

Dermatoses ocupacionais: revisão bibliográfica

Occupational dermatoses: bibliographic review

Resumo

Introdução

As dermatoses ocupacionais afetam trabalhadores de todas as idades em uma ampla variedade de ambientes de trabalho. Em sua versão ocupacional, a dermatose pode ser caracterizada como uma condição patológica da pele em que a exposição ocupacional se revela como casual ou fator contributivo.

Objetivos

Esta pesquisa bibliográfica tem por objetivos designar as dermatoses ocupacionais e diferenciá-las, além de compreender o impacto que estas têm na vida dos portadores e indicar quais são suas medidas preventivas.

Materiais / Sujeitos e Métodos

Trata-se de um estudo de revisão descritivo utilizando como fonte de pesquisa plataformas on-line. O critério de inclusão ocorreu por seleção de artigos publicados entre 2009 e 2020 que abordassem a ocorrência de dermatose, evidenciassem seu tipo e o vínculo ocupacional.

Resultados

Nos estudos apresentados nos artigos, fica claro que as dermatoses ocorrem especialmente entre trabalhadores expostos a riscos físicos, químicos e ambientais no espaço de trabalho. Alguns autores revelam que a exposição dos trabalhadores a ambientes úmidos ou contato direto com água ou solventes químicos [...].

Conclusões

As dermatoses observadas nos trabalhadores geralmente são subnotificadas, e as medidas preventivas, pouco adotadas. Dentre as dermatoses apresentadas, a de contato por irritação é a mais comum.

Abstract

Occupational dermatoses affect workers of all ages in a wide variety of work environments. In its occupational version, dermatosis can be identified as a pathological condition of the skin in which occupational exposure is revealed as casual or a contributory factor. This bibliographic research aims to denominate occupational dermatoses and differentiate them, in addition to understanding the impact they have on patients' lives and indicating their preventive measures. This is a descriptive review study (using online platforms as a source of research). In the studies and articles, it is clear that as dermatoses occur especially among workers exposed to physical, chemical and environmental risks in the workspace. Some authors reveal that the exposure of workers to humid environments or direct contact with water or chemical solvents causes dermatoses, as dermatoses observed in workers are generally underreported, and preventive measures are poorly adopted.

Autora/Orientador



Gisela Feliciano Buta João
Pós-graduanda em Dermatologia
Faculdades BWS
Brasil



Byron José Figueiredo Brandão
Professor - Dermatologia
Faculdades BWS
Brasil

Palavras-chave

Dermatose; Dermatose Ocupacional;
Dermatopatia.

Keywords

*Dermatitis; Occupational dermatosis;
Dermatopathy.*

INTRODUÇÃO

As dermatoses ocupacionais afetam trabalhadores de todas as idades em uma ampla variedade de ambientes de trabalho. As indústrias nas quais os trabalhadores correm mais risco incluem as de manufatura, produção de alimentos, construção, operação de máquinas-ferramenta, impressão, metalúrgicas, trabalho em couro, serviço de motores e silvicultura. Os históricos de doenças e ocupacional podem revelar uma estreita associação entre uma condição da pele e uma exposição específica ao trabalho, conhecida por produzir efeitos na pele, como a dermatose ⁽¹⁾.

Em sua versão ocupacional, pode ser caracterizada como uma condição patológica da pele em que a exposição ocupacional se revela como casual ou fator contributivo. Nesse sentido, vale-se da importância de reconhecer fatores de risco e desenvolvimento de métodos de prevenção, avaliação e controle dessa doença ⁽²⁾.

A dermatose ocupacional é determinada pela interação de dois grupos de fatores: causas indiretas ou predisponentes, como idade, etnia, gênero, antecedentes mórbidos e concomitantes, das quais faz-se destaque para doenças como dermatose pré-existente (dermatite atópica) e fatores ambientais como clima, temperatura e umidade, fácil acesso à higiene e limpeza; além de causas diretas constituídas por agentes biológicos, físicos, químicos ou mecânicos encontrados no ambiente de trabalho, os quais atuam diretamente sobre a pele, o que pode provocar ou agravar uma dermatose pré-existente ⁽³⁾.

As dermatoses podem ser classificadas em quatro tipos: dermatite de contato por irritação, dermatite de contato alérgica, dermatite de contato fototóxica e dermatite de contato fotoalérgica. Existem muitos relatos de dermatoses ocupacionais, especialmente de dermatites de contato irritação ou alérgicas, as quais representam cerca de 90% das dermatoses. A taxa de dermatite de contato por irritação representada na Figura 1 é cerca de quatro vezes maior que a alérgica ⁽⁴⁾.

Figura 1 - Registros de pacientes com dermatite de irritação.

Fonte: Alchorne; Alchorne, 2010³.

As causas diretas são constituídas por agentes biológicos como: bactérias, fungos, leveduras, vírus e insetos, físicos por exemplo: radiações não ionizantes, calor, frio e eletricidade e químicos. Algumas das substâncias que podem causar alergia são: detergentes, substâncias glicerizadas, solventes, óleos, ácidos e produtos alcalinos, poeiras e fibras, agentes oxidantes/redutores, materiais de construção como o cal e o cimento, soluções com amônia, colas/adesivos e resinas ⁽⁵⁾.

As dermatoses ocupacionais provavelmente apresentam uma elevada taxa de subnotificação no mundo. Entre 20 e 30% do grupo de todas as doenças ocupacionais são desse tipo ⁽⁶⁾. No Brasil, com base em um estudo na região Sul do País, a taxa média de notificação é de cerca de 10%, mas obviamente não reflete todo o universo de pacientes com tais enfermidades ⁽⁷⁾.

Essas dermatoses são de difícil diagnóstico, pois alguns médicos às vezes as classificam e tratam apenas como urticária, dermatite ou outras doenças de pele. Elas afetam o ambiente de trabalho, a vida e a sociedade, tanto direta quanto indiretamente e, portanto, é importante para pacientes trabalhadores e suas famílias que eles sejam diagnosticados ⁽⁸⁾.

Para o diagnóstico, faz-se necessário levantar o histórico do caso. O manual sistemático de De Groot é recomendado para obter orientações prontamente acessíveis sobre diluições apropriadas de testes de adesivo de produtos químicos

individuais. Embora não seja suficiente, a série padrão ainda detecta muitos casos de doenças de pele ocupacionais. Já quanto ao tratamento, deve-se prezar pelo diagnóstico preciso e fundamentado da doença e subsequente separação parcial ou completa de sua causa ⁽⁹⁾.

Este artigo de revisão literária tem como objetivos designar as dermatoses ocupacionais e diferenciá-las, além de compreender o impacto que estas têm na vida dos portadores e indicar quais são suas medidas preventivas.

MATERIAIS, SUJEITOS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo de revisão descritivo utilizando como fonte de pesquisa plataformas on-line, com a utilização de periódicos científicos, trabalhos de conclusão de curso, teses e dissertações que dizem respeito à área de interesse. O critério de inclusão ocorreu por seleção de artigos que abordassem a ocorrência de dermatose, evidenciassem seu tipo e o vínculo ocupacional. Os critérios de exclusão foram artigos que não abordavam o tema com relação às relações de trabalho.

Este trabalho de revisão bibliográfica foi elaborado conforme sugerido por Minayo e Deslandes ⁽¹⁰⁾. A pesquisa foi conduzida utilizando artigos científicos selecionados nas bases de dados da área da saúde, como BIREME, SciELO e PubMed. Foram escolhidos trabalhos direcionados à área de interesse dermatose ocupacional de 2009 à 2020.

Para a seleção dos textos científicos, foram utilizados os seguintes descritores isolados e/ou combinados: “dermatose”, “dermatose ocupacional”, “doenças de pele laboral” e “dermatose laboral”.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De diferentes maneiras, a dermatose ocupacional afeta fortemente a vida profissional dos dermatologistas, bem como a de seus pacientes. O clínico deve ter em mente o papel principal de caracterizar a doença com o histórico laboral do pesquisado.

Pacientes com dermatite de contato naturalmente querem que esta seja apurada sem que seu meio de vida se perca na mesma hora. A redução da qualidade de vida pode ser considerável, principalmente em casos crônicos graves^(11, 12, 13, 14, 15).

Neste estudo, são indicadas oito pesquisas dos últimos dez anos que tiveram destaque na literatura e foram sistematizadas de acordo com seus objetivos, seus resultados e suas conclusões. Os dados são apresentados no Quadro 1.

Quadro 1 - Pesquisa bibliográfica sistematizada.

Autores	Ano	Objetivos	n	Resultados	Conclusões
Keegel ¹⁶	2012	Avaliar as características ocupacionais e demográficas dos trabalhadores que relatam exposição a trabalho em ambiente molhado	4500 trabalhadores	Houve diferenças entre os perfis de trabalhadores que relatam lavagem frequente das mãos e trabalhadores que relataram aumento da duração da exposição às mãos imersas em líquidos.	Ocorreu alta correlação entre trabalho úmido e exposição a produtos químicos, e consequentes problemas de saúde.
Zorba et al. ¹⁷	2013	Elucidar a relação entre sete dermatoses ocupacionais (DO) e 20 tipos de trabalho na Grécia.	4000 trabalhadores	Uma alta porcentagem (39,9%) de funcionários incluídos na população estudada sofria de DO. As maiores prevalências foram observadas entre os cabeleireiros (de dermatite de contato: 30%)	A prevalência de Doenças ocupacionais (DO) é alta na Grécia, ao contrário de todos os relatórios oficiais do Instituto Nacional de Saúde da Grécia. É necessário introduzir um sistema de vigilância voluntária em todo o país para relatar ODs e aprimorar as medidas de proteção da pele no trabalho.

Caroe et al. ¹⁸	2013	Fornecer uma visão geral das exposições para pacientes com dermatite de contato ocupacional na Dinamarca em 2010 e relacioná-la à linha de trabalho e à gravidade da doença.	1504 pacientes	A dermatite de contato irritante foi responsável por 70% de todos os casos; 68% destes foram causados por trabalho em ambiente molhado. 46% de todos os pacientes estavam empregados no setor de saúde, na limpeza ou como trabalhadores de cozinha.	Os trabalhadores do setor de saúde, os trabalhadores de cozinha e as pessoas que fazem limpeza, constituem quase metade de todos os casos, e os esforços preventivos futuros devem ser direcionados a essas ocupações.
Boonchai et al. ¹⁹	2014	Estudar a prevalência de dermatite de contato ocupacional alérgica e irritante na Tailândia	885 pacientes	Os alérgenos ocupacionais mais comuns foram sulfato de níquel (33,1%), dicromato de potássio (19,6%) e mistura de carba (15,5%). Água (56,1%), alimentos (4,9%) e óleo / graxa (2,4%) foram os irritantes ocupacionais mais comuns.	As Dermatoses ocupacionais alérgicas foram mais comuns que as por irritação. O sulfato de níquel foi o alérgeno ocupacional mais comum.
Miranda et al. ⁶	2018	Caracterizar a notificação das dermatoses ocupacionais no Sul do Brasil e descrever o perfil desses trabalhadores.	396 pacientes	Em relação ao sexo, houve 3,6 casos a cada 10 mil trabalhadores/ano do sexo masculino e 2,2 casos a cada 10 mil trabalhadores/ano do sexo feminino.	Torna-se necessário reforçar medidas para o uso de equipamentos de proteção individual, bem como aprimoramento das notificações e sensibilização dos profissionais de saúde para o registro correto nos sistemas oficiais.
Rima; Manisha ²⁰	2018	O objetivo do estudo foi encontrar o padrão e diagnóstico de dermatose ocupacional.	Estudo retrospectivo de 70 pacientes	A respeito do diagnóstico dermatológico, a doença ocupacional mais comum foi dermatite de contato irritante (n = 29; 41,4%), dermatite alérgica (n = 19; 27,1%), dermatofitose (n = 13; 18,6%),	A dermatite ocupacional pode causar morbidade significativa e a maioria dos casos é encontrada em jovens.

				fotoalérgica (n = 6; 8,6%) e diversos em 3 (4,3%) casos.	
Lise et al. 21	2018	Verificar o panorama das doenças de pele ocupacional no Brasil, descrevendo as frequências das dermatoses relacionadas ao trabalho e seus padrões sócio demográficos.	Estudo retrospectivo	A área corporal mais afetada foi o membro superior (34,2%) e a mão (25,4%). O campo "agente causador" nos formulários não foi preenchido em 69,4% dos casos, sendo o cromo a causa mais prevalente (11,8%).	O atraso no diagnóstico em casos de dermatoses ocupacionais traz consequências sociais e financeiras para o trabalho e a vida dos trabalhadores

Nos estudos apresentados nos artigos, fica claro que as dermatoses ocorrem especialmente entre os trabalhadores expostos a riscos físicos, químicos e ambientais no espaço de trabalho. Algumas características pessoais de populações específicas de trabalhadores provocam um risco aumentado de desenvolver dermatite; daí derivam estudos sobre a prevalência da doença e a determinação dos fatores sociais envolvidos. Para os trabalhadores em risco, é melhor evitar agentes perigosos, e, além disso, equipamento de proteção individual (EPI) adequado deve ser fornecido (22,23,24,25).

Muitos estudos, como o de Keegel et al⁽¹⁶⁾ indicam a ocorrência de exposição dos trabalhadores a ambientes úmidos ou contato direto com água ou solventes químicos que provocam a ocorrência de dermatoses. Derramamentos químicos surgiram como outra causa importante de exposição a irritantes da pele e alérgenos. Seria claramente benéfico educar empregadores e trabalhadores sobre a possibilidade de sensibilização após apenas uma exposição química e para destacar o quanto é importante garantir

que a pele seja protegida contra o possível contato com produtos químicos em caso de derramamento.

A avaliação de risco ocupacional pode ser considerada para os trabalhadores pré-colocação que pode ser exposta a agentes perigosos para determinar fatores de risco pessoais, como histórico de dermatite atópica ou tabagismo. Primeiro, os agentes perigosos são identificados, juntamente com potenciais efeitos dérmicos, então o ambiente é avaliado para diminuir os riscos ^(26,27,28,29,30). Tais avaliações ambientais incluem avaliação de umidade e temperatura no local de trabalho. Por fim, é estabelecida uma caracterização de risco, incluindo potencial para desenvolver dermatite de contato irritante, resposta à dose de agentes perigosos, duração e área de contato.

Iniciativas futuras podem ter como objetivo a remoção de substâncias perigosas do local de trabalho e a substituição ou prevenção de exposições por meio do uso de controles de engenharia e administrativos ou da utilização apropriada de EPI. Outras iniciativas poderiam se concentrar em educação e treinamento para aumentar a conscientização sobre os perigos de danos a pele, especialmente para trabalhadores em grupos de risco.

CONCLUSÕES / CONSIDERAÇÕES FINAIS

As dermatoses observadas nos trabalhadores geralmente são subnotificadas, e as medidas preventivas, pouco adotadas. Dentre as dermatoses apresentadas, a de contato por irritação é a mais comum. A prevenção de doenças de pele inclui a manutenção da função protetora natural da pele, bem como identificar e avaliar a exposição cutânea a agentes nocivos. Portanto, é essencial promover uma abordagem proativa, com avaliação eficaz e estabelecimento de padrões claros de registro de doenças.

REFERÊNCIAS

1. Bhatia R, Sharma VK, Ramam M, Sethuraman G, Yadav CP. Clinical profile and quality of life of patients with occupational contact dermatitis from New Delhi, India. *Contact dermat.* [Internet]. 2015 [acesso em 2020 out 3];73(3):172-81. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25990826/>
2. MacFarlane E, Carey, R, Keegel, T, El-Zaemay, S, Fritschi, L. Dermal Exposure Associated with Occupational End Use of Pesticides and the Role of Protective Measures. *Saf Health Work* [Internet]. 2015 [acesso em 2020 out 10];4(3):136-41. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2093791113000292>
3. Alchorne AO, Alchorne MM, Silva MM. Occupational dermatosis. *An bras dermatol.* [Internet]. 2010 [acesso em 2020 set 4];85(2):137-47. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/abd/v85n2/en_03.pdf
4. Rosmaninho I, Moreir, A, Silva JPM. Dermatite de contato: revisão da literatura. *Rev port imunoalergol.* [Internet]. 2016 [acesso em 2020 set 22];24(4):197-209. Disponível em: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0871-97212016000400002
5. Loddé B, Paul M, Roguedas-Contios AM, Eniafe-Eveillard MOB, Misery L, Dewitte JD. Occupational dermatitis in workers exposed to detergents, disinfectants, and antiseptics. *Skinmed.* [Internet]. 2012 [acesso em 2020 set 21];10(3):144-50. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22783559/>
6. Park JS, ParkEK, Kim HK, Choi GS. Prevalence and Risk Factors of Occupational Skin Disease in Korean Workers from the 2014 Korean Working Conditions Survey. *Yonsei medical jornal.* [Internet]. 2020 [acesso em 2020 out 21];61(1), 64-72. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31887801/>
7. Miranda FMD, Purim KSM, Sarquis LMM, Shwetz ACA, Delatorre LS, Saalfe RM. Dermatoses ocupacionais registradas em sistema de notificação na região Sul do Brasil (2007 a 2016). *Rev bras med trab.* [Internet]. 2018 [acesso em 2020 set 12];16(4):442-50. Disponível em: <https://www.anamt.org.br/portal/2019/02/20/dermatoses-ocupacionais-registradas-em-sistema-de-notificacao-na-regiao-sul-do-brasil-2007-a-2016/>
8. Lau MYZ, Burgess JA, Nixon R, Dharmage SC, Matheson MC. A Review of the Impact of Occupational Contact Dermatitis on Quality of Life. *J. allergy.* [Internet]. 2011 [acesso em 2020 out 10];(964509):1-12. Disponível em: <https://www.hindawi.com/journals/ja/2011/964509/>

- 9.** Al-Otaibi ST, Alqahtani H. Management of Contact Dermatitis. *Journal of Dermatology & Dermatologic Surgery*. [Internet]. 2015 [acesso em 2020 set 21]; 2015;19(2):86-91. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352241015000183>
- 10.** Minayo MCS, organizadora. *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. 1a ed. Petrópolis, RJ: Vozes; 2004. 31p.
- 11.** Smelley J. Concise Guidance: Diagnosis, Management and Prevention of Occupational Contact Dermatitis. *Clin Med*. [Internet]. 200 [acesso em 2020 out 17];10(5):487–90. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21117385/>
- 12.** Chen YX, Gao BA, Cheng HY, Li LF. Survey of Occupational Allergic Contact Dermatitis and Patch Test among Clothing Employees in Beijing. *Biomed Res Int*. [Internet]. 2017 [acesso em 2020 out 10];2017(3102358):10p. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28396866/>
- 13.** Song HS, Ryou HC. Compensation for occupational skin diseases. *J Korean Med Sci*. [Internet]. 2014 [acesso em 2020 out 11];29(Suppl):S52-8. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25006325/>
- 14.** Shah KR, Tiwari RR. Occupational skin problems in construction workers. *Indian J Dermatol*. [Internet]. 2010 [acesso em 2020 out 13];55(4):348-51. Disponível em: <https://www.e-ijd.org/article.asp?issn=0019-5154;year=2010;volume=55;issue=4;spage=348;epage=351;aulast=Shah>
- 15.** Yan Y, Wang X, Wu J, Xu L. Occupational skin diseases and prevention among sanitation workers in China. *Afr Health Sci*. [Internet]. 2015 [acesso em 2020 out 11]; 15(3):768-75. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4765442/>
- 16.** Keegel T, Moyle M, Dharmage S, Frowen K, Nixon R. The epidemiology of occupational contact dermatitis (1990-2007): a systematic review. *Int J Dermatol*. [Internet]. 2009 [acesso em 2020 set 10];48(6):571-8. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1365-4632.2009.04004.x>
- 17.** Zorba E, Karpouzis A, Zorbas A, Bazas T, Zorbas S, Alexopoulos E, Zorbas L, Kouskoukis K, Konstandinidis T. Occupational dermatoses by type of work in Greece. *Saf Health Work*. [Internet]. 2013 [acesso em 2020 out 13];4(3):142-8. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3791082/>
- 18.** Caroe,TK, Ebbelohj N, Agner T. A survey of exposures related to recognized occupational contact dermatitis in Denmark in 2010. *Contact Dermatitis*. [Internet]. 2014 [acesso em 2020 out 17];70(1):56-62. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24102286/>

- 19.** Boonchai W, Thanomkitti K, Kasemsarn P. Occupational contact dermatitis in tertiary university hospital: a 5-year retrospective study. *J Med Assoc Thail Chotmaihet Thangphaet*. [Internet]. 2014 [acesso em 2020 out 20];97(11):1182-8. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25675684/>
- 20.** Rima S, Manisha B. Occupational Dermatitis. *Nepalese Medical Journal*. [Internet]. 2018 [acesso em 2020 set 10];1(24):1-6. Disponível em: <https://www.nepjol.info/index.php/nmj/article/view/20395>
- 21.** Lise MLZ, Feijó FR, Lise MLZ, Lise CRZ, Campos LCE. Occupational dermatoses reported in Brazil from 2007 to 2014. *An Bras Dermatol*. [Internet]. 2018 [acesso em 2020 out 15];93(1):27-32. Disponível em: <http://www.anaisdedermatologia.org.br/detalhe-artigo/102942/Dermatoses-ocupacionais-notificadas-no-Brasil-entre-2007-e-2014->
- 22.** Tan CH, Rasool S, Johnston GA. Contact dermatitis: allergic and irritant. *Clin Dermatol*. [Internet]. 2014 [acesso em 2020 set 10];32(1):116-24. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24314385/>
- 23.** Contard, PC. Managing epidermal barrier function in the treatment of dermatoses. *J Drugs Dermatol*. [Internet]. 2011 [acesso em 2020 out 6];10(10 Suppl):S13-5. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22065053/>
- 24.** Lee HY, Stieger M, Yawalkar N, Kakeda M. Cytokines and chemokines in irritant contact dermatitis. *Mediators Inflamm*. [Internet]. 2013 [acesso em 2020 set 2];2013;916497. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3858878/>
- 25.** Jowkar F, Namazi MR. Statins in dermatology. *The International Society of Dermatology*. [Internet]. 2010 [acesso em 2020 set 8];49(11):1235-43. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20964647/>
- 26.** Ferreira BIALS, Freitas EM, Almeida PT, Mendes THC, Silva WYNE, Kashiwabara TGB. Dermatitis: Diagnóstico e Terapêutica. *Braz J of Surg and Clin Res – BJSCR*. [Internet]. 2013 [acesso em 2020 out 21];5(2):22-6. Disponível em: https://www.mastereditora.com.br/periodico/20131231_111210.pdf
- 27.** Motta AA, Aun MV, Kalil J, Giavina-Bianchi P. Dermatite de contato. *Rev bras alerg imunopatol*. 2011;34(3):73-82.
- 28.** Martins LEAM, Reis VMS. Imunopatologia da dermatite de contato alérgica. *An Bras Dermatol*. [Internet]. 2011 [acesso em 2020 out 18];86(3):419-33. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/abd/v86n3/v86n3a01.pdf>

- 29.** Fonacier L, Bernstein DI, Pacheco K, Holness DL, Blessing-Moore J, Khan D, Lang D, Nicklas R, Oppenheimer J, Portnoy J, Randolph C, Schuller D, Spector S, Tilles S, Wallace D. Contact dermatitis: A practice parameter update 2015, practice parameter. *J Allergy Clin Immunol Pract.* [Internet]. 2015 [acesso em 2020 out 11];3:S1-39. Disponível em: <https://www.aaaai.org/Aaaai/media/MediaLibrary/PDF%20Documents/Practice%20and%20Parameters/Contact-dermatitis-2015.pdf>
- 30.** Fonacier LS, Sher JM. Allergic contact dermatitis. *Ann Allergy Asthma Immunol.* [Internet]. 2014 [acesso em 2020 out 10];113(1):9-12. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17039663/>