foi de 39,4, variando de 24 a 68 anos e um tempo médio de internação de 15,1 dias. Nenhum dos pacientes estava em uso de antifúngico. De 23 pacientes, 10 apresentaram lesões características de micoses ungueais, 4 apresentaram lesões características de tinea corporis. Das 10 suspeitas de micoses ungueais, foram confirmados 4 casos, todos em unhas dos pés e causados por leveduras arredondas, blastosporadas e hialinas, com pseudohifas e pseudo-micelio sugestivo de *Candida* sp. Não foi confirmado nenhum caso de tinea corporis. As unhas dos pododáctilos foram às áreas mais afetadas. O uso de calçados fechados e até o comprometimento vascular em membro inferior são considerados fatores primordiais predisponentes para o desenvolvimento de tal infecção. Este estudo expõe a presença de leveduras consideradas potencialmente patogênicas em unhas de pacientes internados na UTI, o que sugere necessidade de maiores estudos quanto à prevalência destes microorganismos na nossa região, visto que sua relevância se deve ao fato de estar associada a infecções em indivíduos imunossuprimidos dependentes de cuidados intensivos. A simples observação dos aspectos clínicos e o exame micológico direto em lesões suspeitas de infecções fúngicas são importantes por identificar possíveis focos de infecções sistêmicas, além de ser um método diagnóstico rápido e de baixo custo, viabilizando de maneira rápida o manejo do paciente com uma afecção ungueal.

Palavras-Chaves: Fungos. Leveduras. Diagnóstico.

ABSTRACT

Fungal infections have become more frequent in recent years, presenting themselves with greater prevalence in patients with basic diseases that compromise the immune system and predispose to other risk factors such as invasive devices and use of antibacterial. The etiological agents of these mycoses are filamentous dermatophyte fungi, filamentous non-

dermatophyte fungi (FFND) and yeasts. This study has shown importance in the observation of the clinical aspects of lesions suggestive of mycosis, as well as the direct mycological examination in the presumptive diagnosis of superficial mycoses in internal patients in the Intensive Care Unit (ICU) of the University Hospital (HU) located in Petrolina-PE. The patients who entered the HU ICU from January 2018 to January 2019, after ethical procedures, were analyzed for the presence of suspected superficial mycoses and the respective clinical samples were collected and processed for direct examination through clarification with 30% potassium hydroxide (KOH). The mean age of the patients was 39.4, ranging from 24 to 68 years and a mean length of stay of 15.1 days. None of the patients was in use of antifungal. Of 23 patients, 10 had characteristic lesions of ungual mycosis, 4 had characteristic lesions of tinea corporis. Of the 10 suspected nail mycoses, 4 cases were confirmed, all in toenails and caused by round, blastospored and hyaline yeasts, with pseudo hyphae and pseudo-mycelium suggestive of *Candida* sp. No case of tinea corporis was confirmed. The nails of the pododactyls went to the most affected areas. The use of closed shoes and even vascular impairment in the lower limb are considered primordial predisposing factors for the development of such infection. This study exposes the presence of yeasts considered potentially pathogenic in nails of patients admitted to the ICU, which suggests the need for further studies regarding the prevalence of these microorganisms in our region, since their relevance is due to the fact that they are associated with infections in immunosuppressed individuals dependent on intensive care. The simple observation of the clinical aspects and the direct mycological examination in suspected deinfestationsfungal lesions are important for identifying possible outbreaks of systemic infections, besides being a fast and low cost diagnostic method, making possible in a fast way the management of the patient with a nail disease.

Keywords: Fungi. Yeasts. Diagnosis.

1 INTRODUÇÃO

As infecções fúngicas humanas vêm crescendo ao longo dos anos e estas envolvem a camada de queratina da pele nas formas superficiais e cutâneas. Esses tipos têm sido muito prevalente no Brasil, cerca de 1/4 da população é atingida por essas doenças (MEZZARI,2017).

Nas infecções por dermatófitos existe uma resposta imunológica depende de diversos fatores de defesa do hospedeiro, como por exemplo, a localização da infecção, características ambientais, virulência (CRIADO et al., 2011).

O diagnóstico de infecções fúngicas depende de uma combinação de observações clínicas e laboratoriais. Ainda que algumas lesões superficiais ou subcutâneas possam auxiliar no processo diagnóstico, muitas vezes o diagnóstico laboratorial é necessário quando diferentes micro-organismos podem causar quadros clínicos similares ou ainda quando a aparência das lesões se torna atípica devido a tratamentos prévios (KAUFFMAN, 2011).

Estudos indicam que as micoses superficiais causam grande comprometimento à população por interferirem na execução das tarefas diárias e nas práticas desportivas e por simularem outras patologias, sendo necessária a análise laboratorial para seu diagnóstico definitivo (SIDRIM, MOREIRA, 1999; COELHO et al., 2005). O estudo das micoses superficiais e cutâneas torna-se relevante na prática médica uma vez que quadros rotineiros e inclusive esperados de micoses têm evoluído para situações clínicas complexas e, às vezes, de alto risco (GUILHERMETTI et al., 2004).

O diagnóstico laboratorial é de suma importância pelo fato de algumas afecções serem semelhantes a onicomicoses. Onicólise, onicogribose, psoríase e até mesmo traumas podem gerar diagnósticos clínicos errôneos por assemelhar com as infecções onicomicóticas. Desta forma, o exame de cultura direta das escamas ungueais colhidas da região da unha afetada (AMEEN et al., 2014).

Assim, a identificação do tipo de fungo se faz necessária por meio desses exames laboratoriais e avaliação clínica, pois a partir disso a prescrição terapêutica pode ser mais adequada. Isso porque, sem o diagnóstico mais preciso pode levar ao uso de medicamentos inespecíficos, do mesmo modo que a progressão da infecção, acarretando sequelas na lâmina ungueal, por exemplo. Além disso, a sua propagação direta ou indireta para terceiros (GELOTA et al., 2013).

As micoses superficiais, mais especificamente as onicomicoses são geralmente ocasionadas por fungos que infectam preferencialmente regiões como a lâmina ungueal, o que conseqüentemente gera danos patológicos nessas áreas. Essas infecções ungueais ocorrem principalmente por dermatófitos e leveduras. Em alguns casos, os fungos filamentosos não dermatófitos, por vezes também são responsáveis pelas micoses superficiais, no entanto, em menor frequência que os dermatófitos (BEJAR et al., 2015).

Quanto as características clínicas das infecções ungueais, pode-se citar fatores que predisõem, são eles: clima, agentes causadores, gênero, idade e ocupação laboral. Além disso, doenças crônicas como hipertensão, doença vascular periférica, diabetes, e imunodepressão, são condições que podem facilitar o acometimento das infecções ungueais (MONTARIM, ALMEIDA, COLOMBO, 2015).

Com relação aos aspectos clínicos, as onicomicoses podem tanto afetar a lâmina ungueal de forma parcial, ou na sua totalidade, acometendo um ou alguns dedos das mãos ou dos pés, mas podendo ser vários dedos em ambos os membros. Essa infecção tem como características: mudança na coloração, a queratina com aspecto mais amolecido, o

afinamento ou espessamento da lâmina ungueal, podendo até provocar o deslocamento do leito ungueal (HAY, BARAN, 2011).

2 METODOLOGIA

A amostra populacional foi constituída por pacientes atendidos no ambulatório de Dermatologia da Policlínica-UNIVASF, localizada na da cidade de Petrolina, PE, no período de Janeiro de 2018 a Janeiro de 2019. As unhas de mãos e pés foram classificadas em normais e anormais, sendo coletado material subungueal para exame micológico apenas das unhas afetadas.

Para que o exame micológico tivesse um maior índice de positividade é necessário que de início a onicomicose seja classificada clinicamente. Isto é realizado, entre outras razões, para que se possa perceber onde é o limite entre a área sadia e afetada da unha e é neste ponto que se deve proceder à raspagem do material a ser examinado. Antes da coleta micológica, a unha passou por um processo de anti-sepsia com a utilização de álcool a 70%. Este procedimento minimizou o desenvolvimento de micro-organismos contaminantes, que poderiam interferir no crescimento do agente etiológico responsável pela onicomicose.

Para coleta micológica, foi utilizada cureta odontológica, tesoura, bisturi, álcool a 70%, luvas, gaze, placas de Petri e tubos contendo solução salina (NaCl 0,9%). Os fragmentos superficiais de unhas danificadas serão colhidos, raspando-os com bisturi ou com o auxílio de tesoura ou cortador estéril. O material que foi depositado na região subungueal foi retirado cuidadosamente com cureta odontológica previamente esterilizada. Nos casos de paroníquia foram colhidas as escamas e o pus com swab, posteriormente inserido em solução salina (NaCl 0,9%). Na forma clínica proximal utilizou cureta para coleta em profundidade, enquanto nos casos em que a região lesada apresente difícil acesso, o material foi coletado por via transungueal ou técnica da janela. Este procedimento é realizado com a utilização de um esculpidor discóidecleóide (referência Golgran 324), e tem demonstrado ser uma metodologia mais rápida e minimamente invasiva. Além disso, a técnica apresenta a vantagem adicional de contribuir para diminuição de agentes contaminantes no momento da coleta, sendo indicadas principalmente para avaliação de estrias ungueais e dermatofitomas, massas densas de estruturas fúngicas no centro da unha, sem ocorrer onicólise.

Após a coleta do material ungueal, as amostras clínicas foram processadas para exame micológico direto através de clarificação com hidróxido de sódio (NaOH) a 30%,

onde se colocará uma gota da solução e cobrirá com lamínula, comprimindo levemente. Esse procedimento faz com que as células queratinizadas se dilatem e sofram clareamento, proporcionando índice de refração ótimo para evidenciar as hifas e as células de leveduras. Após 30 minutos, as lâminas foram observadas em microscópio óptico (x400), entretanto uma nova observação foi realizada após 24hs.

A cultura foi realizada em ágar Sabouraud dextrose (SDA, DifcoLaboratories, Detroit) com cloranfenicol (50 mg/l) e sem cicloeximida, que permite crescimento geral de fungos, e em agarSabourand dextrose com cloranfenicol e com cicloeximida (Mycosel@ acrescido de 50 mg/l de cloranfenicol), que tem como finalidade a inibição do crescimento de bactérias e fungos saprófitas. As placas contendo os meios foram incubadas à temperatura ambiente (T. A = 28°C±1°C) por no máximo 30 dias. No ágar Sabouraud com cloranfenicol e sem cicloeximida (SC), as amostras foram semeadas pela técnica de esgotamento, estando o material anteriormente suspenso em NaCl 0,9%. Enquanto que no ágar Sabourand com cloranfenicol e cicloeximida (SAC), as amostras foram semeadas em sete pontos equidistantes.

Após o crescimento em cultura, o fungo foi semeado na superfície do meio Sabouraud simples (sem antibiótico), para posterior confecção do microcultivo e identificação das espécies. O material foi considerado positivo quando houve presença do fungo em parasitismo no exame direto. Entretanto, a confirmação foi baseada no crescimento do agente etiológico no meio de cultura. Quando isolado fungo filamentosos não-dermatófito, além da hifa no exame direto e do crescimento em cultura, uma segunda e terceira coleta será realizada para confirmação do diagnóstico micológico.

3 RESULTADOS

Em uma amostra com 23 pacientes, 10 (42%) apresentaram lesões características de micoses ungueais, sendo somente quatro dessas confirmadas em unhas dos pés e causadas por leveduras arredondadas e 4 (17%) apresentaram lesões características de tineacorporis, mas nenhum desses teve confirmação.

Estes resultados foram baseados na pesquisa micótica, na qual utilizou meios de cultivo com inibição fúngica e bacteriana a fim de verificar o grau de resistência dos agentes etiológicos causadores das micoses prevalentes na população estudada. Posteriormente foram utilizadas placas sem antibióticos resultando em microcultivo positivo para presença de fungo.

A partir dos testes realizadas em microcultivo, percebeu-se que as unhas dos pododáctilos foram às áreas mais afetadas, e que o uso de calçados fechados e até mesmo o comprometimento vascular em membro inferior são considerados fatores primordiais predisponentes para o desenvolvimento de tal infecção.

4 DISCUSSÃO

De acordo com estudos e resultados do trabalho, as micoses superficiais são infecções causadas por fungos que atingem a pele e seus anexos, e podem ser encontrados no solo e em animais. Até na própria pele existem fungos colonizando o indivíduo sem causar doença, como microbiota residente. Quando estes fungos encontram condições favoráveis ao seu crescimento, como calor, umidade, baixa de imunidade ou uso de antibióticos sistêmicos por longo prazo, estes fungos se reproduzem e passam então a causar a doença

É evidente que as infecções por fungos vêm aumentando ao longo dos anos, sendo ainda mais perceptível em pacientes imunosuprimidos. Essas infecções podem acometer um indivíduo e não ter nenhuma alteração, como também se tornar grave e levar até a óbito.

Portanto, o diagnóstico laboratorial, principalmente, e clínico posteriormente, fazem com que a terapêutica empregada ao paciente seja melhor articulada e melhor direcionada. Desta forma, os resultados são melhores evitando o agravamento patológico, e a sua também proliferação transmitida direta a pessoas sadias que entrem em contato com os acometidos pelas infecções ungueais.

Percebe-se a importância dos aspectos epidemiológicos clínicos e laboratoriais em lesões suspeitas de infecções fúngicas, para identificação possíveis focos de infecções sistêmicas, além de ser um método diagnóstico rápido e de baixo custo, viabilizando de maneira rápida o manejo do paciente com uma afecção ungueal, para que esse tratamento também possa ser feito de forma adequada e direcionada.

REFERÊNCIAS

AMEEN,M, LEAR JT, MADAN V, MOHD MUSTAPA MF, RICHARDSON M. British Association of Dermatologists' guidelines for the management of onychomycosis 2014. **Br J Dermatol.** 2014;171(5):937-958.

BEJAR, V, VILLANEUVE, F, GUEVARA, JM, GONZALES, S, VERGARAY, G, NAPÁN, K., VELASQUE, L., VERGARAY, S. Epidemiologia de las dermatomycosis em 30 años de estudio en el Instituto de Medicina Tropical Daniel A. Carrión, Universidad Nacional Mayor de San Marcos Lima – Peru. **AnFac Med.** 2014; 75(2):167-72.

CRIADO, P.R.; OLIVEIRA, C.B.; DANTAS, K.C.; TAKIGUTI, F.A.; BENINI, L.V.; VASCONCELLOS, C. Micose superficiais e os elementos da resposta imune. **Anais Brasileiros de Dermatologia.** v. 86, n. 4, p.726-31, 2011.

GELOTAR, P, VACHHANI, S, PATEL, B, MAKWANA, N. The prevalence of fungi in fingernail onychomycosis. **Journal of Clinical and Diagnostic Research,** 7(2), 250–252, 2013.

GUILHERMETTI, E.; KIOSHIMA, E.S.; SHINOBU, C.; SILVA, S. C.; MOTA, V. A.; SVIDZINSKI, T. I. E. Micologia médica: uma área das análises clínicas que está em expansão. **Revista Brasileira de Análises Clínicas,** v. 36, n. 1, p. 51-53, 2004.

HAY,RJ, BARAN, R. Onychomycosis: A proposed revision of the clinical classification. December 2011 ; Volume 65, Issue 6, p1073- 1294, e161-e216.

KAUFFMAN, C. A.; PAPPAS, P.G.; SOBEL, J.D.; DISMUKES, W.E. **Essentials of Clinical Mycology.** Springer, 2011. ISBN 1441966390.

MONTARIM, DTA, ALMEIDA, MTG, COLOMBO, TE. Onicomycoses estudo epidemiológico e micológico no município de São José do Rio Preto. **J Health Sci Inst;** 33(2): 118-21, 2015.

MEZZARI, Adelina et al. Prevalência de micose superficiais e cutâneas em pacientes atendidos numa atividade de extensão universitária. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde,** v. 21, n. 2, p. 151-156, 2017.

SIDRIM, J.C.; MOREIRA, J.L.B. **Fundamentos Clínicos e Laboratoriais da Micologia Médica.** Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 1999.