

O uso da onicoabrasão como método de auxílio na obtenção de amostras para o diagnóstico da onicomicose

The use of nail abrasion as an auxiliary method to obtain samples for the diagnosis of onychomycosis

RESUMO

Introdução: A onicomicose é infecção fúngica das unhas, correspondendo a cerca de 50% das onicopatias. Os exames mais utilizados para diagnóstico são a microscopia direta e a cultura fúngica. A coleta das amostras é a fase mais crítica de seu diagnóstico. Normalmente, por desconhecimento ou dificuldade técnica, as amostras são coletadas da parte mais distal da unha, em que a viabilidade fúngica é baixa.

Objetivo: Avaliar o uso da onicoabrasão como método auxiliar na coleta de material para o diagnóstico de onicomicose, comparando com os resultados obtidos por meio da coleta tradicional.

Métodos: Trinta pacientes com suspeita clínica de onicomicose nos pés tiveram amostras da unha coletadas de duas formas diferentes para exame. Inicialmente, a coleta foi feita da forma tradicional (parte distal da unha). Em seguida, realizou-se a onicoabrasão da parte mais proximal da lesão e coleta das escamas dessa área abrasada. Ambas as amostras foram submetidas a exame micológico direto e culturas.

Resultados: As amostras colhidas após a onicoabrasão apresentaram porcentagem de resultados positivos superior às amostras coletadas da porção distal, com positividade variando de 76,7% a 36,7%, respectivamente ($p = 0,0018$).

Conclusões: A onicoabrasão é método auxiliar eficaz no diagnóstico da onicomicose, mostrando-se superior à técnica tradicional de coleta.

Palavras-chave: unhas; onicomicose; onicomicose/diagnóstico; diagnóstico.

ABSTRACT

Introduction: Onychomycosis is a fungal nail infection, corresponding to about 50% of onychopathies. The most frequently used tests for diagnosis are direct microscopy and fungal culture. The collection of samples is the most critical stage in the diagnosis of onychomycosis. Due to lack of knowledge or technical difficulty, samples are collected from the most distal part of the nail, where the fungal viability is low.

Objective: To evaluate the use of nail abrasion as an auxiliary method to collect material for the diagnosis of onychomycosis, comparing it with results obtained using the traditional collection method.

Methods: Thirty patients with clinical suspicion of onychomycosis in the feet had samples of their finger nails collected for examination using two different methods. The collection was initially made with the traditional method (distal part of the nail). Subsequently, nail abrasion was performed in the most proximal portion of the lesion, with the collection of scales from the abraded area. Both samples underwent mycological examination and culture.

Results: The samples collected following nail abrasion showed a higher percentage of positive results than those collected from the distal portion, with positivity rates of 76.7% and 36.7%, respectively ($p = 0.0018$).

Conclusions: Nail abrasion is an effective auxiliary method in the diagnosis of onychomycosis, having been proved superior to the traditional collection technique.

Keywords: nails; onychomycosis; onychomycosis/diagnosis; diagnosis.

Artigo Original

Autores:

Ana Flávia Nogueira Saliba¹
Nilton Di Chiacchio²
Gabriel Ângelo de Araújo Sampaio³
Natássia Pinheiro de Lavor Queiroz⁴

¹ Médica dermatologista – São Paulo (SP), Brasil.

² Doutor e mestre em dermatologia pela Universidade de São Paulo (USP) – São Paulo (SP); chefe da clínica de dermatologia do Hospital do Servidor Público Municipal de São Paulo – São Paulo (SP), Brasil.

³ Especialista em cirurgia micrográfica de Mohs no Hospital do Servidor Público Municipal de São Paulo – São Paulo (SP), Brasil.

⁴ Médica dermatologista – Fortaleza (CE), Brasil.

Correspondência para:

Dra. Ana Flávia Nogueira Saliba
Av. Ministro Gabriel de Resende Passos,
500 / 16º andar - Conj 1602
04521.022 - São Paulo – SP
E-mail: anaflaviasaliba@yahoo.com.br

Data de recebimento: 09/03/2104

Data de aprovação: 10/03/2014

Trabalho realizado no Hospital do Servidor Público Municipal de São Paulo – São Paulo (SP), Brasil.

Suporte Financeiro: Nenhum
Conflito de Interesses: Nenhum

INTRODUÇÃO

A onicomicose é infecção fúngica que acomete as unhas, correspondendo a cerca de 50% de todas as onicopatias.^{1,4} Estima-se que a prevalência varia de 2% a 13% na população geral, chegando a 48% nos maiores de 70 anos.⁵ Cerca de 20% da população dos Estados Unidos, com idade entre 40 e 60 anos, apresenta onicomicose.¹

Recente estudo brasileiro sobre onicomicoses mostrou maior prevalência no sexo feminino, na faixa etária acima dos 46 anos e em praticantes de esportes. As unhas dos háluces foram as mais acometidas, e o *Tricophyton rubrum* foi o fungo mais frequentemente isolado.⁶

Na maioria dos casos há acometimento das unhas dos pés, provavelmente pelo fato de a velocidade de crescimento dessas unhas ser 50% a 60% menor do que a das mãos, facilitando a infecção. Estudos mostram que a proporção de acometimento das unhas das mãos e dos pés foi de 1:4 na Espanha e 1:19 no Canadá.²

A onicomicose pode ser causada por três tipos diferentes de fungos: os dermatófitos, as leveduras e os não dermatófitos.

Os dermatófitos são fungos queratinofílicos e são considerados os agentes mais comuns, responsáveis por cerca de 90% dos casos. Nesse grupo, destacam-se o *Tricophyton rubrum* seguido pelo *Tricophyton mentagrophytes* como as espécies mais frequentes.^{2,7-9}

A onicomicose causada por leveduras é rara e, na maioria dos casos, encontra-se presente nas unhas apenas como fungo colonizador. Geralmente acomete pacientes portadores de diversas comorbidades ou com algum grau de imunodepressão e acomete mais frequentemente as unhas das mãos.^{2,6}

Segundo dados da literatura, as leveduras são os agentes envolvidos em percentual que varia de 5% a 17% dos casos de onicomicose, sendo a *Candida albicans* a mais comum.^{2,7,9} Estudos mostram alta prevalência de espécies de *Candida* no Nordeste do Brasil.¹⁰⁻¹²

Os fungos não dermatófitos são agentes raramente envolvidos. Alguns artigos questionam a real patogenicidade desses fungos na unha^{4,12,13} e defendem a ideia de que, na maioria dos casos em que esses fungos são isolados, eles não são o real agente causal, mas sim contaminantes. Assim, o diagnóstico de onicomicose por fungos não dermatófitos é difícil, visto que são contaminantes comuns das unhas e dos laboratórios de micologia.

A espécie mais isolada é o *Scopulariopsis brevicaulis*.^{2,4} Ultimamente, tem-se observado aumento dos relatos de casos de onicomicose por fungos não dermatófitos, principalmente na Europa, com prevalências variando de 1,6% a 6%.⁵

A onicomicose pode ser classificada em quatro tipos, dependendo da sua apresentação clínica, ou seja, do tipo de comprometimento da placa ungueal.^{1,6,7,14}

A onicomicose subungueal distal e lateral (OSDL) é a forma mais comum. O fungo invade a unha através do hiponíquio e cresce lentamente em sentido proximal. Pode-se observar hiperqueratose da placa e onicólise, tornando-a opaca.

A onicomicose branca superficial (OBS) afeta principalmente as unhas dos pés e o principal agente é *Tricophyton men-*

tagrophytes. As hifas parasitam a porção mais superficial da lâmina, causando aparência branca, opaca e quebradiça na unha.

Na onicomicose subungueal proximal (OSP) o fungo invade a porção proximal da unha através da dobra ungueal proximal, formando área de coloração esbranquiçada na região da lúnula e progride distalmente.

A onicomicose distrófica total (OT) é a forma clínica que corresponde ao estágio avançado da doença. Ocorre destruição da placa, deixando apenas restos de queratina e espessamento do leito.

Em estudo recente, Hay e Baran propuseram nova classificação das onicomicoses, incluindo as formas clínicas já citadas, a onicomicose “endonyx”, a de padrão misto e a secundária.¹⁵

A onicomicose “endonyx” é caracterizada pela invasão da placa ungueal, sem acometimento do leito. Apresenta separação lamelar da unha com descoloração da placa, e ausência de inflamação do leito ungueal ou hiperqueratose subungueal.

O padrão misto compreende os casos que apresentam a associação de diferentes padrões de infecção na mesma unha, enquanto a onicomicose secundária corresponde à infecção fúngica da unha e dos tecidos adjacentes secundária a outras patologias como psoríase e trauma.

A dificuldade de se estabelecer diagnóstico clínico de onicomicose, somada ao fato, de o tratamento dessa patologia muitas vezes exigir o uso de antifúngicos sistêmicos, por longos períodos, provocando potenciais efeitos colaterais, justifica a necessidade de se estabelecer o diagnóstico correto, com isolamento do agente causal.^{3,4}

Existem diversos métodos usados no diagnóstico da onicomicose: microscopia direta, cultura para fungos, exame histológico da placa ungueal corada pelo PAS, imuno-histoquímica, dermatoscopia de placa, microscopia confocal, citometria de fluxo, microscopia eletrônica de varredura e reação em cadeia de polimerase (PCR).^{3,4,12,16,17}

Atualmente, os exames mais utilizados para diagnóstico são a microscopia direta com hidróxido de potássio e a cultura fúngica.^{3,16} Esses métodos, no entanto, demandam tempo e podem apresentar dificuldades técnicas, mesmo quando executados por profissionais experientes.¹⁶

A coleta das amostras é a fase mais crítica no diagnóstico da onicomicose. De forma geral, as amostras devem ser coletadas na parte mais proximal da unha afetada,¹² mas normalmente, por desconhecimento ou dificuldade técnica, faz-se a coleta da parte mais distal da unha, em que a viabilidade fúngica é baixa.¹³

No exame micológico direto, as escamas são clareadas com hidróxido de potássio (KOH) de 20 a 30%, que também age dissociando as hifas dos queratinócitos. A sensibilidade desse exame pode ser aprimorada ao se utilizar o DMSO (dimetilsulfóxido) a 40%. Colorações como Parker blue-black, clorazol Black E e calcofluor também podem melhorar a visualização, tingindo as hifas com cores variadas.^{1,4,12}

No exame micológico direto é possível visualizar os elementos fúngicos, como hifas septadas e hialinas ou pseudo-hifas, porém não é possível estabelecer a espécie e a viabilidade fúngica.^{4,12}

A cultura é necessária para a identificação do agente etiológico. O material colhido deve ser semeado em pelo menos dois meios de cultura, sendo o mais comum o ágar Sabouraud.^{1,7} Os meios de cultura também podem conter antibióticos (cloranfenicol) e ciclo-heximida, com o objetivo de inibir o crescimento de bactérias e fungos contaminantes, respectivamente.^{12,18}

A acurácia, tanto do micológico direto como da cultura, varia de 50% a 70% dependendo da técnica de coleta e preparo da amostra.¹² Devido à sensibilidade variável desses métodos, outros testes diagnósticos estão sendo utilizados.

O exame histológico da unha pode ser considerado um teste complementar naqueles casos em que o micológico direto e a cultura não foram capazes de confirmar o diagnóstico, porém a suspeita clínica permanece. Nesse exame, o fragmento da unha é corado com PAS (Periodic Acid-Schiff), permitindo a visualização de estruturas fúngicas, assim como a extensão da infecção.^{3,12}

Estudos recentes de Borkowski e colaboradores, assim como de Lawry e colaboradores, compararam a eficácia de vários métodos no diagnóstico da onicomicose.⁴ Ambos os estudos concluíram que o exame histopatológico com PAS foi mais efetivo que o exame micológico direto e a cultura. No entanto, o exame histopatológico apresenta a desvantagem de não conseguir estabelecer a identidade do agente causal e não fornecer informações sobre a viabilidade do patógeno.

Técnicas diagnósticas mais avançadas, como imuno-histoquímica, citometria de fluxo, microscopia confocal e PCR, têm sido utilizadas com sucesso no diagnóstico da onicomicose. Entretanto, a implementação em larga escala desses métodos é muito pouco provável, devido à necessidade de tecnologia de ponta e ao custo elevado.

Assim, na prática clínica diária, utilizam-se, principalmente no processo de coleta das amostras, recursos capazes de aumentar a acurácia do exame micológico direto e da cultura.

A onicoabrasão consiste no lixamento da lâmina ungueal, utilizando aparelho elétrico, com lixas de graus diferentes de aspereza.¹⁴ A abrasão é técnica cirúrgica antiga na dermatologia, inicialmente utilizada em 1905 para o tratamento de cicatrizes deprimidas.¹⁹ Com o passar dos anos, aprimorou-se e expandiu suas indicações, incluindo o uso na lâmina ungueal.

Diferentemente da coleta habitual, que apresenta limitações como o desconforto ao paciente e a dificuldade em conseguir amostras em quantidade suficiente da parte mais proximal da lesão, esse método auxilia na coleta de escamas, diminuindo essas limitações.^{14,20}

O objetivo do estudo foi avaliar o uso da onicoabrasão como método auxiliar na coleta de material para o diagnóstico de onicomicose, comparando com os resultados obtidos por meio da coleta tradicional.

MÉTODOS

Estudo prospectivo de 30 pacientes do Ambulatório de Dermatologia do Hospital do Servidor Público Municipal de São Paulo, que procuraram voluntariamente o serviço entre os anos de 2011 e 2012.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa

do Hospital do Servidor Público Municipal (Parecer nº 35/2011; Protocolo 237/2011).

Seleção dos pacientes

Foram selecionados 30 pacientes, de ambos os sexos, obedecendo aos seguintes critérios de inclusão:

Suspeita clínica de onicomicose acometendo qualquer unha dos pés, com as seguintes formas clínicas: onicomicose subungueal distal e lateral ou onicomicose distrófica total.

Ausência de tratamento antifúngico sistêmico ou tópico nos últimos seis meses.

Concordância em participar do estudo, assinando o termo de consentimento livre e esclarecido.

Idade superior a 18 anos.

Coleta das amostras

Os pacientes selecionados foram encaminhados para a coleta de material. As amostras destinadas aos exames diagnósticos foram coletadas de duas formas. Primeiramente, realizou-se o raspado da unha acometida, da forma habitual, pela borda livre, com lâmina de bisturi ou cureta.

Posteriormente, na mesma unha, identificava-se a área mais proximal da lesão que era então submetida à onicoabrasão com aparelho elétrico Dremel-MultiPro®, modelo 395 acoplado a lixa rotatória descartável de papel (Figura 1). Fazia-se então a coleta da área abrasada (Figuras 2 e 3). Antes de ambas as coletas, realizava-se a limpeza da unha com álcool 70%.

Cada amostra, independente da técnica de coleta (distal ou abrasão), foi separada em duas partes, sendo uma destinada à realização do exame micológico direto e a outra enviada para cultura.



FIGURA 1: Aparelho usado para onicoabrasão (Dremel-MultiPro®, modelo 395)



FIGURA 2: Onicomicose subungueal distal e lateral antes da onicoabrasão



FIGURA 3: Após onicoabrasão da parte mais proximal da lesão

Para o exame micológico direto, as amostras foram preparadas com hidróxido de potássio 20%, associado a dimetilsulfóxido 40%, e então, visualizadas sob microscopia óptica com aumento de 10 a 40 vezes.

Foram utilizados dois meios de cultura para a semeadura de cada material. O ágar Sabouraud com cloranfenicol é meio rico, que permite o crescimento de fungos dermatófitos, não dermatófitos e leveduras. O segundo meio utilizado foi o ágar Sabouraud com cloranfenicol e ciclo-heximida (Mycosel), que é mais seletivo, inibindo o crescimento de leveduras e fungos dermatófitos.

Análise estatística

O exame micológico direto forneceu três opções de resultado: positivo, quando hifas hialinas septadas eram visualizadas, e negativo na ausência de estruturas fúngicas. A terceira possibilidade correspondia aos casos em que tal exame não pôde ser realizado devido a material insuficiente.

Os resultados da cultura foram analisados separadamente para o ágar Sabouraud e para o Mycosel. Existiram quatro possibilidades de resultado: positivo, crescimento ausente, material insuficiente e contaminação.

A positividade era alcançada com o crescimento de fungos dermatófitos no meio de cultura. Na ausência de crescimento de qualquer micro-organismo, o resultado era considerado crescimento ausente.

Nos casos em que o material foi insuficiente, a cultura não pôde ser realizada.

O crescimento no meio de cultura de bactérias, leveduras e fungos não dermatófitos foi considerado contaminação.

Para a realização de determinados cálculos, o resultado da cultura foi dividido em dois grandes grupos: com resultado positivo, correspondendo aos casos em que houve crescimento de dermatófitos, e com resultado negativo, englobando os casos de crescimento ausente, material insuficiente e contaminação.

Para a análise dos dados foi utilizado o teste de McNemar, admitindo-se $\alpha = 0,05$. Os resultados foram considerados significativos se o "p" calculado era menor do que $\alpha = 0,05$.

RESULTADOS

A coleta do material da parte distal da unha, primeira etapa, forneceu exame micológico direto positivo em 20 pacientes. Em 10 casos, o exame não pôde ser realizado devido a material insuficiente (Tabela 1).

Por outro lado, a coleta de amostras realizada após a onicoabrasão resultou em exame micológico direto positivo em 100% dos casos (30 pacientes); não houve situações de ausência de material para análise.

A cultura no ágar Sabouraud das amostras coletadas da região distal da unha apresentou contaminação em 13 casos (43,33%), crescimento de fungos dermatófitos em três (10%), ausência de crescimento em quatro (13,33%), e em 10 pacientes (33,33%) a cultura não foi realizada devido a material insuficiente.

As amostras coletadas após a onicoabrasão, e cultivadas no mesmo ágar, apresentaram contaminação em 23 casos (76,67%), crescimento de dermatófitos em seis (20%) e crescimento ausente em um (3,33%).

A cultura no ágar Mycosel das amostras coletadas da região distal da unha apresentou contaminação em um caso (3,33%), crescimento de fungos dermatófitos em 11 (36,67%), ausência de crescimento em oito (26,67%), e em dez pacientes (33,33%) a cultura não foi realizada devido a material insuficiente. As coletadas após onicoabrasão apresentaram contaminação em um caso (3,33%), crescimento de dermatófito em 23 (76,67%) e crescimento ausente em seis (20,00%). (Tabela 2 e Gráfico 1)

Nesses 23 casos em que o resultado da cultura Mycosel foi positivo, o *Tricophyton rubrum* foi isolado em 21 pacientes, enquanto o *Tricophyton mentagrophytes* foi encontrado em apenas dois casos. (Gráfico 2)

Separamos, então, o resultado das culturas em dois grandes grupos. O dos resultados positivos correspondia aos casos em que houve crescimento de fungos dermatófitos, e o dos resulta-

TABELA 1: Comparação entre quantidade de pacientes que apresentaram material insuficiente para a realização dos testes diagnósticos, de acordo com o local de coleta de amostras: distal ou após onicoabrasão (Abrasão)

Distal (Material Insuficiente)	Abrasão (Material Insuficiente)	SIM	NÃO	TOTAL	%
	SIM	0	10	10	33,3
	NÃO	0	20	20	66,7
	TOTAL	0	30	30	
	%	0,0	100,0		
Difference					
95% CI	33,33				
Chi-square	12,7; 33,33%				
Significance level	P= 0,002				

TABELA 2: Resultados descritivos (números absolutos e percentuais) das culturas no meio Sabouraud (Sab) e Mycosel (My), de acordo com a técnica de coleta de amostras: distal ou após a onicoabrasão (Abrasão)

Método	Resultado N°	Distal My		Distal Sab		Abrasão My		Abrasão Sab	
		%	N°	%	N°	%	N°	%	
Contaminação	1	3.33	13	43.33	1	3.33	23	76.67	
Dermatófitos	11	36.67	3	10.00	23	76.67	6	20.00	
Crescimento ausente	8	26.67	4	13.33	6	20.00	1	3.33	
Sem Material	10	33.33	10	33.33	0	0.00	0	0.00	
Total	30	100.00	30	100.00	30	100.00	30	100.00	

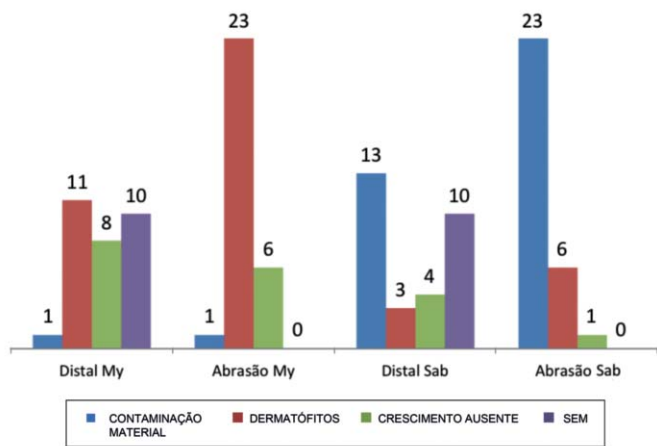


GRÁFICO 1: Resultados em números absolutos das culturas no meio Sabouraud (Sab) e Mycosel (My), de acordo com a técnica de coleta de amostras: distal ou após a onicoabrasão (abrasão)

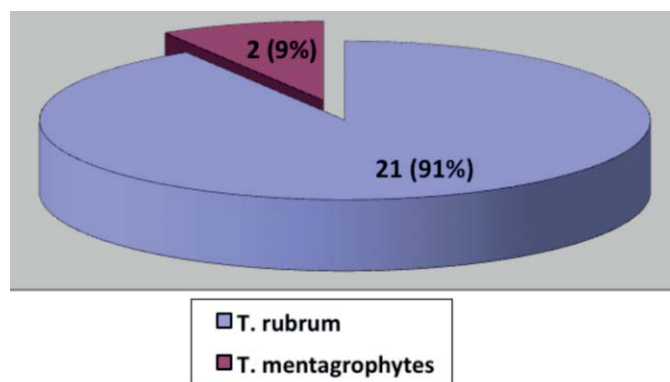


Gráfico 2: Espécie de fungo dermatófito isolada na cultura Mycosel das amostras coletadas a partir da onicoabrasão

dos negativos abrangia os casos de contaminação, crescimento ausente e material insuficiente.

Os resultados (positivos e negativos) da cultura no ágar Mycosel da coleta distal foram comparados com a cultura

Mycosel da coleta após onicoabrasão. Aplicou-se o teste de McNemar que mostrou que a diferença entre as proporções de resultados identificadas pelos dois métodos é estatisticamente significativa ($p = 0,0018$). (Tabela 3)

TABELA 3: Comparação entre os resultados da cultura no meio Mycosel das amostras colhidas da parte distal da unha (Distal MY) e amostras coletadas após onicoabrasão (Abrasão MY)

Distal MY	Abrasão MY			
	Teste Positivo	Teste Negativo	Total	%
	1	11		36,7
Teste Negativo	13	6	19	63,3
Total	23	7	30	100,0
%	76,7	23,3	100,0	
Difference	40.00%			
95% CI	15.06% to 46.5%			
Exact probability	P = 0.0018			

TABELA 4: Comparação entre os resultados da cultura no meio Sabouraud das amostras colhidas da parte distal da unha (Distal Sabouraud) e amostras coletadas a partir da onicoabrasão (Abrasão MY)

Distal Sabouraud	Abrasão Sabouraud			
	Teste Positivo	Teste Negativo	Total	%
Teste Positivo	3	0	3	10
Teste Negativo	3	24	27	90
Total	6	24	30	100,0
%	20	80	100,0	
Difference	10.00%			
95% CI	-4.15% to 10%			
Exact probability	P = 0.2500			

Por outro lado, ao realizar essa mesma comparação com o meio de cultura Sabouraud, verificamos que as diferenças de resultados (positivo e negativo) entre a coleta distal e a coleta após onicoabrasão não foram estatisticamente significantes ($p = 0,25$). (Tabela 4)

DISCUSSÃO

O estudo revela quantidade de resultados positivos nas amostras coletadas após a onicoabrasão superior à das amostras recolhidas da porção distal da unha, com positividade variando de 76,7% a 36,7%. Essa diferença foi estatisticamente significativa ($p = 0,0018$).

O intervalo de confiança da diferença mostra que a onicoabrasão foi superior à coleta distal em 68% na identificação de fungos na cultura Mycosel.

Apesar de 100% das amostras (excluídos os casos de material insuficiente), tanto distais como proximais (onicoabrasão), terem apresentado micológico direto positivo, a cultura no

meio Mycosel apresentou crescimento de fungos dermatófitos em apenas 66,7% das amostras distais e 76,7% das amostras coletadas após abrasão.

Provavelmente, esse achado é decorrente do fato de tais fungos encontrados no exame micológico direto não apresentarem viabilidade na cultura. A superioridade de resultados positivos na cultura das amostras coletadas após onicoabrasão sugere que o lixamento da parte mais proximal da lesão favorece a coleta de fungos com maior viabilidade.

Estudo realizado por Shemer e colaboradores avaliou 194 pacientes com suspeita clínica de onicomicose.¹³ As amostras foram coletadas de três lugares diferentes da unha: parte proximal, média e distal. Essas amostras foram obtidas tanto pela curetagem tradicional quanto pela perfuração (*drilling*) da unha com aparelho elétrico. Independente da técnica de coleta utilizada, os resultados mostraram que a sensibilidade da cultura aumentou conforme o local da coleta se tornava mais proximal, concordando com o achado do presente estudo.

Além disso, a técnica de perfuração (*drilling*) resultou em culturas com maior sensibilidade nos três locais de coleta, provavelmente por fornecer material de melhor qualidade e em maior quantidade. A onicoabrasão também teria essa função de proporcionar melhores amostras para exame.

Em nosso estudo, o *Tricophyton rubrum* (TR) foi o fungo mais isolado, independente do local da coleta. Nas amostras originadas da onicoabrasão, o TR foi isolado em 91% dos casos, seguido pelo *Tricophyton mentagrophytes* em 9% dos pacientes. Nas coletas da parte distal, o TR foi isolado em 100% dos casos.

Essa informação é condizente com os dados apresentados na literatura internacional, destacando o *Tricophyton rubrum* como principal agente das onicomicoses.

A comparação dos resultados das culturas do meio Sabouraud não mostrou diferenças estatisticamente significantes entre as amostras recolhidas da parte distal e após onicoabrasão, como observado no meio Mycosel. A contaminação correspondeu a 76,67% das culturas da onicoabrasão e a 43,34% das culturas da parte distal.

Em contrapartida, fungos dermatófitos só foram isolados em 20% das culturas da onicoabrasão e em 10% das culturas da parte distal.

Provavelmente tais achados se devem ao fato de o meio de cultura Sabouraud ser rico, não seletivo, propiciando o crescimento de micro-organismos de forma pouco restrita. Leveduras, fungos dermatófitos e não dermatófitos encontram meio propício para seu desenvolvimento, dificultando a identificação do patógeno e do contaminante. As bactérias geralmente apresentam crescimento inibido devido à presença de antibióticos, como cloranfenicol, na maioria dos meios de cultura.

O meio de cultura Mycosel, por outro lado, é mais seletivo devido à presença da ciclo-hexemida, substância capaz de inibir parcial ou totalmente o crescimento de leveduras e fungos não dermatófitos.

Uma das limitações já citadas do exame micológico direto de amostras coletadas da forma habitual (distal) é deparar-se com material escasso para a realização do exame. De dez pacientes dos 30 selecionados no estudo não se obteve material na coleta da parte distal.

Com a abrasão da unha, em todos os 30 casos foi possível a obtenção de material para o exame micológico direto e cultura. Assim, a onicoabrasão se revela recurso importante na coleta de material, reduzindo as limitações técnicas da coleta usual.

CONCLUSÕES

O estudo comprova que a onicoabrasão é método auxiliar eficaz no diagnóstico da onicomicose, pois fornece amostras de melhor qualidade para análise, mostrando-se superior ao método tradicional na identificação do fungo tanto no exame micológico direto quanto na cultura. ●

REFERÊNCIAS

1. Jaffe R. Onychomycosis. Recognition, Diagnosis, and Management. Arch Fam Med. 1998;7(6):587-92.
2. Effendy I, Lecha M, Chauvin MF, Di Chiacchio N, Baran R. Epidemiology and clinical classification of onychomycosis. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2005;19(Suppl. 1):8-12.
3. Weinberg JM, Koestenblatt EK, Tutrone WD, Tishler HR, Najarian L. Comparison of diagnostic methods in the evaluation of onychomycosis. J Am Acad Dermatol. 2003;49(2):193-7.
4. Gupta AK, Ricci MJ. Diagnosing Onychomycosis. Dermatol Clin. 2006;24(3):365-9.
5. Lilly KK, Koshnick RL, Grill JP, Khalil ZM, Nelson DB, Warshaw EM. Cost-effectiveness of diagnostic tests for toenail onychomycosis: a repeated-measure, single-blinded, cross-sectional evaluation of 7 diagnostic tests. J Am Acad Dermatol. 2006;55(4):620-6.
6. Di Chiacchio N, Loureiro WR. Atlas de Onicomicoses: Diagnóstico, Principais Diferenciais e Tratamento. Rio de Janeiro: Elsevier; 2011.
7. Zanardi D, Nunes DH, Pacheco AS, Tubone MQ, Filho JJS. Evaluation of the diagnostic methods of onychomycosis. An Bras Dermatol. 2008;83(2):119-24.
8. Karimzadegan-Nia M, Mir-Amin-Mohammadi A, Bouzari N, Firooz A. Comparison of direct smear, culture and histology for the diagnosis of onychomycosis. Australas J Dermatol. 2007;48(1):18-21.
9. Araújo AJG, Bastos OMP, Souza MAJ, Oliveira JC. Onychomycosis caused by emergent fungi: clinical analysis, diagnosis and revision. An Bras Dermatol. 2003;78(4):445-55.
10. Meireles TEF, Rocha MFG, Brilhante RSN, Cordeiro RA, Sidrim JJC. Successive Mycological Nail Tests for Onychomycosis: A Strategy to Improve Diagnosis Efficiency. Braz J Infect Dis. 2008;12(4):333-7.
11. Brilhante RS, Cordeiro RA, Medrano DJ, Rocha MF, Monteiro AJ, Cavalcante CS, et al. Onychomycosis in Ceará (Northeast Brazil): epidemiological and laboratory aspects. Mem Inst Oswaldo Cruz. 2005;100(2):131-5.
12. de Chauvin MF. New diagnostic techniques. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2005;19(Suppl. 1):20-24.
13. Shemer A1, Trau H, Davidovici B, Grunwald MH, Amichai B. Collection of fungi samples from nails: comparative study of curettage and drilling techniques. J European Academy of Dermatology and Venereology. 2007;22(2):182-5.
14. Tosti A, Piraccini BM, Di Chiacchio N. Doenças das Unhas. São Paulo: Luana Livraria Editora; 2007.
15. Hay RJ, Baran R. Onychomycosis: A proposed revision of the clinical classification. J Am Acad Dermatol. 2011;65(6):1219-27.
16. Lawry MA, Haneke E, Strobeck K, Martin S, Zimmer B, Romano PS. Methods for diagnosing onychomycosis: a comparative study and review of the literature. Arch Dermatol. 2000;136(9):1112-6.
17. Olive JCI, Araújo AJG. Avaliação de novas técnicas diagnósticas em onicomicose. Periódico de Dermatologia - Volta Redonda. 2004;1(1):15-24.
18. Raymond R, Pihet M. Conventional Methods for the Diagnosis of Dermatophytosis. Mycopathologia. 2008;166(5-6):295-306.
19. Costa IMC, Igreja ACSM, Costa MC. Dermoabrasão, Microdermoabrasão e Microagulhamento. In: Kadunc B, Palermo E, Addor F, Metsavaht L, Rabello L, Mattos R, et al, editores. Tratado de Cirurgia Dermatológica, Cosmiatria e Laser da Sociedade Brasileira de Dermatologia. Rio de Janeiro: Elsevier; 2012.p.441.
20. Di Chiacchio N, Kadunc BV, Almeida ART, Madeira CL. Nail Abrasion. J Cosmet Dermatology. 2004;2(3-4):150-2.