

Distrofias ungueais no ambiente de trabalho: uma breve abordagem

Nail dystrophy in the workplace: a brief approach

Pedro José Secchin de Andrade¹, Sulamita dos Santos Nascimento Dutra Messias²

RESUMO | **Contexto:** O trabalhador em sua atividade laboral está em contato frequente com diversos agentes que em determinadas situações podem comprometer as unhas, a eficiência e produtividade do trabalho exercido. **Objetivos:** Este estudo constitui-se de uma revisão da literatura com uma breve discussão acerca da distrofia ungueal ocupacional, abordando etiologias, tratamento e prevenção. **Métodos:** Foi realizada uma consulta por normas e artigos científicos selecionados através de busca no banco de dados do SciELO e da Bireme, a partir das fontes *Medline* e *Lilacs*, entre dezembro de 2013 e janeiro de 2014. **Resultados:** Distrofias são alterações ungueais e em seus anexos, causadas ou agravadas por agentes biológicos, químicos e/ou físicos presentes no ambiente de trabalho. O diagnóstico se baseia em uma anamnese minuciosa, a qual é passível de elucidar a etiologia da doença, e a terapêutica da mesma pode exigir o afastamento do trabalho. A retirada do agente causal e o uso correto dos equipamentos de proteção individual são as melhores formas de prevenção de tal doença ocupacional. **Conclusões:** O médico do trabalho, detendo condições de observação e avaliação do ambiente de trabalho, deve reconhecer riscos potenciais e reais para o empregado e propor medidas que neutralizem esses riscos.

Palavras-chave | doenças profissionais; dermatoses da mão; onicomicose.

ABSTRACT | **Context:** Worker in their labor activity is in frequent contact with many agents in certain situations that may affect the nails and the efficiency and productivity of their occupation. **Objectives:** This study consisted of a literature review with a brief discussion of occupational nail dystrophy, addressing causes, treatment and prevention. **Methods:** A query for standards and selected by searching the database SciELO/Bireme and scientific articles from Medline and Lilacs sources between December 2013 and January 2014. **Results:** Dystrophies are nail changes and its annexes, caused or aggravated by biological, chemical and/or physical agents in the workplace. The diagnosis is based on a thorough medical history, which is likely to elucidate the etiology of the disease, and its therapy may require absence from work. The withdrawal of the causative agent and the correct use of personal protective equipment are the best ways to care involvement. **Conclusions:** The occupational physician, in conditions of observation and evaluation of the work environment should know actual and potential risks to the employee and propose measures to neutralize these risks.

Keywords | occupational diseases; hand dermatoses; onychomycosis.

Trabalho realizado na Fundação Técnico-Educacional Souza Marques (FTESM) - Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

¹Pós-graduado em Medicina do Trabalho pela FTESM - Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

²Aluna de Medicina pela Universidade Estácio de Sá (UNESA) - Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

INTRODUÇÃO

Dermatose ocupacional (DO) é qualquer alteração da pele, mucosa e anexos, mantida ou agravada por agentes presentes na atividade ocupacional ou no ambiente de trabalho¹. Sua prevalência é de avaliação difícil e complexa. Estudos epidemiológicos sobre a DO no Brasil são raros e torna o subdiagnóstico alto, embora haja notificação obrigatória (Portaria nº 777/GM, em 28 de abril de 2004). Nos países desenvolvidos, as dermatoses ocupacionais correspondem a 60% das doenças ocupacionais, sendo que os agentes químicos são as causas mais frequentes¹.

Distrofias ungueais ou onicopatias ocupacionais são alterações nas unhas e em seus anexos, causadas ou agravadas por agentes biológicos, químicos e/ou físicos presentes no ambiente de trabalho^{2,3}. O comprometimento ungueal é extraordinariamente diversificado e apresenta extensa gama de alterações, que ocorrem na superfície, extensão, espessura, consistência, aderência, cor e forma das lâminas³. Cerca de 10% das doenças de pele são causados por alterações nas unhas, podendo ocorrer da mesma forma em homens e mulheres, sendo que sua incidência se eleva com a idade^{4,5}. Contudo, existem poucos casos relatados de patologias ungueais de origem ocupacional.

MÉTODOS

Este estudo constitui-se por uma revisão da literatura realizada em janeiro de 2014, no qual se instituiu uma consulta por normas e artigos científicos selecionados através de busca no banco de dados do SciELO e da Bireme, a partir das fontes *Medline* e *Lilacs*.

A busca nos bancos de dados foi realizada utilizando às terminologias cadastradas nos Descritores em Ciências da Saúde criados pela Biblioteca Virtual em Saúde, desenvolvido a partir do *Medical Subject Headings* da *U.S. National Library of Medicine*, que permite o uso da terminologia comum em português, inglês e espanhol. As palavras-chave utilizadas na busca foram “doenças profissionais”, “dermatoses da mão” e “onicomicose” (site de consulta: <http://decs.bvs.br/>). Os artigos e normas encontrados foram pesquisados entre dezembro de 2013 e janeiro de 2014 e revisados de forma sucinta na discussão deste trabalho.

RESULTADOS

AGENTES ETIOLÓGICOS

Na atividade ocupacional, o trabalhador está em contato frequente com diversos agentes que em determinadas situações podem comprometer as unhas⁴. Esses agentes biológicos, químicos e físicos podem agredir a lâmina ungueal, comprometer a funcionalidade dos dedos e mãos, reduzindo a eficiência e produtividade do trabalho exercido.

Os fungos, leveduras, bactérias e vírus são os principais agentes biológicos que comprometem a lâmina ungueal^{2,3,6}.

A onicomicose é uma infecção fúngica das unhas que provoca a descoloração, espessamento, e separação do leito ungueal. A taxa de prevalência é determinada pela idade, fator, classe social, predispondo ocupação, clima e ambiente de vida⁷, ocorrendo em cerca de 10 a 12% da população em geral, 20% das pessoas com mais de 60 anos e 50% daqueles com mais de 70 anos^{8,9}. Dermatomicoses são causadas mais comumente por dermatófitos e o antropofílico dermatófito *Trichophyton rubrum* é o agente causal mais frequente em todo o mundo, mas outros fungos também são relatados, como *Trichophyton epidermophyton* e *Trichophyton mentagrofites*^{2,3,6,10,11}. Diversas ocupações têm sido relatadas como risco para infecções fúngicas, como os tecelões¹², trabalhadores rurais¹³, jardineiros¹⁴, militares^{15,16}, atletas^{16,17}, mineiros de carvão¹⁶. O diagnóstico diferencial mais importante das onicomicoses deve ser feito com a psoríase, traumas, fotoonicólise por drogas, dentre outras¹⁶. As leveduras também podem ocasionar onicomicoses, principalmente nas mãos, sendo a *Candida albicans* a levedura mais comum, podendo provocar paroníquias, distrofias ungueais e onicólises^{2,3,6}.

As bactérias causadoras de infecções mais frequentes na região ungueal são estafilococos, estreptococos, bacilos e pseudomonas (síndrome da unha verde). Elas podem acometer a lâmina ungueal já comprometida por outros agentes e agravando essas lesões. A paroníquia ocorre na área ocupacional principalmente em trabalhos com umidade e na indústria de alimentos^{2,3,6,18}.

Os vírus mais comuns são os Papovavírus (que provocam as verrugas) e herpes simples (HSV1 e HSV2), ocorrendo frequentemente em dentistas, enfermeiros e patologistas^{2,3,6,18}.

O manejo de substâncias químicas, como ácidos, álcalis, solventes, resinas e outras substâncias, potencialmente irritantes ou sensibilizantes, podem atingir as lâminas ungueais ocasionando danos transitórios e até

irreversíveis^{2,3}. Esses produtos desidratam e alteram a função de coesão das proteínas fibrosas da lâmina, provocando a fragilidade ungueal⁶. Diversas profissões são relacionadas como potencialmente ligadas a esses acometimentos, como engenheiros¹⁹, operários de máquinas³, trabalhadores que processam castanha-de-caju² e extração de sal², solventes^{19,20}, dentre outros.

Na área ocupacional os agentes físicos são os maiores produtores de onicopatias. Traumatismo, atrito, pressão, calor, frio, umidade, radiações ionizantes, microondas e vibrações são fatores importantes no comprometimento da pele e de seus anexos^{2,3}.

O ressecamento e a exposição ao calor fazem com que as unhas se desidratem e se tornem quebradiças⁶. As queimaduras de 1º grau podem promover destaque lateral ou distal da unha atingida, tornando-a quebradiça e com fissuras na borda terminal. Nas queimaduras de 2º grau, pode haver destruição e alterações da matriz, com distrofia ungueal e aparecimento de onicogribose³. A exposição prolongada e habitual ao frio pode afetar a matriz ungueal, a qual eventualmente sofre alteração na onicogênese com sulcos transversais profundos, ou Linhas de Beau. Esses problemas podem ser agravados em trabalhadores suscetíveis, portadores de eritema pérmio ou fenômeno de Reynaud³. O grau de hidratação determina a dureza e a flexibilidade da placa ungueal. A umidade excessiva e o contato repetitivo com a água são uma das causas principais de fragilidade ungueal⁶. Trabalhadores expostos, sem proteção adequada nos pés ou nas mãos, podem sofrer maceração por causa da umidade. No tecido plantar ou palmar, pode ocorrer o chamado pé de imersão e mão de imersão com comprometimento do tecido subungueal e deslocamento das unhas (onicólise).

Nestas condições, as unhas ficam sujeitas à infecções secundárias por fungos, leveduras e bactérias³.

Anormalidades traumáticas ocupacionais na unha representam uma das causas mais importantes neste campo, principalmente quando não se usam luvas para proteção²¹. Isso inclui grandes traumas, microtraumas repetidos, e prejuízo causado por corpo estranho¹⁸. Microtraumas repetidos associados à unha frágil levam a uma destruição progressiva da placa da unha, que se torna frágil e atrófica. Fragilidade ungueal pode ocorrer isolada ou associada à paroníquia e/ou onicólise e até a hemorragia subungueal e hipertrofia². Alguns exemplos de profissões acometidas: açougueiros, trabalhadores de cimento, químicos e trabalhadores de laboratório, vidraceiros, pintores, sapateiros, tecelões, marceneiros, trabalhadores expostos à radiação de micro-ondas, trabalhadores que manipulam pequenos instrumentos e atletas^{18,21}.

O termo cromoníquia indica uma anormalidade na cor da substância e da superfície da placa ungueal e/ou tecidos subungueais. Anormalidades da cor dependem da transparência da unha e do seu apego aos tecidos subjacentes. O exame físico deve ser realizado com os dedos completamente relaxado e não pressionado contra qualquer superfície. As pontas dos dedos devem ser esquentadas para ver se a anormalidade pigmentada é grosseiramente alterada, o que pode ajudar para diferenciar entre a descoloração da placa ungueal em si e descoloração do leito ungueal vascular. Mais informações podem ser adquiridas por transiluminação da unha usando uma luz contra a polpa¹⁸.

A alteração na cor das unhas pode ter causas endógenas, como a exposição tóxica a metais e, exógenas, como exposição a agentes químicos^{2,4,18} (Quadro 1).

Quadro 1. Relação entre cor das unhas e agente causal

Cores das unhas	Agentes
Branca	Arsênio, sal, microtraumas, pesticidas
Amarelada	Resinas, agrotóxicos, sais de cromo, corantes, formoldeído, ácido nítrico
Marrom/preta	Fabricantes de tabaco, permanganato de potássio, iodo, hidroquinona, cabeleireiros, engraxates, marceneiros, trabalhadores com metal, revelação fotográfica
Azul	Azul de metileno, sulfatos, mecânica de automóveis, cianose de metemoglobinemia ou sulfemoglobinemia, fabricantes de tinta, trabalhadores com metal, corantes, revelação fotográfica
Vermelha	Mercúrio, cromo
Verde	Infecção por <i>Pseudomonas-lavadeiras</i> , eletricitistas, metalúrgicos

Fonte: Adaptado de Baran¹⁸ e Guzmán et al.⁴.

DIAGNÓSTICO

Diversas lesões podem ocorrer no aparelho ungueal devido à atividade laboral. Esses agentes podem causar distrofias ungueais, que produzem desconforto, dor, alterações estéticas e funcionais. Um melhor conhecimento da saúde do trabalhador irá, certamente, contribuir para a melhoria das condições de trabalho, minimizando essas lesões pouco consideradas na área ocupacional².

Avaliação de unhas distróficas deve incluir uma avaliação completa do paciente ocupacional. Se isso não for feito, não será possível determinar o diagnóstico correto e, sem isso, a terapia bem sucedida será prejudicada⁸. Alguns aspectos são muito importantes para a obtenção de um diagnóstico preciso. Entre eles, citamos: identificação do paciente, anamnese ocupacional, história de exposição ocupacional, antecedentes pessoais ou familiares, exame físico, hipótese diagnóstica, exames complementares (exames de laboratório, histopatologia, exame micológico e testes epicutâneos)^{22,23}.

O diagnóstico diferencial sempre deve ser lembrado para a investigação patológica, além disso, todo o tegumento e mucosas também devem ser examinados, não se restringindo somente nas unhas.

Também, deve ocorrer a visita do médico ao ambiente de trabalho e a coleta de informações fornecidas pelo empregador. Muitas vezes, há armadilhas no diagnóstico, como a apresentação da doença cutânea é restrita a um sinal isolado envolvendo a unha; a existência de dupla patologia; reação isomórfica (por exemplo, na psoríase), que pode ainda não ser evidente e até negligenciada¹⁸.

TRATAMENTO

O tratamento destina-se à erradicação do organismo causador e retorno da aparência normal da unha.

O afastamento do contato das substâncias irritantes e sensibilizantes responsáveis pelo desenvolvimento da doença é essencial, sendo que, apesar do manejo difícil, os eczemas cronicados de origem ocupacional respondem bem a terapêutica apropriada^{24,25}. O tratamento tópico pode ser realizado mediante o uso de emolientes e hidratantes; para as lesões extensas, usam-se corticoides sistêmicos, de preferência, prednisona, em doses iniciais de 0,5 a 1 mg/kg/dia, com redução gradual. Se houver infecção secundária, deve ser associado antibiótico tópico e/ou sistêmico. Os anti-histamínicos sistêmicos sedativos podem ser utilizados para tratar o prurido^{1,26}.

O tratamento deve ser orientado claramente, fornecendo-se por escrito os nomes dos produtos e das substâncias com os quais o paciente não pode entrar em contato¹.

No tratamento das onicomicoses, o uso de antifúngicos sistêmicos é o tratamento mais eficaz, mostrado com taxas de cura de 76% para a terbinafina, 63% para itraconazol com doses de pulsoterapia, 59% para itraconazol com dosagem contínua e 48% para fluconazol⁹. A terapia tópica é menos eficaz e o uso de laser e terapia fotodinâmica precisam ser mais estudados⁹. Concomitante, o desbridamento da unha aumenta ainda mais a taxa de cura, apesar da taxa de recorrência de onicomicose ser de 10 a 50%, como resultado de reinfeção ou a falta de cura micótica⁹.

As infecções secundárias e os medicamentos utilizados pelo doente podem provocar irritação ou sensibilização e as dermatoses autoinduzidas mascaram e pioram a dermatose ocupacional preexistente¹.

PREVENÇÃO

Segundo a Legislação de Segurança e Saúde Ocupacional, baseada na Lei nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977, Art. 189, atividades ou operações insalubres são aquelas determinadas pelas condições ou métodos de trabalho, onde há exposição dos empregados a agentes considerados nocivos à saúde, em limites superiores à sua tolerância, conforme a natureza e a intensidade do agente e período de exposição aos seus efeitos²⁷.

O médico do trabalho, em condições de observação e avaliação do ambiente de trabalho, deve conhecer riscos potenciais e reais para o empregado e propor medidas que neutralizem esses riscos.

Os riscos devem ser avaliados de acordo com a atividade executada do trabalhador e as medidas de prevenção são importantes para promover a saúde e evitar o seu afastamento³. São três níveis de proteção, que serão discutidos a seguir.

A Prevenção primária, que visa à promoção e proteção da saúde no ambiente de trabalho (edificações e setores de instalações industriais), deve obedecer às regras que visem o bem estar e segurança. É necessário promover treinamentos, orientações sobre os riscos inerentes às atividades e das doenças mais prevalentes do trabalhador e identificar e expor os fatores de riscos potenciais e recomendações do uso de proteção coletiva e de equipamento de proteção individual (EPI), além de substituir o agente, substância, ferramenta ou tecnologia de trabalho por outros mais seguros, menos tóxicos e lesivos.

A prevenção secundária, por meio do atendimento no ambulatório da empresa, visitas aos locais de trabalho e por

meio de exames periódicos e tratamento efetivo, o médico do trabalho age de forma imediata antes que a dermatose ocupacional se instale ou agrave nos trabalhadores expostos.

Ao nível da prevenção terciária, o trabalhador apresenta lesões crônicas ou em fase de cronificação. Assim, é fundamental avaliar o afastamento (temporário ou permanente) do trabalhador do ambiente de trabalho, realizar testes epicutâneos para detectar a presença de possíveis alérgenos. Caso haja impossibilidade de retorno à mesma atividade, o empregado deve ser afastado ou realocado para outra atividade²⁸.

O acompanhamento da evolução do caso e registro e notificação do agravo ao Sistema de Informação de Morbidade do Sistema Único de Saúde (SUS) são necessários para dar ao trabalhador condições mais favoráveis de bem estar e conhecimento através de ações de vigilância epidemiológicas das patologias mais acometidas.

Por fim, é importante verificar a existência e adequação à Norma Regulamentadora 9, do Programa de Adequação de Riscos Ambientais (PPRA), à Norma Regulamentadora 7, do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), e à Portaria nº 3214/1978, do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).

REFERÊNCIAS

1. Alchorne AO, Alchorne MM, Silva MM. Dermatoses ocupacionais. *An Bras Dermatol*. 2010;85(2):137-45.
2. Ali SA. Ministério do Trabalho e Emprego. Dermatoses ocupacionais. 2ª edição. São Paulo: Fundacentro; 2009.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Dermatoses Ocupacionais. Brasília; 2006.
4. Guzmán Vera CK, Santos MKB, Barata ARR, Gómez LCS. Afectación ungueal de origen ocupacional. *Med Segur Trab*. 2012;58(229):321-6.
5. Silva P, Vera C, Kolbach M, Fernández F. Sospecha de patologías sistémicas a través de alteraciones ungueales. *Rev Méd Chile*. 2006;134(2):231-8.
6. Baran R, Nakamura R. Doenças da unha: do diagnóstico ao tratamento. Rio de Janeiro: Elsevier; 2012.
7. Kaur R, Kashyap B, Bhalla P. Onychomycosis-epidemiology, diagnosis and management. *Indian J Med Microbiol*. 2008;26(2):108-16.
8. Scher RK. Occupational nail disorders. *Dermatol Clin*. 1988;6(1):27-33.
9. Westerberg DP, Voyack MJ. Onychomycosis: current trends in diagnosis and treatment. *Amn Fam Physician*. 2013;88(11):762-70.
10. Nenoff P, Krüger C, Ginter-Hanselmayer G, Tietz HJ. Mycology-an update. Part 1: Dermatomycoses: Causative agents, epidemiology and pathogenesis. *J Deutsch Dermatol Ges*. 2014;12(3):188-210.
11. Seebacher C, Bouchara J, Mignon B. Updates on the epidemiology of dermatophyte infections. *Mycopathologia*. 2008;166(5-6):335-52.
12. Kaçar N, Ergin S, Ergin C, Arslan S, Erdoğan B. Carpet weaving: an occupational risk for onychomycosis?. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2010;24(3):353-5.
13. Krejci-Manwaring J, Schulz MR, Feldman SR, Vallejos QM, Quandt SA, Rapp SR, et al. Skin disease among Latino farmworkers in North Carolina. *J Agric Saf Health*. 2006;12(2):155-63.
14. Jandial, S, Sumbali G. Fusarial onychomycosis among gardeners: A report of two cases. *Indian J Dermatol Venereol Leprol*. 2012;78(2):229.
15. Goh CL. Allergic contact dermatitis and onycholysis from hydroxylamine sulphate in colour developer. *Contact Dermatitis*. 1990;22(2):109
16. Ramos M. Onicomicoses - Diagnóstico diferencial. *Dermatologia atual*. 2000;6(1):27-34

CONCLUSÃO

Os fatores ambientais no local de trabalho devem ser considerados propícios a doenças ocupacionais. As unhas são “ferramentas” úteis em muitas profissões, mas, por causa de sua posição exposta, é vulnerável a diversos agentes químicos, físicos, mecânicos e biológicos.

Abranger a função dos múltiplos fatores associados às distrofias ungueais, somados aos cuidados dos higiênicos e terapêuticos, atenção às profissões consideradas de alto risco, anamnese e exame dermatológico criteriosos, além dos testes epicutâneos para diagnóstico específico e tratamento dos pacientes são cruciais para uma abordagem eficiente dessa afecção.

A permuta ocupacional pode ser necessária resolução da enfermidade, e a prevenção primária contribui para a melhoria da qualidade de vida do trabalhador por diminuir recidivas do quadro.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Felipe Dalvi Garcia pela revisão do manuscrito

17. Purim KSM, Niehues LP, Queiroz-Telles Filho F, Leite N. Aspectos epidemiológicos das micoses dos pés em um time chinês de futebol. *Rev Bras Med Esporte*. 2006;12(1):16-20.
18. Baran R. Occupational nail disorders. In: Kanerva L, Wahlberg JE, Elsner P, Maibach HI, editors. *Handbook of Occupational Dermatology*. Springer; 2012. p. 255-64.
19. Marren P, de Berker D, Dawber RP, Powell S. Occupational contact dermatitis due to quaternium 15 presenting as nail dystrophy. *Contact Dermatitis*. 1991;25(4):253-5.
20. Jia X, Xiao P, Jin X, Shen G, Wang X, Jin T, et al. Adverse effects of gasoline on the skin of exposed workers. *Contact Dermatitis*. 2002;46(1):44-7.
21. Sorock GS, Lombardi DA, Hauser RB, Eisen EA, Herrick RF, Mittleman MA. Acute traumatic occupational hand injuries: type, location, and severity. *J Occup Environ Med*. 2002;44(4):345-51.
22. Duarte I, Proença NG, Drullis E. Dermatites eczematosas de mãos: contribuição dos teste epicutâneos para seu diagnóstico diferencial. *An Bras Dermatol*. 1990;65(5):239-43.
23. Reis FRD, Oliveira JI, Festino FS. Perfil clínico-ocupacional e resultados dos testes de contato dos pacientes atendidos em um ambulatório terciário de medicina do trabalho. *Rev Bras Med Trab*. 2012;10(1):95-9
24. Cohen DE, Heidary N. Treatment of irritant and allergic contact dermatitis. *Dermatologic Ther*. 2004;17(4):334-40.
25. Motta AA, Aun MV, Kalil J, Giavina-Bianchi P. Dermatite de contato. *Rev Bras Alerg Imunopatol*. 2011;34:73-82.
26. Azulay RD. *Dermatologia*. 6ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2013.
27. Brasil. Legislação de Segurança e Saúde Ocupacional, Lei nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977, Art. 189. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6514.htm>
28. Beber MC, Cauduro P, Sonda EC, Breunig JA. Alteração crônica periungueal. *Epidemiol Control Infecção*. 2012;2(2):70-72.

Endereço para correspondência: Pedro José Secchin de Andrade - Praia de Botafogo, 460, apto. 841 - CEP: 22250-040 - Botafogo - Rio de Janeiro (RJ), Brasil - E-mail: p_secchin@hotmail.com