

Ministério da Saúde

FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz



Maria das Graças Mota Melo

**Epidemiologia das dermatites de contato relacionadas ao trabalho em um serviço
especializado**

Rio de Janeiro

2018

Maria das Graças Mota Melo

**Epidemiologia das dermatites de contato relacionadas ao trabalho em um serviço
especializado**

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Epidemiologia em Saúde Pública, da Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, na Fundação Oswaldo Cruz, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Ciências.

Orientador: Prof. Dr. Iuri da Costa Leite.

Rio de Janeiro

2018

Catálogo na fonte
Fundação Oswaldo Cruz
Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde
Biblioteca de Saúde Pública

M528e Melo, Maria das Graças Mota.
Epidemiologia das dermatites de contato relacionadas ao
trabalho em um serviço especializado / Maria das Graças Mota
Melo. -- 2018.
108 f. : il. color. ; tab.

Orientador: Iuri da Costa Leite.
Tese (doutorado) – Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de
Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro, 2018.

1. Dermatite Ocupacional. 2. Dermatite de Contato -
epidemiologia. 3. Exposição a Produtos Químicos. 4. Eczema.
5. Mãos. 6. Saúde do Trabalhador. I. Título.

CDD – 22.ed. – 363.11

Maria das Graças Mota Melo

**Epidemiologia das dermatites de contato relacionadas ao trabalho em um serviço
especializado**

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Epidemiologia em Saúde Pública, da Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, na Fundação Oswaldo Cruz, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Ciências.

Aprovada em: 04 de julho de 2018

Banca Examinadora

Prof.^a Dra. Lúcia Maria Soares de Azevedo
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Prof.^a Dra. Neide Kalil Gaspar
Universidade Federal Fluminense

Prof.^a Dra. Liliane Reis Teixeira
Fundação Oswaldo Cruz - Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca

Prof.^a Dra. Mariza Miranda Theme Filha
Fundação Oswaldo Cruz – Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca

Prof. Dr. Iuri da Costa Leite (Orientador)
Fundação Oswaldo Cruz - Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca

Rio de Janeiro

2018

Dedico esta tese ao tio Crispim que contribuiu de forma decisiva
em minha formação acadêmica e pessoal.
Exemplo de fraternidade e generosidade.
Gratidão.

AGRADECIMENTOS

A Deus pela ajuda espiritual e material na minha vida, em especial a que tive no decorrer desta tese.

Ao prof. Iuri da Costa Leite, meu orientador, pelo estímulo e por todo o aprendizado.

À Ana Luiza Villarinho pela amizade, dedicação e generosidade na elaboração da tese.

Às professoras doutoras que participaram da banca de qualificação: Dra. Liliane Teixeira e Dra. Mariza Theme pelas sugestões dadas e pelos ensinamentos.

À Helena Pontes pela amizade e generosidade quando da revisão da redação desta tese.

Agradeço às: Arlete Oliveira, Simone Dip e Vânia Silva pelas contribuições na normalização da tese.

À minha prima Sylvia Helena Rabelo pelo estímulo em todas as etapas da minha trajetória profissional e pessoal.

Às Lucinda Oliveira, Márcia Soalheiro, Mônica Martins, Wilma D'Elia e Telma Pavesi pelo apoio em diversos momentos.

Ao prof. Salim Amed Ali pelo apoio profissional e exemplo de mestre.

A todos os amigos e colegas de trabalho da Secretaria Acadêmica da Ensp e do Cesteh, em particular, Cecília, Lilian, Mariza Helena, Vanessa e Manoel pela gentileza e presteza em tornar mais fácil o período da tese.

À minha família pelo apoio, ajuda e amor que me dedica.

Ao Gabriel, meu filho amado, música na minha vida.

À minha gatinha Serena pela companhia nas noites de estudo.

Ao Rudney Pimenta, companheiro em todos os momentos, preenchendo minha vida com amor.

Não posso deixar de agradecer também a todos os pacientes que com o ônus das consequências das dermatoses ocupacionais contribuem para o aprendizado científico.

*Para ser grande, sê inteiro: nada
Teu exagera ou exclui.
Sê todo em cada coisa. Põe quanto és
No mínimo que fazes.
Assim em cada lago a lua toda
Brilha, porque alta vive.
PESSOA, 2016, p. 144.*

RESUMO

Esta tese, desenvolvida em formato de dois artigos, trata do problema das dermatites de contato, em especial as ocupacionais, atendidas em um Serviço de Dermatologia Relacionada ao Trabalho. Estudos epidemiológicos sobre essas dermatoses são escassos no Brasil e se fazem necessários como parte da política pública de proteção à saúde do trabalhador. O primeiro artigo objetivou identificar o perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes com dermatite de contato ocupacional. Esses dados foram analisados em relação às atividades laborativas e aos casos ocupacionais e não ocupacionais. Entre os 560 pacientes com teste de contato conclusivo, 213 apresentaram dermatite de contato ocupacional com predomínio do tipo alérgica em relação à irritativa (149:64 respectivamente). As profissões mais atendidas foram: relacionadas à limpeza, pedreiro/servente, relacionadas a tintas, mecânico/metalúrgico e cozinheiro. Quanto à chance de apresentar dermatite de contato alérgica ocupacional, apenas a variável sexo foi estatisticamente significativa. Os alérgenos mais implicados foram: sulfato de níquel, bicromato de potássio, cloreto de cobalto, carba-mix e formaldeído. O segundo artigo abordou o eczema das mãos. Este foi detectado em 276 indivíduos, sendo 200 (72,5%) ocupacionais. Predominou em mulheres, entre os não atópicos, na raça branca, com baixo grau de escolaridade e faixa etária potencialmente ativa. Os tipos clínicos mais frequentes foram: crônico fissurado, vesiculoso recorrente e hiperkeratótico. As profissões mais atendidas entre os casos ocupacionais foram: relacionadas à limpeza, construção civil e cozinheiro. Destacaram-se como alérgenos mais frequentes com relevância ocupacional: bicromato de potássio, sulfato de níquel, cloreto de cobalto e carba-mix. Ocorreu predomínio de dermatite de contato alérgica. As luvas foram um importante fator contribuinte para eczema ocupacional nas mãos. Foi possível identificar o perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes com dermatite de contato ocupacional e com eczema das mãos, avaliados neste estudo. Os dados levantados podem contribuir para a implementação de ações e políticas na gestão da Saúde do Trabalhador, em particular, na formação de Serviços e de profissionais da área de saúde para o diagnóstico e condução de casos com nexo ocupacional.

Palavras-chave: Dermatite ocupacional. Dermatite de contato. Exposição a produto químico. Eczema das mãos. Saúde do Trabalhador.

ABSTRACT

This thesis, developed in two-article format, addresses the problems of contact dermatitis, especially the occupational, attended at a work-related dermatology service. Epidemiological studies on these dermatoses are scarce in Brazil and they are necessary as part of the public policy to protect workers health. The first article aims to identify the sociodemographic and clinical profile of patients with occupational contact dermatitis. These data were analyzed in relation to work activities and to occupational and non-occupational case. Out of 560 patients with conclusive patch test, 213 presented occupational contact dermatitis with predominance of the allergic type in relation to the irritative type (149:64 respectively). The professions mostly attended were cleaners, construction workers, painters, mechanics/metallurgists and cooks. Regarding the possibility of presenting occupational contact dermatitis, only the gender variable was statistically significant. The commonest allergens were nickel sulfate, potassium dichromate, cobalt chloride, carba-mix and formaldehyde. The second article approached hand eczema. Out of 276 cases with hand eczema, 200 (72,5%) were occupational. These cases predominated in women, among non-atopics, in the white race, low educational level and potentially active age group. The most frequent clinical types were: chronic fissured, recurrent vesicular and hyperkeratotic. The professions most attended among the occupational cases were: cleaners, construction workers, and cooks. The most frequent allergens with occupational relevance were: potassium dichromate, nickel sulfate, cobalt chloride and carba-mix. Predominated allergic contact dermatitis. The gloves were important contributor factor to occupational hand eczema. It was possible to identify the sociodemographic and clinical profile of patients with occupational contact dermatitis and hand eczema evaluated in this study. The data collected can contribute to the implementation of actions and policies in the management of Occupational Health, in particular, in the formation of Services and health professionals for the diagnosis and conduction of cases with occupational nexus.

Keywords: Occupational dermatitis. Contact dermatitis. Chemical compound exposure. Hand eczema. Occupational health.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 -	Fluxograma do atendimento de dermatologia no Cesteh/Ensp/Fiocruz	35
Figura 1- Artigo 1:	Número de pacientes classificados como tendo dermatose ocupacional, segundo o tipo de profissão	45
Figura 2 - Artigo 1:	Número de pacientes classificados como tendo dermatose ocupacional, segundo o sexo e o tipo de profissão	46
Figura 3 - Artigo 1:	Número de pacientes diagnosticados com dermatite de contato alérgica ocupacional (DCAO), dermatite de contato irritativa ocupacional (DCIO) ou ambas, segundo sexo e profissão	53
Figura 1 - Artigo 2:	Fluxograma dos tipos clínicos de eczema das mãos	69
Figura 2 - Artigo 2:	Alérgenos mais comumente identificados no teste de contato, segundo nexos ocupacionais, por ordem de frequência	78

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Artigo 1:	Razões de chance de dermatose ocupacional, intervalos de confiança e valores de p, segundo características sociodemográficas e clínica	44
Tabela 2 - Artigo 1:	Positividade do teste de contato segundo as três profissões mais frequentemente atendidas por sexo e relevância do teste	48
Tabela 3 - Artigo 1:	Localizações das lesões nas três ocupações mais frequentemente atendidas segundo sexo	50
Tabela 4 - Artigo 1:	Razões de chance associadas à ocorrência de dermatite de contato alérgica, intervalos de confiança e valores de p segundo características sociodemográficas e clínica dos pacientes com dermatite de contato ocupacional	52
Tabela 1 - Artigo 2:	Razões de chance de apresentar eczema das mãos ocupacional, intervalos de confiança e valores de p, segundo características sociodemográficas e clínica dos pacientes	72
Tabela 2 – Artigo: 2	Razões de chance de apresentar eczema nas mãos ocupacional, seus respectivos intervalos de confiança e valores de p, segundo tipo clínico e etiologia	75
Tabela 3 - Artigo 2:	Localização das lesões nas mãos de acordo com as profissões mais prevalentes entre os casos ocupacionais	77
Tabela 4 - Artigo 2	Testes de contato positivos de pacientes com EM por dermatite de contato alérgica, segundo o nexó ocupacional e o tipo clínico	79

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAT	Comunicação de Acidente do Trabalho
Cesteh	Centro de Estudos da Saúde do Trabalhador e Ecologia Humana
CLT	Consolidação das leis trabalhistas
DA	Dermatite atópica
DC	Dermatite de contato
DCA	Dermatite de contato alérgica
DCAO	Dermatite de contato alérgica ocupacional
DCDG	<i>Danish Contact Dermatitis Group</i>
DCI	Dermatite de contato irritativa
DCIO	Dermatite de contato irritativa ocupacional
DCP	Dermatite de contato a proteína
DCO	Dermatite de contato ocupacional
DNO	Dermatoses não ocupacionais
DO	Dermatoses ocupacionais
Ensp	Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca
EPIs	Equipamentos de proteção individuais
FDA	<i>Food and Drug Administration</i>
FLG	Filagrina
Fiocruz	Fundação Oswaldo Cruz
GBEDC	Grupo Brasileiro de Estudo em Dermatite de Contato
IC 95%	Intervalo de 95% de confiança
ICDRG	<i>International Contact Dermatitis Research Group</i>
INSS	Instituto Nacional de Seguridade Social
NIOSH	<i>National Institute for Occupational Safety and Health</i>
Renast	Rede Nacional de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador
SAS	<i>Statistical Analysis System</i>
SINAN	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
SUS	Sistema Único de Saúde
UC	Urticária de contato

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	REVISÃO DA LITERATURA	14
2.1	Aspectos conceituais e epidemiológicos das dermatoses relacionadas ao trabalho	14
2.2	Eczema das mãos: aspectos conceituais, clínicos e ocupacionais	20
2.3	Aspectos legais e de vigilância das dermatoses relacionadas ao trabalho no Brasil	27
3	OBJETIVOS	33
3.1	Objetivo geral	33
3.2	Objetivos específicos	33
4	METODOLOGIA	34
4.1	Crerérios de inclusão e exclusão no banco	34
4.2	Investigação com teste de contato	34
4.3	Análise dos dados	35
5	RESULTADOS E DISCUSSÕES	36
5.1	Artigo 1 - Perfil sociodemográfico e clínicO dos pacientes com dermatite de contato ocupacional atendidos em serviço de dermatologia relacionada ao trabalho, 2000 - 2014	36
5.2	Artigo 2 - Eczema das mãos: aspectos clínicos e a relação com o trabalho	63
6	CONSIDERAÇÕES E CONCLUSÕES	90
	REFERÊNCIAS.	92
	ANEXO A - Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa	99
	ANEXO B - Aceite do artigo para publicação no Anais Brasileiro de Dermatologia	105

1 INTRODUÇÃO

As dermatoses se destacam entre as doenças relacionadas ao trabalho, tendo as dermatites de contato (DC) como as principais manifestações clínicas. Estas podem ser do tipo irritativo ou alérgico e estão associadas à exposição a produtos químicos. Acometem principalmente as mãos, com aspectos clínicos variados, gerando dificuldades na realização das atividades da vida diária e laborativa, além dos problemas psicossociais resultantes, tanto do aspecto estético como da redução na qualidade de vida e na capacidade produtiva.

Padrões de dermatite de contato alérgica diferem nas diversas partes do mundo e diferentes regiões do mesmo país (VIGNESHKRTHIK; GANGULY; KURUVILA, 2016). A exposição a alérgenos varia de acordo com fatores geográficos, econômicos, ocupacionais e sociais, portanto, o grau de desenvolvimento industrial de um país e de investimento na proteção da saúde do trabalhador interferem diretamente nos padrões de dermatite de contato.

Fatores presentes no ambiente de trabalho como produtos químicos e altas temperaturas podem facilitar o maior contato e absorção de substâncias com potencial de causar intoxicação, irritação e/ou alergia, agravando condições prévias como a dermatite atópica.

Segundo Agarwal et al. (2014), o eczema nas mãos (EM) parece ser a mais comum doença cutânea ocupacional, compreendendo entre 9% e 35% de todas as doenças profissionais e até 80% ou mais de todas as dermatites de contato ocupacionais. Consideraram também que uma população estimada de 2-10% provavelmente desenvolverá EM em algum momento da vida.

Ressalte-se que há uma tendência de aumento das dermatites de contato por conta do crescente número de produtos químicos novos lançados no mercado, cujos efeitos individuais não são completamente conhecidos, menos ainda o sinergismo de ações.

Esta tese trata do problema das dermatites de contato e do eczema das mãos, em especial os casos ocupacionais, atendidos no Serviço de Dermatoses Relacionadas ao Trabalho (DRT) do Centro de Estudos da Saúde do Trabalhador e Ecologia Humana (Cesteh), unidade da Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca (Ensp) na Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), no Rio de Janeiro.

O Serviço de DRT, iniciado em 1989, é uma das especialidades do Cesteh, atuando no contexto da Saúde do Trabalhador. Consequentemente, impõem-se ao trabalho cotidiano do ambulatório o estudo da relação produção/saúde e o desenvolvimento de metodologias mais adequadas para investigação de casos suspeitos de DRT.

Estudos epidemiológicos com abordagem dos aspectos ocupacionais das DC e do EM são escassos no Brasil. Conhecer a frequência desses casos atendidos no serviço de dermatologia do Cesteh, assim como o perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes assistidos, pode ser de grande auxílio para elaboração de políticas de prevenção de DRT a serem utilizadas nos programas de Saúde do Trabalhador da Rede Pública. Além disso, estudo dessa natureza pode ampliar o conhecimento sobre DRT no Brasil, em face da escassez de estudos epidemiológicos nessa área no país.

2 REVISÃO DA LITERATURA

As dermatoses estão entre as doenças relacionadas ao trabalho mais frequentemente relatadas (IDROVO, 2003; DIEPGEN, 2012). Os aspectos conceituais, epidemiológicos, legais e de vigilância são reveladores do grau de investimento na área de Saúde do Trabalhador pelas instâncias competentes nos diversos países, estados e municípios. Torna-se relevante o conhecimento do perfil de pacientes com essas dermatoses, em diferentes ocupações ou regiões.

2.1 Aspectos conceituais e epidemiológicos das dermatoses relacionadas ao trabalho

O conceito de Dermatose Relacionada ao Trabalho tem como base a associação entre uma alteração cutânea e uma determinada ocupação. Variações no conceito ocorrem em diferentes países, fazendo com que ele seja mais amplo ou mais restrito. No Brasil, a conceituação atual adotada pelo Ministério da Saúde é bastante abrangente, sendo considerada como DRT [...] “toda alteração das mucosas, pele e seus anexos que seja direta ou indiretamente causada, condicionada, mantida ou agravada por agentes presentes na atividade ocupacional ou no ambiente de trabalho” (BRASIL, 2006, p. 11). Portanto, fatores relacionados diretamente com a atividade exercida pelo trabalhador, assim como os riscos presentes no ambiente de trabalho, não diretamente ligados à ocupação, devem ser levados em conta quando da avaliação de um caso de dermatose.

A pele está em contato constante com o meio ambiente externo tornando-se, portanto, vulnerável aos diversos tipos de riscos presentes no ambiente. Como consequência, tem-se elevada frequência de lesões cutâneas e, por conseguinte, das dermatoses relacionadas ao trabalho.

Na avaliação dos trabalhadores identificam-se dermatoses causadas por agentes físicos, biológicos, mecânicos e químicos. Os agentes químicos se destacam pela frequência com que geram a dermatite de contato, também denominada de eczema de contato.

São encontrados na literatura registros de índices de DRT variando entre 20% e 70% de todas as doenças ocupacionais em vários países (ENGLISH, 2010). Índices mais baixos são vistos em países onde a automação e o emprego de novas tecnologias dentro da indústria foram adotados. Essas medidas fazem com que ocorra redução da exposição direta do número total de trabalhadores a produtos irritantes e alergênicos (MATHIAS, 1994). Como fatores contribuintes adicionais para o declínio de casos relacionados ao trabalho, Birmingham

(1998) associou o melhor preparo de gerentes, supervisores e trabalhadores na prevenção de doenças ocupacionais em geral.

Análise de informações de uma clínica de dermatologia ocupacional na Finlândia no período 1974-1983 revelou que de 2.484 pacientes avaliados, 1082 (43%) apresentaram doença cutânea ocupacional (KANERVA; ESTLANDER; JOLANKI, 1988). Registro de doenças ocupacionais na Dinamarca evidenciou uma prevalência de 6,8 casos de doença cutânea ocupacional por 1.000 trabalhadores dinamarqueses, entre 1984 e 1991 (HALKIER-SORENSEN, 1996). Em estudo realizado na Colômbia, no período 1985-2000, Idrovo (2003) concluiu que as DRT apareceram como a segunda causa de adoecimento entre a população economicamente ativa (15-44 anos).

Dados da *European Occupational Diseases Statistics* mostraram que entre 2001 e 2004, na União Européia, as dermatoses ocupacionais representaram 7-11% das doenças relacionadas ao trabalho (CRAECKER; ROSKAMS; BEECK, 2008). Do total de 71.263 casos relatados de doença ocupacional na Alemanha, em 2010, 23.596 (33%) foram classificados como doença cutânea ocupacional, posicionando-se, assim, no topo da lista anual das doenças com suspeita de serem relacionadas ao trabalho (DIEPGEN, 2012).

Quanto a informações sobre a incidência das DRT, a Dinamarca contribuiu com 0,8 caso por 1.000 trabalhadores, no período de 1984-1991 (HALKIER-SORENSEN, 1996). Na Alemanha, a estimativa da incidência de doença cutânea ocupacional, no período de 1999-2001, foi aproximadamente 0,7 caso por 1.000 trabalhadores por ano (DICKEL et al., 2002). Na Europa foram encontrados registros de 0,5 a 1 novo caso por 1.000 trabalhadores por ano (DIEPGEN, 2003). Observou-se também uma tendência de declínio da incidência ao longo do tempo: 1,1 por 1.000 trabalhadores em 1990-1992 comparado com 0,5 por 1.000 trabalhadores em 1993-1999 (DICKEL et al., 2001). Estimativas de incidência de DRT bem mais baixas foram observadas no Chile, 0,1 caso por 1.000 trabalhadores no período de 2000-2005 (HERNANDÉZ; GIESEN; ARAYA, 2011).

Há consenso sobre a existência de subnotificação de casos de doença cutânea ocupacional devido à ausência de detecção/diagnóstico ou acesso médico (DICKEL et al., 2002). Mesmo em países desenvolvidos como a Alemanha foi estimado que o número de casos não relatados de doença cutânea ocupacional seria 50 a 100 vezes maior do que os notificados (DIEPGEN, 2012). Destaque-se que o relato das doenças cutâneas ocupacionais é obrigatório na Alemanha, Finlândia e Dinamarca (KEEGEL et al., 2009).

No Brasil vários fatores dificultam a determinação da incidência e prevalência dessas dermatoses: a escassez de serviços especializados no atendimento de casos suspeitos ou

comprovados de dermatoses relacionadas ao trabalho; a falta de preparo dos profissionais da área de saúde para a suspeita donexo causal entre a lesão cutânea e a atividade profissional; e a desinformação dos trabalhadores sobre os riscos decorrentes das atividades desenvolvidas. Certamente ocorre grande número de demissões devido ao absenteísmo e à baixa produtividade, antes mesmo do estabelecimento do diagnóstico dessas doenças como ocupacionais. Além disso, em que pese as DRT serem de notificação compulsória no Brasil, faltam mecanismos para viabilização desses registros.

Outro aspecto que contribui para a subestimação dos dados epidemiológicos é o grande número de trabalhadores inseridos no mercado informal da economia em relação aos pertencentes ao mercado formal. Estes são regidos pela Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT). Os dados estatísticos são feitos com os trabalhadores submetidos a este regime, portanto, não retratando a realidade por não incluir os trabalhadores informais.

Ressalte-se que diagnóstico de dermatoses ocupacionais nem sempre é fácil, devendo-se ter cuidado na distinção entre dermatite de contato e outras doenças com aspecto eczematoso, assim como entre dermatite de contato alérgica e dermatite de contato irritativa, pois, conforme as etiologias, as implicações para o paciente serão muito diferentes (ENGLISH, 2004).

Há carência de estudos no Brasil sobre a frequência de dermatoses relacionadas ao trabalho. Pode-se citar o estudo de Duarte, Lazzarini e Rotter (2010) que ao avaliarem 630 casos de dermatite de contato, em um ambulatório de alergia dermatológica em São Paulo, verificaram que 10,9% eram relacionados ao trabalho.

A DRT mais comumente detectada é a dermatite de contato, responsável por aproximadamente 80% das dermatoses ocupacionais (HUTCHING et al., 2001; ALI, 2010; DUARTE; LAZZARINI; ROTTER, 2010). Índices superiores a 90% foram também encontrados (LUSHNIAK, 1995; LODI et al., 2000; DIEPGEN, 2012).

A forma como o trabalhador se expõe a uma substância química determina a apresentação clínica da dermatite. A manifestação cutânea é muitas vezes reveladora do agente causal. Produtos que são liberados no meio ambiente em forma de pó, vapor e líquido podem gerar lesões com padrão de aerodispersóide. Substâncias em contato com áreas do corpo desencadeiam alterações cutâneas nessas localizações. Em decorrência dessas características espera-se que a dermatite de contato afete, usualmente, as mãos, que são os principais instrumentos de trabalho do homem. Os punhos e antebraços são também frequentemente envolvidos. Dependendo da forma de exposição e da gravidade da manifestação alérgica, outras áreas ou mesmo todo o corpo podem ser atingidos.

A faixa etária produtiva é a mais acometida com DRT. Na Alemanha foi observada tendência dos casos de doença cutânea ocupacional afetarem grupos etários mais jovens com a média de idade de 22 anos para as mulheres e 31 anos para os homens (DIEPGEN, 2012). Bhatia et al. (2015), ao avaliarem 117 casos de dermatite de contato ocupacional na Índia, encontraram média de idade de acometimento da dermatose de 40,3 anos (\pm 13,3 anos) e verificaram que 51,2% dos pacientes tinham menos de 40 anos.

Dermatite atópica (DA) é considerada o principal cofator respondendo por aproximadamente 40% dos casos de doença cutânea ocupacional (DIEPGEN, 2012). Clemmensen et al. (2014) encontraram proporções similares de testes de contato positivos em pacientes com e sem dermatite atópica, entretanto, proporções mais altas de múltipla sensibilização foram observadas naqueles com dermatite atópica grave.

Quanto às profissões mais frequentemente exercidas por pessoas com DRT, foi observado na Alemanha que aproximadamente 80% dos casos de doença cutânea ocupacional ocorreram em: cabeleireiros, trabalhadores com metal, trabalhadores da saúde, trabalhadores da indústria de alimentos, trabalhadores da limpeza e pintores (DIEPGEN, 2012).

Um levantamento de informações, de âmbito nacional nos Estados Unidos, sobre a incidência de dermatite de contato ocupacional, no período de 1973 a 1991, mostrou que as populações de maior risco são trabalhadores da agricultura, silvicultura e pescaria, com incidência de 0,3 caso por 1.000 pessoas, seguidos pelos empregados na indústria, com incidência de 0,2 caso por 1.000 pessoas. Bhatia et al. (2015) em estudo na Índia encontraram dermatite de contato ocupacional mais frequentemente em agricultores, seguidos por trabalhadores da construção e por donas de casa.

No Brasil, Belliboni (1979), em estudo com 698 trabalhadores da indústria em São Paulo, encontrou mais frequentemente os seguintes grupos de atividades: pedreiros, indústria do cimento, petróleo e derivados, médico-hospitalar e profissões domésticas. Duarte, Lazzarini e Rotter (2010), com base em informações de um ambulatório de alergia dermatológica de São Paulo, encontraram casos de dermatite de contato ocupacional mais frequentemente em trabalhadores da limpeza, nos trabalhadores da construção civil e nos mecânicos/metalúrgicos. O Grupo Brasileiro de Estudo em Dermatite de Contato (GBEDC, 2000) encontrou resultado semelhante quando do estudo multicêntrico para elaboração de uma bateria padrão brasileira de teste de contato. Já Reis et al. (2012), ao avaliarem o perfil clínico-ocupacional de 180 pacientes atendidos com suspeita de dermatite de contato ocupacional em um ambulatório de Medicina do Trabalho em Campinas (São Paulo),

encontraram maiores frequências entre os profissionais da limpeza, construção civil e mecânica/metalúrgica.

No Brasil há poucas pesquisas avaliando alérgenos de contato em trabalhadores. Pode-se citar o estudo desenvolvido por Belliboni (1979) que encontrou o cimento como causa de dermatose ocupacional em 43,6% dos 698 casos avaliados, o estudo de Macedo et al. (2007) com 83 profissionais da construção civil, tendo sido observado como alérgenos mais frequentes: o bicromato de potássio (57%), o carba-mix (34,9%), o cloreto de cobalto (30,2%), o thiuram-mix (27,9%) e a neomicina (19,8%), e o estudo de Reis et al. (2012) que encontraram como principais sensibilizantes o sulfato de níquel, o cloreto de cobalto, o bicromato de potássio, o carba-mix, o timerosal e o tiuram-mix. O bicromato de potássio e o cloreto de cobalto se destacam como alérgenos no cimento. O carba-mix e o thiuram-mix são alérgenos da borracha sendo encontrados em EPIs como luvas e botas. O sulfato de níquel é um sensibilizante principalmente em objetos metálicos. A neomicina é um antibiótico tópico de uso frequente para afecções cutâneas contribuindo para o aumento de casos de alergia. Já o thimerosal usado em algumas vacinas não tem importância ocupacional, a alta positividade ainda é reflexo do seu uso frequente no passado em colírios, em medicamentos otológicos e em lesões cutâneas.

Há uma previsão de aumento das dermatoses relacionadas ao trabalho devido ao grande número de produtos químicos novos, cujos efeitos nocivos ainda não são completamente conhecidos, tanto individualmente como em associação com outras substâncias.

Os artefatos de borracha e/ou plástico usados nos cabos de instrumentos, vasilhames, equipamentos hospitalares e equipamentos de proteção individuais (EPIs) têm contribuído sobremaneira para o aumento de casos de DRT. Segundo Sherertz (1999), o controle ambiental para produtos irritantes em associação com o uso de EPIs pode estar contribuindo para o aumento da proporção de dermatite alérgica de contato em relação às outras dermatoses ocupacionais, com estimativas prévias de 25%, aumentando para 40% em alguns estudos.

A obrigatoriedade do uso de luvas de borracha pelos profissionais de saúde, como medida de prevenção contra doenças infecciosas, gerou sérios problemas de saúde relacionados à alergia ao látex. Como exemplos da dimensão desse problema, tem-se: em 1991, o *Food and Drug Administration* (FDA) emitiu um alerta sobre as reações alérgicas graves ao látex contido nos dispositivos médicos, incluindo luvas cirúrgicas, protetores dentários, tubos endotraqueais e máscaras para anestesia (FDA, 1991) e, em 1997, o *National*

Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) emitiu outro alerta sobre prevenção de reação alérgica a látex no trabalho (NIOSHI, 1997).

Os equipamentos de proteção individual, embora estejam destinados a prevenir DRT, podem determinar dermatite de contato, contribuindo para o aumento ou manutenção do percentual dessas doenças. São apontados no desencadeamento dessas alterações os seguintes mecanismos: irritação inespecífica por obstrução da sudorese e fricção da roupa contra a pele, oclusão acidental de irritantes e alérgenos abaixo da roupa acentuando a absorção cutânea e toxicidade de substâncias e desenvolvimento de alergia de contato a aditivos nas roupas (MELO, 1999). Lazzarini et al. (2012) ao avaliarem dermatite de contato alérgica em 53 pedreiros, em um serviço não especializado em dermatoses ocupacionais, detectaram que a dermatite alérgica de contato estava associada não somente ao cimento (76%), mas também a agentes vulcanizadores da borracha (43,4%), mostrando a importância dos EPIs no desencadeamento de dermatite alérgica de contato.

Quanto à prevenção, a principal atitude é o afastamento do agente causal (o que é fundamental também para o tratamento), a utilização de medidas de proteção coletiva e individual, a adoção de medidas de higiene pessoal e do ambiente de trabalho, e o evitamento de contato com agentes físicos e químicos irritantes ou alergênicos. Assim, em processos onde há maior grau de automação, o trabalhador fica menos exposto a tais agentes. A Engenharia de Segurança tem um papel relevante nesse processo, principalmente, no que diz respeito à elaboração de propostas e desenvolvimento de ações que visem à prevenção de acidentes e doenças ocupacionais. Destaque-se ainda, a importância das ações da Medicina do Trabalho, através dos exames admissionais e periódicos.

Quanto ao prognóstico das DRT, tem-se que quanto mais cedo o diagnóstico for feito e as medidas de tratamento e de prevenção forem adotadas, melhor o prognóstico e as consequências socioeconômicas. A dermatite de contato ocupacional gera custos com tratamentos, perda de dias de trabalho e baixa da produtividade do profissional, podendo resultar em demissão do trabalho. Além do custo elevado, acarreta uma apreciável deterioração na qualidade de vida do trabalhador (HUTCHINGS et al., 2001).

Diante de um caso diagnosticado de dermatite de contato relacionada ao trabalho, deve-se avaliar a necessidade do uso de anti-histamínicos orais, compressas antissépticas, corticóides tópicos e/ou sistêmicos, antibióticos orais na concomitância de infecção secundária. Entretanto, a medida mais efetiva será, sem dúvida, o afastamento do agente causal. Vale ressaltar que condutas diferenciadas precisam ser adotadas conforme a peculiaridade de cada tipo de dermatose apresentada.

2.2 Eczema das mãos: aspectos conceituais, clínicos e ocupacionais

A palavra eczema tem uma origem obscura e foi primeiramente usada por Aetius Amidenus, médico do tribunal Bizantino no século VI (AGARWAL et al., 2014). O eczema compreende um grupo de desordens cutâneas exibindo um padrão comum de alterações clínicas e histológicas que variam dependendo do estágio da doença. Ambos os termos eczema e dermatite são usados como sinônimos para descrever essa erupção polimórfica. Entre as lesões primárias que podem ser observadas estão máculas, pápulas e vesículas. As lesões secundárias incluem exsudação, crostas, escamas, liquenificação, hiperqueratose e fissuras. O prurido é comum em todos os tipos de eczema/dermatite. Há envolvimento epidérmico com alterações histológicas de edema intercelular, acantose e paraqueratose e na derme superior ocorre infiltrado perivascular de linfócitos que migram para a epiderme (DIEPGEN et al., 2014).

Quanto ao estágio da doença, o eczema pode ser agudo, subagudo ou crônico. Na fase aguda, há eritema, edema e predomínio de vesículas na maioria dos casos, embora nem sempre no eczema por irritação. Uma sensação subjetiva de queimação e coceira está frequentemente presente. No eczema crônico, observam-se liquenificação, descamação e fissuras, na maioria dos casos (DIEPGEN et al., 2014).

O eczema adquire relevância maior quando ocorre nas mãos – eczema das mãos (EM) – em decorrência da localização interferir nas atividades da vida diária e do trabalho, além dos problemas psicossociais resultantes, tanto do aspecto estético como da redução na qualidade de vida e na capacidade produtiva. Outra particularidade é a apresentação clínica do eczema que é variada, sendo classificado em subtipos. Não existe uniformidade na classificação, embora esforços nesse sentido venham sendo realizados.

O EM tradicionalmente tem sido classificado com base tanto na etiologia quanto na aparência clínica (MENNÉ et al., 2011; BRANS; JOHN, 2016), entretanto, não há uma relação clara entre a etiologia e a morfologia. A diferenciação entre distintos subtipos de EM permanece difícil, uma vez que o aspecto clínico varia dependendo da exposição atual, do estágio e da duração da doença (MENNÉ et al., 2011). A influência de alérgenos de contato nos diferentes tipos clínicos de EM também ainda não está esclarecida (BOONSTRA et al., 2015). O papel etiológico da atopia e de fatores ambientais são frequentemente difíceis de serem avaliados. Assim, ainda não foi possível encontrar uma classificação comum que incluía todas as manifestações do eczema nas mãos (BRANS; JOHN, 2016).

A etiologia do EM é frequentemente multifatorial, englobando tanto fatores predisponentes ambientais como individuais (COENRAADS, 2007; AGARWAL et al., 2014). Quanto aos fatores ambientais, o trabalho úmido e o contato com produtos químicos irritantes ou alergênicos são as causas externas mais comuns de eczema nas mãos (BRANS; JOHN, 2016). A água diminui a capacidade protetora da pele e facilita a penetração de substâncias alergênicas e irritativas (DUARTE et al., 1998), a oclusão aumenta o efeito irritante. A remoção de lipídios induz a alterações estruturais e fisicoquímicas na pele que aparentemente facilita o processo de irritação cutânea (AGARWAL et al., 2014).

A dermatite atópica é o fator de risco individual (endógeno) mais importante (BRANS; JOHN, 2016). Fatores comportamentais e de estilo de vida, tais como fumar podem, adicionalmente, desencadear a doença (BRANS et al., 2014). Alguns casos são idiopáticos (AGARWAL et al., 2014). Portanto, todos esses fatores precisam ser levados em conta na condução de casos.

Em relação a atopia e EM há divergências. Goh (1989) ao realizar comparação epidemiológica entre pacientes com EM ocupacional e não ocupacional concluiu que pacientes com história pessoal ou familiar de atopia foram significativamente menos frequentes no grupo ocupacional do que no grupo não ocupacional. Já Ruff et al. (2018), em revisão sistemática com metanálise sobre associação entre DA e EM, encontraram uma prevalência fortemente aumentada de EM nos pacientes com DA atual ou no passado.

Em um estudo sobre trabalhadoras da limpeza da Dinamarca, empregadas em lares de idosos, escolas e escritórios, 20% relataram problemas com produtos de limpeza e 81% declararam permanecer com as mãos molhadas mais de 25% do tempo de trabalho. Chamou-se atenção para a necessidade de desenvolvimento e implementação de novas formas de organização e métodos para a realização do serviço de limpeza de modo a reduzir o tempo de exposição das mãos à umidade (NIELSEN, 1986). Duarte et al. (1998) verificaram que 59% dos 250 pacientes avaliados com EM exerciam trabalho úmido. Johansen et al. (2011) ao avaliarem 710 casos de EM na Dinamarca detectaram que 44% dos casos foram causados ou agravados pelo trabalho úmido.

Quanto à relação entre EM e tabagismo, em um estudo feito na Dinamarca com 522 pacientes, foi observado que 224 (43%) eram fumantes. Não foi observada associação estatisticamente significativa entre tabagismo e gravidade do EM, entre localização palmar ou dorsal ou entre tabagismo e duração do eczema (VEIEN; HATELL; LAURBEG, 2008).

Brans et al. (2014), em estudo de coorte prospectivo de 1608 pacientes com EMO, relataram maior gravidade e pior prognóstico entre os fumantes. Na revisão sistemática sobre

a relação entre tabagismo e EM realizada por Sorensen et al. (2015), os resultados indicaram relação direta entre frequência de consumo de tabaco e ocorrência de EM. Vindenes et al. (2017), em estudo baseado em população, desenvolvido na Noruega, observaram que os participantes com EM mais frequentemente eram fumantes ativos do que os do grupo sem EM.

O estabelecimento de uma classificação do EM tem sido motivo de preocupação como pode ser visto nas propostas feitas por autores ou grupos de estudos: Cronin (1985), *Danish Contact Dermatitis Group* (DCDG) (MENNÉ et al., 2011), *European Society of Contact Dermatitis*, Canadá e Nice (DIEPGEN et al., 2014).

Boonstra et al. (2015) propuseram um fluxograma para a classificação do EM nos diferentes tipos clínicos estabelecidos pelo DCDG. Teve como objetivo colher os dados dos registros médicos de forma estruturada facilitando a classificação e aumentando a reprodutibilidade dos resultados. Nesse fluxograma a localização primária da lesão na mão é combinada com o aspecto morfológico para resultar em um tipo clínico final do EM.

Segundo Lachapelle (2014), a tendência geral é considerar o EM como uma condição específica, incluindo todas as facetas morfológicas, topográficas e etiológicas da doença e que deve ser levado em consideração a sobreposição que existe, frequentemente, entre as variantes clínicas.

Os seguintes tipos clínicos de EM são considerados pelo DCDG: a) eczema das mãos vesiculoso recorrente; b) eczema das mãos crônico fissurado; c) eczema palmar hiperkeratótico; d) pulpíte; e) eczema interdigital; f) eczema das mãos numular. As etiologias consideradas são: a) dermatite de contato irritativa; b) dermatite de contato alérgica; c) dermatite de contato a proteína; d) eczema das mãos atópico (MENNÉ et al., 2011).

Segundo Menné et al. (2011), é necessário tentar classificar etiologicamente o EM independente do tipo clínico (morfologia). Estes grupos etiológicos devem ser considerados sozinhos ou combinados. Sugerem o termo EM etiologicamente inclassificável, caso não seja possível a inclusão nesses grupos.

A seguir apresentam-se os critérios clínicos para o diagnóstico desses subtipos de eczema ou de etiologias do EM, independentemente da classificação adotada.

a) Dermatite de contato: é a causa mais comum de EM. Pode ser do tipo irritativa, alérgica ou ambos. O Diagnóstico diferencial entre dermatite de contato irritativa (DCI) e dermatite de contato alérgica (DCA) é o principal problema. Deve-se levar em conta alguns aspectos tais como, contato com irritantes por meio de trabalho úmido, uso intensivo de luvas, contato com óleo mineral, com solvente orgânico ou fricção (MENNÉ et al., 2011).

DCI no dorso das mãos é aguda e eritematosa, algumas vezes vesiculosa, causada quase que exclusivamente por produtos químicos irritantes. Nas palmas, tanto os agentes físicos (mecânicos) quanto os químicos podem estar incriminados. DCI friccional é comum. Sinais e sintomas clínicos incluem dor, ressecamento, lesões eritematosas e descamativas com fissuras. As lesões são nitidamente circunscritas à área de contato com o agente causal, embora possa ocorrer dermatite generalizada na dependência da natureza da exposição (LACHAPELLE, 2014).

DCA na fase aguda caracteriza-se por eritema, pápulas, vesículas frequentemente coalescentes ou bolhas. O edema pode ser proeminente no dorso das mãos. Na fase crônica apresenta-se com espessamento da pele, descamação e ocasionalmente dermatite fissurada com ou sem vesiculação. As lesões são mais acentuadas nas áreas de contato com o agente causal e podem se estender e disseminar para outras regiões (LACHAPELLE, 2014).

b) Dermatite de contato a proteínas (DCP): é um EM que resulta de mecanismo mediado por IgE ou por mecanismo não imunológico. Caracteriza-se por fase inicial com urticária, seguida por eczema. O diagnóstico é feito com base na exposição a proteínas (alimento, látex e outros materiais biológicos) e *prick test* positivo ou IgE específica positiva para a substância suspeita. Entretanto, existe a forma não imunológica. Considerável proporção de pacientes com urticária de contato tem também sintomas atópicos (DIEPGEN et al., 2014). Decorre do contato com moléculas com alto peso molecular (MW > 1000), principalmente proteínas (vegetais, carnes, peixes), mas também por contato com enzimas, tais como α -amilase, xylanase, protease, papaina e celulase (LACHAPELLE, 2014).

A DCP é descrita com as seguintes variantes: dermatite da ponta dos dedos ou *gripping type* (envolvendo o primeiro, segundo e terceiro quirodáctilos de uma ou de ambas as mãos); paroníquia crônica (principalmente em pacientes que trabalham com umidade). Pode ocorrer infecção bacteriana e/ou por *Candida albicans*; acometimento ungueal (estrias irregulares e onicólise amarelada) (LACHAPELLE, 2012 a, 2014).

c) Eczema numular (discóide): é caracterizado por placas eritematosas únicas ou múltiplas, redondas ou ovais que podem apresentar vesiculação e exsudação ou ressecamento e descamação com margens discretamente elevadas com vesículas minúsculas, no dorso das mãos ou quirodáctilos. Nas palmas há um padrão com ressecamento e descamação, localizado na superfície flexora dos quirodáctilos formando um semicírculo sobre a articulação metacarpofalangianas (*apron eczema*) (LACHAPELLE, 2014). É frequentemente infectado por *Staphylococcus aureus* (MENNÉ et al., 2011).

d) Ponfolix ou disidrose: termo criado por Hutchinson, é classicamente utilizado na literatura inglesa e americana. O termo disidrose foi usado no início do século XIX por Tilbury-Fox. As vesículas no ponfolix são pruriginosas, translúcidas, duras ao toque, agrupadas na superfície lateral dos quirodáctilos. Rompem ao serem escoriadas e deixam pequenas ulcerações. O ponfolix palmar apresenta regularmente bolhas grandes e dolorosas. O vesicobolhoso pode evoluir para pústulas nas palmas e superfície palmar dos quirodáctilos. As lesões regridem gradualmente, após alguns dias, tornando-se eczematosas e eritematoescamosas (LACHAPELLE, 2014).

e) Eczema hiperkeratótico palmar: caracteriza-se por surtos de placas hiperkeratóticas bem demarcadas nas palmas e região palmar dos quirodáctilos, podendo ter fissuras, mas sem vesículas. As fissuras podem ser dolorosas, profundas, por vezes com sangramento. Eritema geralmente é muito pronunciado com margens bem definidas estendendo-se em torno da placa hiperkeratótica, mas pode não estar presente. O prurido quando ocorre é moderado. Ausência de inflamação, de descamação psoriasiforme e de alteração ungueal ajudam na diferenciação com a psoríase palmar, entretanto essa distinção pode ser difícil. Pode acometer a região plantar. (LACHAPELLE, 2014). É mais comum entre homens na meia idade (MENNÉ et al., 2011).

f) Eczema atópico das mãos: apresenta-se com prurido intenso, predileção pelo dorso das mãos e dos quirodáctilos e uma distribuição aleatória. Pode apresentar variações: 1) eczema agudo exsudativo com crostas amareladas, escoriações e colonização massiva por *Staphylococcus*; 2) eczema crônico com fissuras profundas; 3) eczema crônico eritematoescamoso com erosões e fissuras, espalhando-se simetricamente no dorso de todos os quirodactilos e dorso distal das mãos. Dermatite atópica na infância e em menor intensidade sintomas atópicos de membranas mucosas são fatores de risco bem documentados para o desenvolvimento de EM na idade adulta (MENNÉ et al., 2011). Ressecamento e hiperkeratose no dorso das mãos devem alertar o clínico sobre uma possível anormalidade hereditária na barreira cutânea resultante de mutação do gene filagrina (FLG) (LACHAPELLE, 2014). FLG é uma proteína estrutural da epiderme que tem se mostrado associada com DA em pelo menos 20 diferentes estudos (BARNES, 2010).

g) Dermatite da ponta dos dedos ou pulpíte: apresenta os sintomas subjetivos de pinicação, queimação, formigamento. Podem ocorrer fissuras dolorosas e sangramento. A dermatite da ponta dos dedos limitada ao polegar, ao dedo indicador e eventualmente ao médio, de uma ou de ambas as mãos frequentemente implica em irritação (friccional e/ou química) ou alergia. (LACHAPELLE, 2014). O eczema pode acometer o leito ungueal, atingir

todos os quirodáctilos, mas em particular os polegares e dedos médios. Vesículas podem ocorrer. (MENNÉ et al., 2011)

h) Eczema das mãos crônico fissurado: eczema seco, usualmente com descamação e possivelmente com áreas hiperkeratóticas e fissuras com pequeno número de vesículas nas regiões palmar dos quirodáctilos e nas palmas. (MENNÉ et al., 2011).

i) Eczema das mãos vesiculoso recorrente: erupção recorrente de vesículas nas palmas e/ou nos lados dos quirodáctilos e possivelmente na região palmar dos dedos e em torno das unhas. Podem ocorrer com intervalos de semanas ou meses, mas pode ser tão frequente que crônica. Pode ocorrer na região plantar. (MENNÉ et al., 2011).

j) Eczema das mãos interdigital: eczema na parte proximal dos espaços interdigitais com eritema e descamação. Raramente ocorrem vesículas.

Saber se o EM tem origem ocupacional é relevante, inclusive porque ele pode estar associado às luvas utilizadas com intuito de proteção, como por exemplo, as de borracha. O uso das luvas por tempo prolongado, a penetração de produtos químicos no interior das mesmas, a higiene precária, a perda da continuidade da barreira de proteção cutânea são fatores facilitadores para a dermatite de contato, tanto irritativa como alérgica. Os principais agentes causadores de alergia por esses equipamentos de borracha são os aditivos empregados para melhorar a resistência, elasticidade, durabilidade, dentre outras características desses equipamentos. Ressalte-se também a possibilidade de alergia ao látex.

A alergia ao látex é desencadeada por uma reação imunológica do tipo I contra proteínas da seiva do látex presente na borracha. Caracteriza-se por manifestações das vias oculares, respiratórias e cutâneas (urticária de contato) que surgem pouco tempo após a exposição a essas proteínas, podendo ocorrer quadros graves com anafilaxia e morte. Tornou-se um problema grave, principalmente nos profissionais de saúde e de limpeza, pela obrigatoriedade do seu uso de modo rotineiro, para prevenção de contágio com doenças infectocontagiosas.

De particular interesse é a observação de que quanto maior o tempo entre o início do problema e a consulta com um médico e o encaminhamento para o dermatologista, pior o prognóstico do EM. Goh (1989) já havia considerado que o diagnóstico precoce do EMO poderia prevenir a morbidade e o absenteísmo. Em pesquisa realizada por Hald (2009), os pacientes com atraso em cuidados de saúde de mais de 12 meses pareceram ter um prognóstico pior em comparação com aqueles diagnosticados mais precocemente. Mälkönen et al. (2010) também mostraram que tempos mais longos de evolução do EM antes do diagnóstico estão associados com prognósticos piores.

Cvetkovski et al. (2005) em uma pesquisa na Dinamarca mostraram que o eczema das mãos ocupacional (EMO) foi responsável por licença médica prolongada em aproximadamente 20% dos pacientes. Perda de emprego, no decorrer de um ano, foi relatada por 23% dos pacientes, sendo a gravidade do EMO um fator de risco importante.

Caroe et al. (2017) realizaram acompanhamento de casos de EM e/ou urticária de contato (UC) ocupacionais, por meio de questionário aplicado quatro a cinco anos após o diagnóstico, para saber qual a situação desses pacientes. Encontraram que 487 (32,5%) pacientes mudaram de profissão e 281 (18,8%) deixaram o mercado de trabalho. Os autores observaram associação entre alteração na atividade laborativa e idade jovem, teste de contato positivo, baixo nível de escolaridade e gravidade do EM e/ou UC. Trabalhadores da limpeza mudaram de profissão mais frequentemente que os profissionais de outras áreas (71,4%), enquanto que os profissionais da área da saúde foram os que apresentaram menos mudança (34,0%). Entre os fatores que influenciaram a mudança de profissão entre trabalhadores da limpeza destacaram-se: deficiência no planejamento da rotina de trabalho, na exposição a produtos químicos e a trabalho úmido.

Diepgen et al. (2013) avaliaram os custos sociais com cuidados médicos (diretos) e a perda de produtividade (indiretos) do EM ocupacional na Alemanha, concluindo que o EMO tem enorme impacto econômico, levando a perdas na produtividade e despesas médicas, sendo seus custos comparados aos da psoríase e da dermatite atópica. Os autores consideraram como maiores ônus financeiros as perdas de produtividade resultantes da incapacidade laborativa.

Para o diagnóstico do EM, é indispensável a realização de anamnese detalhada buscando identificar atopia e exposição a produtos irritantes ou alérgenos em casa ou no trabalho e, quando necessário, estabelecer contato com fabricantes e empregadores, assim como realizar visitas no local de trabalho. Todos os pacientes devem ser investigados com teste de contato ou com *prick testing*. Este está indicado para investigar reação de hipersensibilidade do tipo imediata. Recomenda-se a aplicação de bateria padrão e testes adicionais, conforme a exposição suspeita. O teste de contato atópico (realizado com aeroalérgenos e com alérgenos alimentares) pode ser um procedimento diagnóstico adicional. Destaque-se que para o tratamento da DCA a identificação do alérgeno implicado é fundamental e o melhor instrumento para identificação do alérgeno é o teste de contato.

O diagnóstico etiológico contribui para adoção de medidas de prevenção e, em alguns casos, para a escolha do tratamento mais específico (JOHANSEN et al., 2011). Padrões de DAC divergem em diferentes partes do mundo e em diferentes regiões do mesmo

país (VIGNESHKARTHIK; GANGULY; KURUVILA, 2016). Podem ocorrer variações dentro de uma mesma cidade ou até de uma mesma indústria, dependendo da população sob investigação.

O tratamento deve ser individualizado de acordo com a etiologia e a fase evolutiva (agudo, subagudo, crônico). Deve ser instituído precocemente para evitar cronificação.

Pacientes com EM devem usar cremes hidratantes como parte do tratamento e da prevenção. Desinfetantes com álcool e glicerina são menos irritantes para a pele que sabão e água. Devem usar luvas de acordo com a exposição ocupacional e pelo menor tempo possível. Luvas de algodão podem ser usadas sob as de borracha e serem trocadas logo que fiquem úmidas. Medidas de organização da rotina de trabalho devem ser adotadas.

Corticosteróides tópicos são recomendados como tratamento de primeira linha para o EM, entretanto o seu uso contínuo a longo prazo (além de seis semanas) só deve ser feito quando necessário e sob cuidadosa supervisão médica. A Alitretinoína é recomendada como segunda linha para pacientes com EM crônico (DIEPGEN et al., 2014).

Ressalte-se que na Legislação brasileira a notificação de casos de dermatoses ocupacionais é compulsória, portanto, diante de um caso de EMO, deve-se emitir Comunicado de Acidente do Trabalho (CAT) e notificar no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN).

2.3 Aspectos legais e de vigilância das dermatoses relacionadas ao trabalho no Brasil

Ao se comparar os sistemas usados nos diversos países da Europa ficam evidentes diferenças profundas na legislação sobre doença cutânea ocupacional (FROSCH et al., 2006). Essas diferenças tornam-se ainda mais acentuadas quando considerados os países em desenvolvimento.

Registros mais antigos de dermatoses ocupacionais datam de 1700 A. C. no *De Morbis Artificium*, escrito por Bernardino Ramazzini, onde várias doenças cutâneas ocupacionais foram relatadas. Com a Revolução Industrial o interesse pelas doenças de origem ocupacional cresceu bastante. Já em 1859 Becourt e Chevalier identificaram o cromato como uma importante causa de dermatite na indústria. O primeiro tratado voltado somente para doença cutânea ocupacional data de 1915, publicado por Robery Prosser White. O crescimento e expansão da indústria química e de petróleo nos Estados Unidos, depois da primeira Guerra Mundial, fez com que o interesse na doença cutânea ocupacional se tornasse tão grande que *U. S. Public Health Service* organizou o *Office of Dermatoses Investigations*

em 1928. Esse esforço culminou na publicação de *Occupational Diseases of the Skin* por Schwartz, Tulipan e Peck em 1939 (MATHIAS, 1994).

Segundo relato na Revista Proteção, o primeiro Serviço de Dermatologia Ocupacional no Brasil foi criado pelo Dr Salim Amed Ali no Serviço Social da Indústria em São Paulo, em 1974. Já em 1975/76 ele participou da criação do setor de Alergia Dermatológica na Santa Casa de Misericórdia de São Paulo, tendo sido preparada uma bateria para teste de contato. Também em 1983, montou o Serviço de Dermatologia Ocupacional da Fundação Jorge Duprat e Figueiredo (Fundacentro) com criação de cursos para treinar dermatologistas, médicos da área de Medicina do Trabalho e fornecimento de bateria de teste de contato. É da sua autoria o livro *Dermatoses Ocupacionais* com primeira edição em 1994 (ALI, 2015).

Em 1993 foi criado o Grupo Brasileiro de Estudo em Dermatite de Contato (GBEDC) com objetivo principal de padronizar uma bateria de testes de contato adequada ao Brasil, assim como uniformizar e divulgar a técnica de realização do mesmo. Posteriormente, o GBEDC ampliou-se e foi criado o Departamento Especializado de Alergia Dermatológica da Sociedade Brasileira de Dermatologia com a proposta de estudo cooperativo envolvendo diversas entidades e médicos interessados nesse campo da Dermatologia. Em 2000 foi publicado o estudo multicêntrico para elaboração da bateria padrão brasileira de teste de contato realizado por esse Grupo (GBEDC, 2000). Esta bateria composta por 30 substâncias tem se mostrado eficiente em casos ocupacionais e não ocupacionais. Atualmente, a Sociedade Brasileira de Dermatologia conta com um Departamento de Alergia Dermatológica e Dermatoses Ocupacionais.

O Serviço de Dermatologia do Centro de Estudos da Saúde do Trabalhador e Ecologia Humana/Ensp/Fiocruz, criado em 1989, desenvolve atividades de média e alta complexidade nessa área. Tem como missão atuar como referência técnico/científica no ensino, pesquisa, prevenção, promoção da saúde da pele nas questões ambientais e de trabalho. Tem como meta ser referência técnica em consonância com as estratégias e propostas da Rede Nacional de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador (Renast) para o enfrentamento das questões decorrentes dos agravos dos danos cutâneos relacionados ao processo de trabalho/ambiente. O Serviço recebe alunos de pós-graduação em Dermatologia e em Medicina do Trabalho, assim como profissionais interessados em treinamento em Dermatologia ocupacional.

Na legislação brasileira não há uma conceituação específica para as dermatoses relacionadas ao trabalho. Para fins de procedimentos legais, utiliza-se como base o conceito de doença ocupacional adotado na Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991, que dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e considera, no Art. 20, duas entidades mórbidas

que são equiparadas a acidentes do trabalho para efeitos de benefícios previdenciários (MARTINEZ, 1998). São elas:

I – doença profissional, assim entendida a produzida ou desencadeada pelo exercício do trabalho peculiar à determinada atividade e constante da respectiva relação elaborada pelo Ministério do Trabalho e da Previdência Social.

II – doença do trabalho, assim entendida a adquirida ou desencadeada em função de condições especiais em que o trabalho é realizado e com ele se relacione diretamente, constante da relação mencionada no inciso I.

§ 1º Não são consideradas como doença do trabalho:

- a) a doença degenerativa;
- b) a inerente ao grupo etário;
- c) a que não produza incapacidade laborativa;
- d) a doença endêmica adquirida por segurado habitante de região em que ela se desenvolva, salvo comprovação de que é resultante de exposição ou contato direto determinado pela natureza do trabalho.

§ 2º Em caso excepcional, constatando-se que a doença não incluída na relação prevista nos incisos I e II deste artigo resultou das condições especiais em que o trabalho é executado e com ele se relaciona diretamente, a Previdência Social deve considerá-la acidente do trabalho.

O inciso I do Art. 21 equipara as doenças também ao acidente do trabalho:

I – o acidente ligado ao trabalho que, embora não tenha sido a causa única, haja contribuído diretamente para a morte do segurado, para redução ou perda da sua capacidade para o trabalho, ou produzido lesão que exija atenção médica para sua recuperação.

Observa-se que o conceito de doença ocupacional inclui tanto os problemas relacionados diretamente com a atividade profissional quanto as condições indiretas, tais como o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e situações adversas presentes no ambiente de trabalho (MELO, 1999).

O profissional que atua na área de DRT, além de deter conhecimentos sobre dermatologia, necessita conhecer os principais riscos para a saúde presentes nas diversas atividades ocupacionais, assim como as condutas mais adequadas e possíveis do ponto de vista do tratamento, da prevenção desses agravos, da legislação trabalhista e previdenciária, e das medidas vigentes de vigilância em saúde, especificamente, em saúde do trabalhador. Destaque-se que do ponto de vista legal há diferenças de condutas a serem adotadas dependendo do tipo de vínculo empregatício, ou seja, se o profissional pertence ao Regime

Jurídico Único ou aos regimes próprios (Municípios e Estados) ou ao Cooperativado ou a Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT).

A Portaria GM/MS nº 3.120/81 aprova instrução normativa de vigilância em saúde do trabalhador no SUS. Esta apresenta peculiaridades na sua forma de atuação, ultrapassando o aspecto normativo tratado pela fiscalização tradicional pressupõe uma rede de articulações que passa fundamentalmente pelos trabalhadores e suas organizações, pela área de pesquisa e formação de recursos humanos e pelas áreas de assistência e reabilitação.

Quanto às ações de vigilância voltadas para a área de dermatologia, faz-se necessário entender em que contexto a vigilância em saúde do trabalhador está pautada e que ações têm sido dirigidas para o seu fortalecimento. A Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988) estabeleceu em seu Art. 200 – incisos II e VIII, a competência do Sistema Único de Saúde (SUS) para executar as ações de saúde do trabalhador e colaborar na proteção do meio ambiente – nele compreendido o do trabalho. A Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990 definiu a Saúde do Trabalhador como um conjunto de atividades realizadas através das ações de vigilância epidemiológica e sanitária com o objetivo de promover, proteger, recuperar e reabilitar a saúde dos trabalhadores, submetidos aos riscos e agravos oriundos das condições de trabalho (BRASIL, 1990). Percebe-se a intenção de ações que contemplem todos os aspectos necessários para a proteção do trabalhador. Através da Portaria nº 1.339 de 18 de novembro de 1999 (BRASIL, 1999), foi instituída a nova Lista de Doenças Relacionadas ao Trabalho a ser adotada como referência dos agravos originados no processo de trabalho no SUS. Uma comissão de especialistas em patologia do trabalho para elaboração dos protocolos foi formada, sendo que o conteúdo de dermatologia foi realizado pelo Prof. Salim Amed Ali.

Com base nessa Portaria foi disponibilizado em 2001 o manual de procedimentos para serviços de saúde sobre as doenças relacionadas ao trabalho. Este manual aborda as doenças relacionadas ao trabalho em relação às diversas áreas da clínica médica, além de apresentar uma abordagem inicial sobre o campo da saúde do trabalhador. O capítulo 4 trata, especificamente, sobre Vigilância em Saúde do Trabalhador e o capítulo 17 versa sobre Doenças da Pele e do Tecido Subcutâneo Relacionadas ao Trabalho (BRASIL, 2001). As informações norteiam para todas as etapas, do diagnóstico ao tratamento e medidas de prevenção que devem ser adotadas, conforme a manifestação clínica da DRT. É um livro fundamental para o profissional da área de saúde. Posteriormente, em 2006, foi disponibilizado um Protocolo de Dermatoses Ocupacionais do Ministério da Saúde normatizando as condutas a serem seguidas no processo de avaliação de casos ocupacionais (BRASIL, 2006).

Convém citar a intenção de proteção dos trabalhadores de modo amplo com a Portaria nº 1.679/GM em 19 de setembro de 2002 (BRASIL, 2002) que instituiu a Rede Nacional de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador (Renast) considerando a necessidade de articular, no âmbito do SUS, ações de prevenção, promoção e recuperação da saúde dos trabalhadores urbanos e rurais, independentemente do vínculo empregatício e tipo de inserção no mercado de trabalho.

A Portaria nº 777 de 28 de abril de 2004 (BRASIL, 2004), posteriormente revogada pela Portaria nº 104 de 25 de janeiro de 2011 e substituída pela portaria nº 1984 de 12 de setembro de 2014, dispunha sobre os procedimentos técnicos para a notificação compulsória de agravos à saúde do trabalhador em rede de serviços sentinela específica do SUS incluindo as Dermatoses Ocupacionais entre os agravos de notificação compulsória.

Para a notificação, deve ser utilizada a Ficha do SINAN de Dermatoses Ocupacionais. Esta ficha colhe dados demográficos, da ocupação, da dermatose, do teste de contato e do desfecho do caso, o que faz com que para seu preenchimento completo haja acompanhamento da evolução do caso. Maior atenção deve ser dada a este documento no que se refere à simplificação das informações coletadas e ao treinamento para preenchimento correto. Nos estudos epidemiológicos das dermatoses ocupacionais notificadas no SINAN feitos por Pomblon et al. (2016) e Lise et al. (2018) ficaram evidentes a não completude das fichas, o que prejudica a análise dos dados.

Diante de um caso ocupacional deve também ser emitida a Comunicação de Acidente do Trabalho (CAT). Ela é obrigatória, mesmo que não haja necessidade de afastamento do trabalho e deve ser feita pela empresa empregadora. Caso ela não faça, pode ser solicitado ao sindicato que representa o trabalhador. Pode ainda ser feito pelo médico assistente ou por qualquer pessoa, inclusive pelo próprio paciente. Contém itens para preenchimento de informações sobre o empregador, o acidente ou doença, o acidentado, a ocupação, situação previdenciária, testemunhas, o atestado médico e a emissão do número da CAT pelo Instituto Nacional do Seguro Social (INSS). Esta comunicação deverá ser feita até o 1º dia útil após o acidente, sob pena de multa, na forma prevista no art. 22 da Lei nº 8.213/91, que dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências (BRASIL, 1991). Em relação ao registro de doença ocupacional, não existe prazo estipulado, no entanto, existe a exigência de emissão de CAT.

Após a investigação de um caso ocupacional, o médico assistente deve emitir um laudo técnico com as informações necessárias para o esclarecimento diagnóstico e com recomendações sobre medidas de prevenção da dermatose.

Caso seja necessário o afastamento do trabalhador da exposição ocupacional, encaminha-se o laudo para a empresa e quando o profissional necessita de afastamento do trabalho por mais de 15 dias, o que gera benefício previdenciário, um laudo deve ser também encaminhado para o INSS. Deve conter informações sobre a necessidade ou não de reabilitação profissional. Cabe ressaltar que o laudo técnico muitas vezes faz parte da documentação em processo na Justiça do Trabalho.

Na avaliação do impacto econômico devem ser considerados os custos diretos para cuidados médicos e os custos indiretos com a queda da produtividade devido à perda de dias de trabalho, ao retreinamento, à reabilitação e a pensão (DIEPGEN, 2006). Ressalta-se que as consequências financeiras adicionais, como resultado de perda na qualidade de vida, são de difícil avaliação.

As medidas de proteção do trabalhador devem ser adotadas desde o início da sua atividade profissional, uma vez que essas dermatoses ocorrem frequentemente após um breve período de exposição no trabalho. Além disso, quanto mais precocemente a doença for detectada e as medidas terapêuticas e preventivas adotadas, melhor o prognóstico. Considerar ainda que a doença grave frequentemente é prolongada, requerendo longo período de tratamento e com prognóstico pobre.

Dessa forma, para a adoção das medidas efetivas de proteção do trabalhador faz-se necessária íntima cooperação entre dermatologistas, médicos da empresa e do seguro social. Enfim, sabe-se que os registros das doenças ocupacionais não representam a sua verdadeira ocorrência, pois diferenças nas legislações implicam em casuísticas diferentes.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Estudar aspectos epidemiológicos das dermatites de contato relacionadas ao trabalho.

3.2 Objetivos específicos:

- Verificar a frequência de dermatite de contato e de eczema das mãos ocupacionais na população atendida no Serviço de dermatoses relacionadas ao trabalho no Cesteh/Ensp/Fiocruz, 2000 - 2014;
- Determinar os fatores sociodemográficos e clínico associados com as dermatites de contato relacionadas ao trabalho e com o eczema das mãos ocupacional nessa população;
- Identificar as ocupações mais frequentemente associadas à dermatite de contato e ao eczema das mãos nessa população;
- Identificar os sensibilizantes mais frequentemente detectados nesses profissionais;
- Aplicar o fluxograma proposto por Boonstra et al., (2015) de classificação do eczema das mãos em tipos clínicos na população estudada.

4 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, de caráter transversal, baseado no processamento das informações secundárias do banco de dados do Serviço de DRT do Cesteh/Ensp/Fiocruz. O banco de dados analisado nos artigos pertence ao acervo do Cesteh/Ensp/Fiocruz e poderá ser utilizado para outras pesquisas, assim como servir de modelo para outros serviços de dermatologia. O registro dos dados do banco é feito a partir dos prontuários dos pacientes no programa *Epi Info*, versão 3.5.2 do *Center of Diseases Controls and Prevention*, agência do *Department of Health and Human Services - USA*. O início do estudo corresponde ao tempo no qual a metodologia do teste de contato com a bateria padrão brasileira passou a ser utilizada no Serviço.

O Serviço de DRT do Cesteh presta atendimento para as diversas instâncias da rede do Sistema Único de Saúde (SUS) e para a Fiocruz, tendo acumulado vasta experiência na área de saúde do trabalhador. São realizadas também atividades de ensino, treinamento de alunos e pesquisas. Esse Centro foi reacreditado internacionalmente, em 2015 segundo os padrões da *Joint Commission International Accreditation*.

4.1 Critérios de inclusão e exclusão no banco

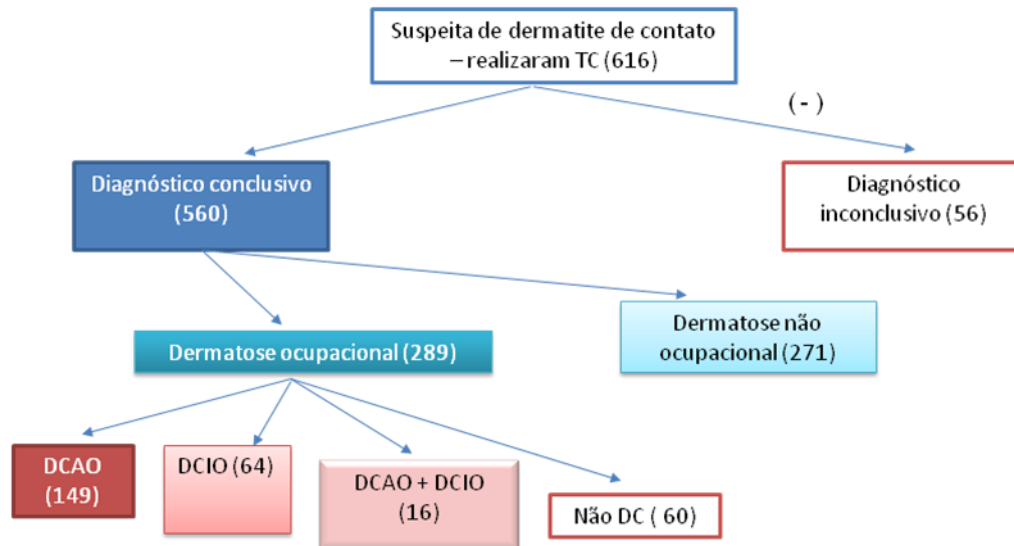
Pacientes maiores de 18 anos, encaminhados ao Cesteh/Ensp/Fiocruz com suspeita de dermatose ocupacional e lesões sugestivas de dermatite de contato, submetidos a testes de contato (Figura 1). Ressalte-se que o teste de contato não é realizado nos pacientes que na primeira avaliação não apresentam suspeição de dermatite de contato, não sendo, portanto, incluídos na base de dados. Foram também excluídos do banco os pacientes que não completaram o teste ou não deram continuidade à investigação.

4.2 Investigação com teste de contato

A técnica de aplicação foi feita segundo padrões definidos pelo GBEDC (2000). As substâncias são aplicadas no dorso, através de contêntores do tipo *Finn Chambers (Epitest Ltd, Oy, Finland)*. As leituras são feitas com 48h e 96h da aplicação do teste ou mais, se necessárias. O critério de leitura adotado é o preconizado pelo *International Contact Dermatitis Research Group (ICDRG)* (LACHAPELLE; MAIBACH, 2012 b). Testes adicionais são aplicados, conforme a necessidade (fragmentos de EPIs, cosméticos de uso pessoal, por exemplo). Os pacientes que apresentam testes positivos relevantes recebem um

relatório médico indicando o diagnóstico, as substâncias às quais eles estão sensibilizados, e as medidas de proteção que devem ser aplicadas.

Figura1 - Fluxograma do atendimento de dermatologia no Cesteh/Ensp/Fiocruz



Fonte: A autora, 2017.

4.3 Análise dos dados

O detalhamento dos métodos, resultados das pesquisas e discussões sobre os achados são descritos no corpo de cada artigo.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Ensp/Fiocruz sob o CAAE: 59944016400005240) (Anexo A).

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

5.1 Artigo1 - Perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes com dermatite de contato ocupacional atendidos em um serviço de dermatologia relacionada ao trabalho, 2000 - 2014 (no prelo)

Aceito para publicação no Anais Brasileiro de Dermatologia em 30 de novembro de 2017. Código de fluxo 7235. Indicadores do CAPES (Qualis): Saúde Coletiva B2, Medicina I B3, Medicina II B3, Fator de impacto: 0,978

How to cite this article:

Melo MGM, Villarinho ALCF, Leite IC. Sociodemographic and clinical profile of patients with occupational contact dermatitis seen at a work-related dermatology service, 2000 – 2014. An. Bras Dermatol. Forthcoming 2019.

Maria das Graças Mota Melo

Ana Luiza Castro Fernandes Villarinho

Iuri da Costa Leite

Resumo: Fundamentos: As dermatoses ocupacionais são frequentes, em particular as dermatites de contato. Estudos epidemiológicos sobre essas dermatoses são escassos no Brasil e fazem-se necessários como parte da política pública de proteção da saúde do trabalhador.

Objetivos: Identificar o perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes com dermatite de contato ocupacional, atendidos no período de 2000 a 2014, em um serviço de dermatoses ocupacionais.

Métodos: Estudo transversal e retrospectivo, baseado em informações do banco de dados do Serviço.

Resultados: Entre os 560 pacientes com teste de contato conclusivo, 289 (46,9%) apresentaram dermatose ocupacional e 213 dermatite de contato ocupacional com predomínio do tipo alérgica em relação à irritativa (149:64 respectivamente). A chance de dermatose ocupacional foi maior entre homens e menor entre pacientes com idade maior ou igual a 50 anos e com nível de escolaridade mais elevado. Quanto à chance de apresentar dermatite de contato alérgica ocupacional, apenas a variável sexo foi estatisticamente significativa. As profissões mais atendidas foram: relacionadas à limpeza, pedreiro/servente, relacionadas a tintas, mecânico/metalúrgico e cozinheiro. Os alérgenos mais incriminados foram: sulfato de níquel, bicromato de potássio, cloreto de cobalto, carba-mix e formaldeído.

Limitações: A realização em um centro terciário e a dificuldade de acesso a alguns alérgenos fora da bateria padrão foram fatores limitantes no estudo.

Conclusões: Foi possível identificar o perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes com dermatite de contato ocupacional, assim como os grupos profissionais e principais alérgenos com alto risco de causar dermatite de contato ocupacional nessa população.

Palavras-chave: Dermatite ocupacional; Dermatite de contato; Exposição a produtos químicos; Saúde do Trabalhador

Sociodemographic and clinical profile of patients with occupational contact dermatitis attended at a work-related dermatology service, 2000 – 2014.

Abstract: Background: Occupational dermatoses are common, especially contact dermatitis. Epidemiological studies on these dermatoses are scarce in Brazil and they are necessary as part of the public policy to protect workers' health.

Objectives: To identify sociodemographic and clinical profile of patients with occupational contact dermatitis attended between 2000 and 2014 at an occupational dermatology service.

Methods: It is a cross-sectional and retrospective study, based on information obtained from service's database.

Results: Of 560 patients with conclusive patch test, 289 (46.9%) presented occupational dermatoses and 213 occupational contact dermatitis with predominance of the allergic type in relation to the irritative type (149: 64 respectively). The odds of occupational dermatoses were higher among men and lower among patients aged 50 years or older and with higher level of education degree. Regarding the possibility of presenting occupational allergic contact dermatitis, only the gender variable was statistically significant. The professions most seen were cleaners, construction workers, painters, mechanics/metallurgists and cooks. The commonest allergens were nickel sulfate, potassium dichromate, cobalt chloride, carba-mix and formaldehyde.

Limitations: The main limitations of this study are the fact that it was carried out in a tertiary service of occupational dermatoses and the lack of access to some allergens outside the patch test baseline series.

Conclusions: It was possible to identify the sociodemographic and clinical profile of patients with occupational contact dermatitis attendend at the Service, beyond the professional groups and allergens related to a high risk of occupational contact dermatitis in this population.

Keywords: Dermatitis, occupational; Dermatitis, contact; Chemical compound exposure; Occupational Health

INTRODUÇÃO

As dermatoses relacionadas ao trabalho (DRT) são frequentes e as estatísticas disponíveis geralmente subestimam a incidência e a prevalência dessas doenças. Nesse sentido, o Brasil não é exceção, pois apesar da notificação ser obrigatória, há subnotificação de casos. Além disso, existe carência de estudos epidemiológicos nessa área no país e os índices de subdiagnóstico são bem elevados¹.

Os índices de DRT registrados na literatura são variáveis. Valores mais baixos são vistos em países onde a automação e o emprego de novas tecnologias dentro da

indústria foram adotados. Essas medidas fazem com que ocorra redução da exposição direta do número total de trabalhadores a produtos irritantes e alergênicos².

Há consenso sobre a existência de subnotificação de casos de doença cutânea ocupacional devido à ausência de detecção/diagnóstico ou acesso médico³. As frequências de relatos de DRT entre os países variam segundo o tipo de definição de um caso, métodos de coleta de dados, o sistema de relatos e à variabilidade no grau de industrialização⁴. Mesmo em países desenvolvidos como a Alemanha foi estimado que o número de casos não relatados de doença cutânea ocupacional seria 50 a 100 vezes maior do que os notificados⁵.

Entre as DRT, a dermatite de contato (DC) se destaca pela frequência com que ocorre, ocupando o primeiro lugar. É desencadeada por produtos químicos em contato com a pele, que por sua vez possuem o potencial de causar reação cutânea irritativa ou alérgica. Tradicionalmente, a dermatite de contato irritativa (DCI) tem sido considerada a mais frequente^{2,6,7}, entretanto em alguns estudos a dermatite de contato alérgica (DCA) foi mais prevalente⁸⁻¹⁰. Quanto à localização das lesões, as mãos são as áreas mais acometidas. Outras regiões podem ser atingidas, dependendo do modo de exposição e da intensidade da reação alérgica.

Keegel et al. (2012) ao realizarem revisão sistemática sobre epidemiologia da dermatite de contato ocupacional (DCO) constataram a escassez de relatos na literatura sobre a incidência e a prevalência dessas dermatoses e, assim, as informações disponíveis podem não refletir a realidade. Referem-se a registros de relatos espontâneos ou obrigatórios, baseados em clínica, em hospital e em base populacional.⁴

No Brasil, há poucos estudos que abordam os aspectos epidemiológicos, o perfil sócio demográfico e clínico dos pacientes, assim como o impacto dessas dermatoses para a sociedade e para o indivíduo, devido ao absenteísmo, perda do emprego e comprometimento na qualidade de vida. Portanto, pesquisas que contribuam para ampliar esse conhecimento poderão ser de grande auxílio, além de contribuir para adoção de políticas de prevenção de DRT para programas de Saúde do Trabalhador.

Este estudo teve como objetivo geral identificar o perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes com dermatite de contato ocupacional, atendidos no período de 2000 a 2014, em um serviço terciário de Dermatoses Relacionadas ao Trabalho.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, de caráter transversal e retrospectivo, baseado no processamento das informações secundárias do banco de dados do Serviço de dermatologia relacionada ao trabalho do Centro de Estudos da Saúde do Trabalhador e Ecologia Humana, que atua em nível terciário e como referência em saúde do trabalhador. Os dados são documentados eletronicamente no Serviço de dermatologia por meio do programa Epi-Info versão 3.5.2.

Os pacientes atendidos são oriundos, na sua maioria, do serviço público, encaminhados por profissionais do Sistema Único de Saúde (SUS) ou provenientes da própria Instituição do Serviço. Respondem a um questionário com informações sobre características sociodemográficas, queixa principal, história da doença atual, queixas associadas, antecedentes pessoais e familiares, inclusive em relação à alergia, e tratamentos já efetuados.

Os pacientes que apresentaram manifestações clínicas sugestivas de dermatite de contato e tinham 18 anos ou mais realizaram investigação com teste de contato. Todos foram submetidos à bateria padrão brasileira composta por 30 substâncias, identificadas em estudo multicêntrico, realizado pelo Grupo Brasileiro de Estudo de Dermatite de Contato (GBEDC)¹¹ como as que mais frequentemente causam alergia no Brasil. A técnica de aplicação foi feita segundo padrões definidos pelo GBEDC. As substâncias foram aplicadas no dorso, através de contensores do tipo *Finn Chambers (EpitestLtd, Oy, Finland)*. As leituras foram feitas com 48h e 96h da aplicação do teste ou mais, se necessárias. O critério de leitura adotado foi o preconizado pelo *International Contact Dermatitis Research Group (ICDRG)*. Foram considerados testes positivos as reações classificadas em +, ++ ou +++. Testes adicionais foram aplicados, conforme a necessidade. Os pacientes que apresentaram testes positivos relevantes ou seja, tinham relação com o problema dermatológico investigado, receberam um relatório médico indicando o diagnóstico, as substâncias às quais eles estavam sensibilizados, e as medidas de proteção que deveriam ser aplicadas.

O início do estudo correspondeu ao momento no qual a metodologia do teste com a bateria padrão brasileira passou a ser utilizada no Serviço. Excluíram-se os pacientes que não apresentavam suspeição de dermatite de contato na primeira avaliação, assim como aqueles que não completaram o teste ou não deram continuidade à investigação.

O conceito de Dermatose Relacionada ao Trabalho adotado neste estudo foi o estabelecido pelo Ministério da Saúde [...] “toda alteração das mucosas, pele e seus anexos que seja direta ou indiretamente causada, condicionada, mantida ou agravada por agentes presentes na atividade ocupacional ou no ambiente de trabalho”¹²

Os critérios adotados para o diagnóstico de DCA foram o aspecto clínico da dermatose, sua localização, evolução, história de contato com substâncias consideradas com potencial de desencadear processos alérgicos cutâneos, testes de contato positivos e relevância clínica destes. Para o diagnóstico de DCI considerou-se, além dos aspectos clínicos e da evolução, a exposição a produtos considerados com capacidade de produzir irritação cutânea e teste de contato negativo.

Foram considerados conclusivos para DCO os casos em que foi possível estabelecer nexos entre a dermatite de contato e a atividade profissional. Os casos em que o teste de contato foi positivo com relevância foram classificados como dermatite de contato alérgica ocupacional (DCAO). Quando o teste foi negativo ou positivo sem relevância, mas havia exposição a substâncias sabidamente irritantes para a pele, o registro foi feito como dermatite de contato irritativa ocupacional (DCIO). Foram considerados casos não ocupacionais, quando foi possível afastar o nexo com a ocupação. Inconclusivos quando não foi possível confirmar ou afastar o nexo, muitas vezes por descontinuidade da investigação, sendo estes casos excluídos quando da análise dos dados.

As variáveis analisadas foram: sexo; idade (faixa etária); raça/cor (branca, parda, negra); antecedentes atópicos pessoais (sim, não); escolaridade (1º grau incompleto, 1º grau completo, 2º grau incompleto, 2º grau completo, superior ou mais), atividade profissional (relacionada a limpeza, pedreiro/servente, relacionada a tintas, mecânico/metalúrgico, cozinheiro e outros), alérgenos da bateria padrão brasileira e alguns testes adicionais.

Foi calculada a proporção de pacientes por sexo, faixa etária, escolaridade, atopia pessoal, raça/cor. Considerou-se atopia o relato de alergia a antígenos inalantes e/ou clínica de eczema, rinite ou asma. Calculou-se a média de idade e o desvio padrão para população com dermatose ocupacional, com dermatite de contato ocupacional e também por sexo nesses dois grupos. A associação entre essas variáveis e a ocorrência de dermatose ocupacional foi realizada utilizando-se um modelo logístico. Apenas as

variáveis estatisticamente significativas no nível de 25% ($p < 0,25$) obtidas nos modelos não-ajustados foram mantidas no modelo ajustado¹³.

Entre os pacientes com dermatoses ocupacionais (DO) as profissões foram listadas por ordem decrescente de frequência para a população total e desagregada por sexo.

Classificaram-se os resultados dos testes de contato, de acordo com as três profissões mais frequentemente atendidas, segundo sexo e relevância do teste.

Relacionaram-se as localizações das lesões nas três ocupações mais frequentemente atendidas segundo sexo.

Os pacientes com DCO (irritativa e alérgica) foram classificados segundo as características sociodemográficas e clínicas. A associação entre essas variáveis e a chance do paciente apresentar dermatite de contato alérgica ou irritativa foi obtida por meio da utilização de um modelo de regressão logística. As variáveis estatisticamente significativas no nível de 25% obtidas nos modelos não-ajustados foram mantidas no modelo ajustado¹³. Calculou-se ainda o número de pacientes diagnosticados com DCAO, DCIO ou ambas, segundo sexo e profissão.

Todas as análises foram realizadas por meio da utilização do software *Statistical Analysis System (SAS)* versão 9.3¹⁴.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da Instituição onde foi realizado (número do documento: 59944016400005240).

RESULTADOS

No serviço de DRT, no período de 2000 a 2014, um total de 616 pacientes que apresentavam alteração dermatológica compatível com dermatite de contato realizaram investigação com testes de contato. No entanto, para fins de análise dos dados, excluíram-se os casos inconclusivos (56), totalizando, então, 560 pacientes. Observou-se que a maioria, 337 (60,2%) pertencia ao sexo feminino. Foram conclusivos para dermatose ocupacional (DO) 289 (46,9%) casos; não ocupacionais (DNO) 271 (44%). A média de idade dos pacientes com dermatose ocupacional foi de 42,9 anos ($\pm 10,8$), sendo de 44,6 anos ($\pm 11,1$) para homens e 41,2 anos ($\pm 10,3$) para mulheres. Dentre os casos relacionados ao trabalho houve 213 (73,7%) casos de dermatite de contato ocupacional com predomínio do tipo alérgica em relação à irritativa (149:64 respectivamente).

Na Tabela 1 apresenta-se a ocorrência de dermatose ocupacional segundo as variáveis sociodemográficas e clínica dos pacientes selecionados para a pesquisa (560 casos). Conforme pode ser visto, utilizando-se o modelo não-ajustado, a única variável que não mostrou associação com a chance de desenvolver dermatose ocupacional foi a atopia pessoal. A chance de desenvolver dermatose ocupacional foi discretamente mais baixa entre os pacientes atópicos, porém sem significância estatística. Após a aplicação do modelo ajustado, observou-se ainda perda da significância estatística para a associação com raça/cor. Os homens mostraram-se mais propensos a desenvolver dermatose ocupacional (RC= 1,74; IC 95%: 1,15-2,62). Em relação à idade, observou-se menor chance apenas entre os pacientes de 50 ou mais anos quando comparados aqueles de 40 a 49 anos (RC=0,49; IC 95%: 0,30-0,81).

Considerando a escolaridade, a chance do paciente ser acometido por DO foi respectivamente 52% (RC=0,48; IC 95%: 0,29-0,82) e 78% (RC=0,22; IC 95%: 0,11-0,45) menor entre indivíduos com o 2º grau completo ou que tenham cursado algum período no curso superior, quando comparados àqueles com o 1º grau incompleto.

Tabela 1 - Razões de chance de dermatose ocupacional, intervalos de confiança e valores de p, segundo características sociodemográficas e clínica

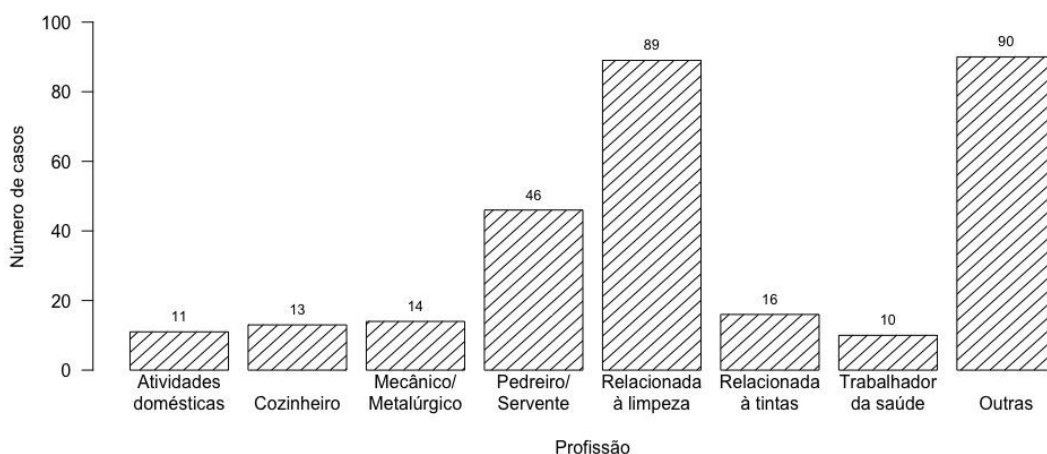
Características	Total	DO	DNO	Modelo não-ajustado			Modelo ajustado		
	N	N (%)	N (%)	RC	IC 95%	Valor de p	RC	IC 95%	Valor de p
Sexo									
Masculino	223	141(63,2)	82(36,8)	2,20	1,55-3,11	<0,001	1,74	1,15-2,62	<0,01
Feminino	337	148(43,9)	189(56,1)	1,00	-	-	1,00	-	-
Idade									
18 a 29	81	34(42,0)	47(58,0)	0,51	0,30-0,87	0,01	0,88	0,44-1,73	0,71
30 a 39	123	71(57,7)	52(42,3)	0,96	0,60-1,53	0,86	1,15	0,65-2,04	0,63
40 a 49	177	104(58,8)	73(41,2)	1,00	-	-	1,00	-	-
50 ou mais	179	80(44,7)	99(55,3)	0,57	0,37-0,86	0,01	0,49	0,30-0,81	<0,01
Escolaridade									
1º grau incompleto	164	104(63,4)	60(36,6)	1,00	-	-	1,00	-	-
1º grau completo	79	41(51,9)	38(48,1)	0,62	0,36-1,07	0,09	0,71	0,40-1,27	0,25
2º grau incompleto	42	33(78,6)	9(21,4)	2,12	0,95-4,72	0,07	2,14	0,90-5,12	0,08
2º grau completo	124	58(46,8)	66(53,2)	0,74	0,51-0,32	<0,01	0,48	0,29-0,82	<0,01
Superior ou mais	66	17(25,8)	49(74,2)	0,20	0,11-0,39	<0,001	0,22	0,11-0,45	<0,001
Raça/cor									
Branca	197	91(46,2)	106(53,8)	1,00	-	-	1,00	-	-
Parda	165	100(60,6)	65(39,4)	1,79	1,18-2,73	<0,01	1,41	0,88-2,26	0,15
Negra	111	63(56,8)	48(43,2)	1,53	0,96-2,44	0,08	1,30	0,78-2,19	0,31
Atopia pessoal									
Sim	224	110(49,1)	114(50,9)	0,60	0,78-1,19	0,33	-	-	-
Não	309	165(53,4)	144(46,6)	1,00	-	-	-	-	-

Fonte: Elaborada com base nas informações do banco de dados de pacientes atendidos no serviço de dermatologia relacionada ao trabalho, 2000-2014.

DO: Dermatose ocupacional; DNO: Dermatose não ocupacional; RC: Razão de Chance; IC: Intervalo de Confiança

Na Figura 1 são apresentadas as profissões mais prevalentes entre os casos ocupacionais. Os grupos com maior número de pacientes foram aqueles com atividades relacionadas à limpeza (89/30,8%) pedreiro/servente (46/15,9%), relacionadas a tintas (16/5,5%), mecânico/metalúrgico (14/4,8%), cozinheiro (13/4,5%), atividades domésticas (11/3,8%), trabalhador da saúde (10/3,5%). As demais ocupações foram englobadas no grupo outras sendo composto por 90 (31,1%) indivíduos.

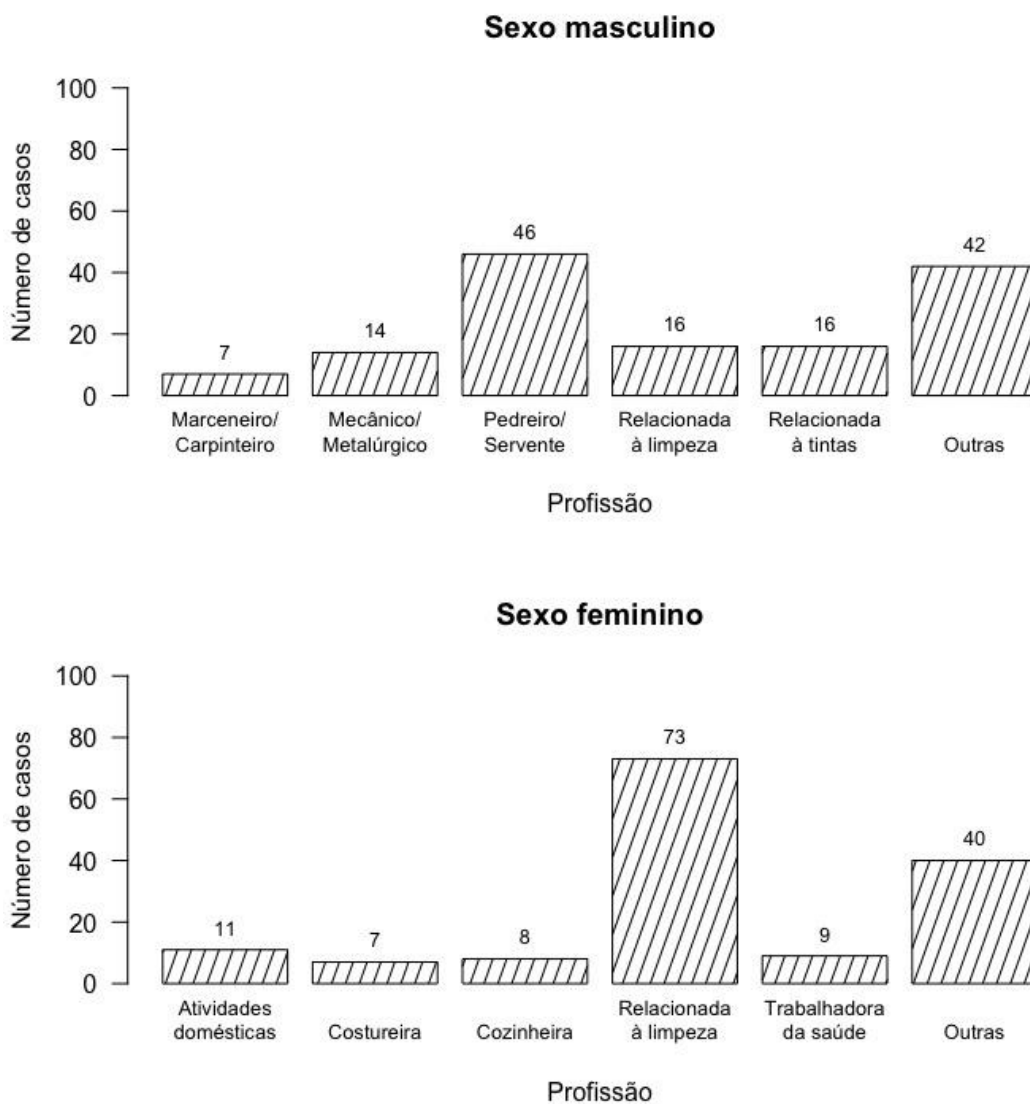
Figura 1 - Número de pacientes classificados como tendo dermatose ocupacional, segundo o tipo de profissão



Fonte: Elaborada com base nas informações do banco de dados de pacientes atendidos no serviço de dermatologia relacionada ao trabalho, 2000-2014.

As ocupações mais prevalentes exercidas pelos homens com DO foram: pedreiro/servente (46/32,6%), relacionada a tintas (16/11,3%), relacionada a limpeza (16/11,3%), mecânico/metalúrgico (14/9,9%) e marceneiro/carpinteiro (7/5%). Já as ocupações mais comuns entre as mulheres foram: relacionada à limpeza (73/49,3%), atividades domésticas (11/7,4%), trabalhador da saúde (9/6,1%), cozinheiro (8/5,4%) e costureira (7/4,7%). (Figura 2)

Figura 2 - Número de pacientes classificados como tendo dermatose ocupacional, segundo o sexo e o tipo de profissão



Fonte: Elaborada com base nas informações do banco de dados de pacientes atendidos no serviço de dermatologia relacionada ao trabalho, 2000-2014.

Os cinco alérgenos de contato com nexos ocupacionais mais comuns detectados nesta pesquisa foram: sulfato de níquel (84/56,4%), bicromato de potássio (71/47,6%), cloreto de cobalto (52/34,9%), carba-mix (27/18,1%) e formaldeído (25/16,8%).

Na Tabela 2 apresenta-se positividade do teste de contato pelas três profissões mais frequentemente atendidas no Serviço, segundo sexo e relevância do teste.

Pedreiro/servente ocupou o primeiro lugar entre as atividades desenvolvidas por homens. O bicromato de potássio foi positivo em 35 (76,1%) dos 46 pedreiros com dermatose ocupacional. O cloreto de cobalto foi o segundo alérgeno mais prevalente com 17 (36,9%) casos. Os aditivos da borracha carba-mix e tiuram-mix se destacaram com 11 (23,9%) e 6 (13%) casos respectivamente. Alergia à neomicina ocorreu em sete casos (15,2%).

A segunda ocupação mais prevalente foi relacionada a tintas e o alérgeno mais implicado foi a resina epóxi (6/37,5%). Relacionado à limpeza concorreu também com 16 casos, não tendo apresentado destaque para um alérgeno específico. Os mais prevalentes foram Kathon CG (3/18,75%) e formaldeído (3/18,75%) que podem estar presentes em produtos para limpeza.

Em relação às 73 mulheres que exerciam a atividade de limpeza, observou-se que 25 (34,2%) apresentaram alergia ao sulfato de níquel, sendo que em quase 50% não havia relevância com a dermatose ocupacional. Não se observou destaque de um alérgeno nas duas outras ocupações mais prevalentes (atividades domésticas e trabalhadoras da saúde).

Tabela 2. – Positividade do teste de contato segundo as três profissões mais frequentemente atendidas por sexo e relevância do teste.

Número absoluto de substâncias positivas								
Masculino					Feminino			
	Pedreiro	Relacionado a tintas	Relacionado à limpeza	Relevante	Relacionado à limpeza	Atividades domésticas	Trabalhadores da saúde	Relevante
1 Antraquinona	0	0	1	0	0	0	0	0
2 Bálsamo do Peru	1	0	0	0	3	0	1	2
3 PPD (MIX)	3	0	0	3	1	1	0	2
4 Hidroquinona	0	0	0	0	1	0	0	0
5 Bicromato de potássio	35	3	2	39	6	2	0	5
6 Propilenoglicol	2	0	0	0	1	0	0	0
7 Butil-fenol-para-terciário	0	0	0	0	0	0	0	0
8 Neomicina	7	2	1	0	6	2	1	1
9 Irgasan	0	0	0	0	0	0	0	0
10 Kathon CG	0	2	3	4	1	1	0	2
11 Cloreto de Cobalto	17	2	2	19	9	2	1	3
12 Lanolina	2	1	0	1	0	0	0	0
13 Tiuram (MIX)	6	2	1	9	4	0	1	5
14 Etilenodiamina	3	2	0	3	1	0	2	2
15 Perfume (MIX)	2	1	0	1	5	2	2	6
16 Mercapto (MIX)	2	1	0	2	1	0	0	1
17 Benzocaína	2	1	0	0	1	0	0	0

Continua na próxima página

Continuação da tabela anterior

18 Quaternium 15	1	2	0	3	2	0	0	1
19 Quinolina (MIX)	0	1	1	0	0	0	0	0
20 Nitrofurazona	1	1	1	0	3	0	0	0
21 Paraben (MIX)	6	1	1	5	4	2	0	3
22 Resina-Epóxi	5	6	0	11	1	1	0	2
23 Thimerosal	7	3	3	0	13	1	3	0
24 Terebintina	1	0	0	1	0	0	0	0
25 Carba (MIX)	11	3	1	13	6	0	1	7
26 Prometazina	2	0	0	0	1	1	0	0
27 Sulfato de níquel	7	1	1	8	25	5	5	12
28 Colofônio	2	1	0	3	1	2	0	0
29 Parafenilenodiamina	2	1	1	3	4	1	2	1
30 Formaldeído	0	1	3	3	7	4	0	4

Fonte: Elaborada com base nas informações do banco de dados de paciente atendidos no serviço de dermatologia relacionada ao trabalho, 2000-2014.

Analisaram-se também as localizações das lesões nas três ocupações mais frequentemente atendidas, segundo sexo (Tabela 3).

Tabela 3 - Localizações das lesões nas três ocupações mais frequentemente atendidas segundo sexo

Área de lesão	Homens		Mulheres			
	Pedreiro/Servente N(%)	Relacionada a tintas N(%)	Relacionada a limpeza N(%)	Relacionada a limpeza N(%)	Atividades domésticas N(%)	Trabalhador da saúde N(%)
Dorso da mão	28 (67,9)	7 (43,8)	9 (56,2)	48 (65,8)	7 (63,6)	5 (55,6)
Palmas	27 (58,7)	6 (37,5)	1 (6,2)	23 (31,5)	8 (72,7)	6 (66,7)
Dorso	9 (19,6)	4 (25,0)	2 (12,5)	2 (2,7)	2 (18,2)	0 (0,0)
Abdomen	11 (23,9)	1 (6,2)	2 (12,5)	2 (2,7)	1 (9,1)	0 (0,0)
Antebraço	31 (67,4)	11 (68,8)	8 (50,0)	35 (48,0)	7 (63,6)	2 (0,0)
Face e pescoço	9 (19,6)	8 (50,0)	3 (18,8)	11 (15,1)	3 (27,3)	0 (0,0)
Pernas e coxas	23 (50,0)	7 (43,8)	4 (25,0)	8 (11,0)	1 (9,1)	0 (0,0)
Dorso do pé	12 (26,1)	3 (18,8)	4 (25,0)	8 (11,0)	2 (19,2)	0 (0,0)
Plantas	12 (26,1)	3 (18,8)	3 (18,8)	9 (12,3)	0 (0,0)	0 (0,0)
Torax anterior	6 (13,0)	2 (12,5)	1 (6,2)	5 (6,8)	1 (9,1)	0 (0,0)
Total	46 (100,0)	16 (100,0)	16 (100,0)	73 (100,0)	11 (100,0)	9 (100,0)

Fonte: Elaborada com base nas informações do banco de dados de pacientes atendidos no serviço de dermatologia relacionada ao trabalho, 2000-2014.

Neste estudo, o acometimento das mãos foi visto em 203 pacientes (70,2%). Em relação às três ocupações mais frequentemente atendidas, verificou-se que as mãos, os antebraços, os braços e os punhos foram as áreas mais comprometidas, independente do sexo. Na atividade de pedreiro/servente observou-se acometimento de várias áreas do corpo. O acometimento do dorso das mãos ocorreu em 65,8% dos pacientes de serviço de limpeza.

Os casos de DCO corresponderam a 79,2% dos 289 relacionados ao trabalho. A DCAO predominou entre esses pacientes (65,1%); em 16 casos (7%) foi observada associação

de DCAO e DCIO. Diagnóstico de dermatose ocupacional não dermatite de contato foi estabelecido em 60 (20,8%) indivíduos. Estes casos foram distribuídos da seguinte forma: dermatite de contato não especificada/inconclusiva: 12 (20%); urticária de contato e induzida: 9 (15%); tinea manuum 7 (11,6%), tinea pedis:7 (11,6%); psoríase: 5 (8,3%), paroníquia crônica: 5 (8,3%); leucodermia química: 3 (5%); dermatite atópica: 2 (3,3%) e os restantes 10 (16,6%) casos ocorreram uma única vez.

A Tabela 4 mostra a distribuição dos pacientes com DCO segundo tipo de dermatite (irritativa e alérgica), características sociodemográficas e clínica. Em relação ao modelo não ajustado, a chance de desenvolver DCAO foi maior entre os pacientes do sexo masculino (RC=5,76; IC 95%: 2,92-11,36) e pardos (RC=2,28; IC 95%: 1,10-4,74) e, menor entre os pacientes atópicos (RC=0,39; IC 95%: 0,21-0,73). Contudo, no modelo ajustado, a variável atopia perdeu a significância estatística.

A chance de DCAO entre os homens foi aproximadamente cinco vezes maior (RC=6,15; IC 95%: 2,82-13,41) do que a observada entre as mulheres. Vale ressaltar que a chance também foi maior entre pardos (RC=2,02; IC 95%:0,91-4,52), embora a significância estatística tenha sido limítrofe ($p=0,08$).

Tabela 4 - Razões de chance associadas à ocorrência de dermatite de contato alérgica, intervalos de confiança e valores de p segundo características sociodemográficas e clínica dos pacientes com dermatite de contato ocupacional

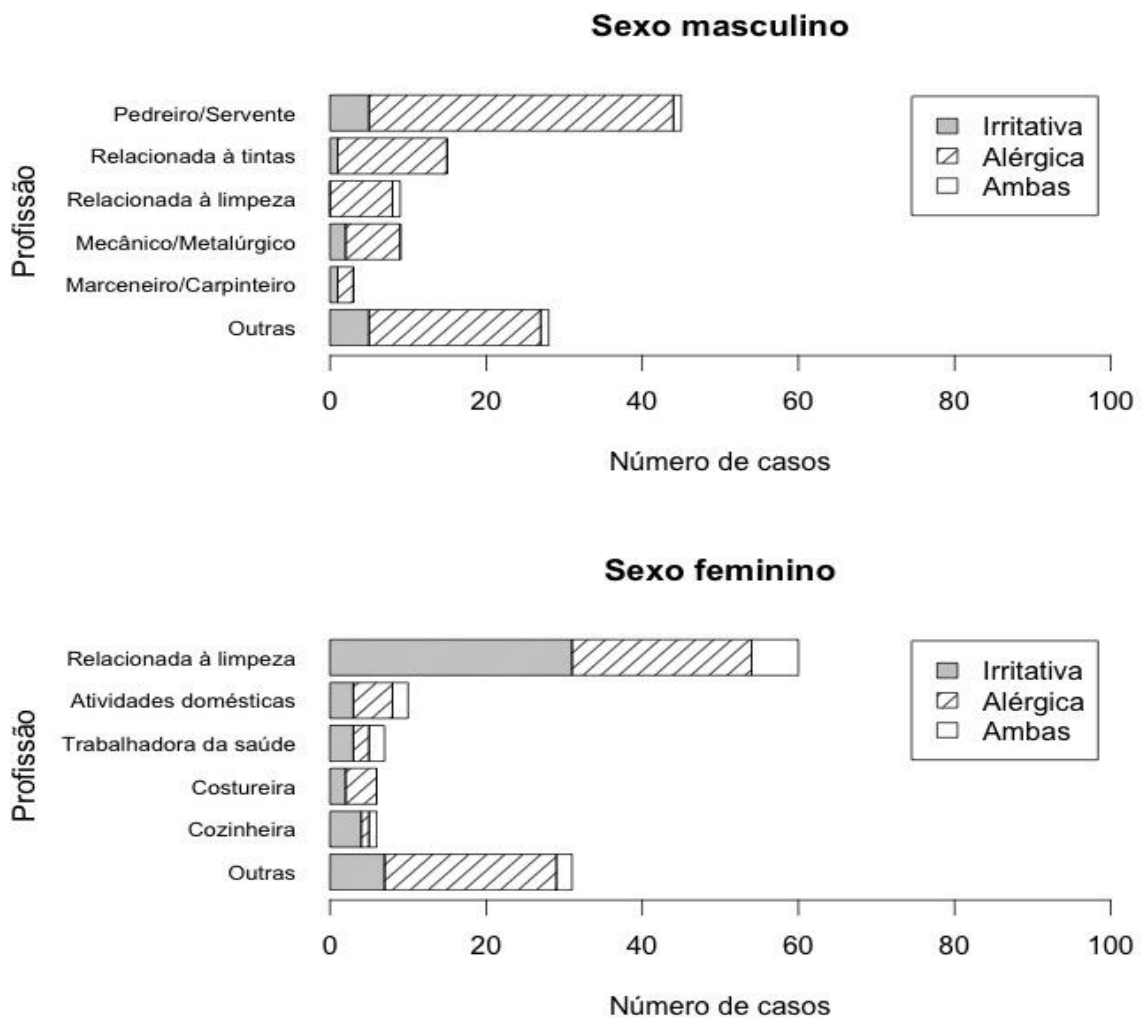
	TOTAL	DCIO	DCAO	Modelo não-ajustado			Modelo ajustado		
	N	N(%)	N(%)	RC	IC 95%	Valor de p	RC	IC 95%	Valor de p
Sexo									
Masculino	106	14(13,2)	92(86,8)	5,76	2,92-11,36	<0,001	6,15	2,82-13,41	<0,001
Feminino	107	50(46,7)	57(53,3)	1,00	-	-	1,00	-	-
Idade									
18 a 29	25	9(36,0)	16(64,0)	0,78	0,30-2,04	0,62	-	-	-
30 a 39	58	20(34,5)	38(65,5)	0,84	0,40-1,75	0,63	-	-	-
40 a 49	72	22(30,6)	50(69,4)	1,00	-	-	-	-	-
50 ou mais	58	13(22,4)	45(77,6)	1,52	0,69-3,37	0,30	-	-	-
Escolaridade									
1º grau incompleto	80	24(30,0)	56(70,0)	1,00	-	-	-	-	-
1º grau completo	28	6(21,4)	22(78,6)	1,57	0,57-4,36	0,38	-	-	-
2º grau incompleto	22	7(31,8)	15(68,2)	0,92	0,33-2,54	0,87	-	-	-
2º grau completo	46	15(32,6)	31(67,4)	0,89	0,41-1,93	0,76	-	-	-
Superior ou mais	10	4(40,0)	6(60,0)	0,64	0,17-2,49	0,52	-	-	-
Raca/cor									
Branca	66	27(40,9)	39(59,1)	1,00	-	-	-	-	-
Parda	73	17(23,3)	56(76,7)	2,28	1,10-4,74	0,03	2,02	0,91-4,52	0,08
Negra	49	12(24,5)	37(75,5)	2,14	0,94-4,82	0,07	1,73	0,71-4,24	0,23
Atopia									
Sim	78	33(42,3)	45(57,7)	0,39	0,21-0,73	<0,01	0,70	0,34-1,45	0,34
Não	125	28(22,4)	97(77,6)	1,00	-	-	1,00	-	-

Fonte: Elaborada com base nas informações do banco de dados de pacientes atendidos no serviço de dermatologia relacionada ao trabalho, 2000-2014.

Nota: DCIO: Dermatite de contato irritativa ocupacional; DCAO: Dermatite de contato alérgica ocupacional; RC: Razão de Chance; IC: Intervalo de Confiança

Na análise das profissões, verificou-se que DCAO destacou-se na atividade de pedreiro/servente entre os homens e na atividade de limpeza entre as mulheres. Nesta ocupação, a proporção de DCIO foi superior a DCAO e a associação de DCAO com DCIO foi mais representativa em relação às outras atividades (Figura 3).

Figura 3 - Número de pacientes diagnosticados com dermatite de contato alérgica ocupacional (DCAO), dermatite de contato irritativa ocupacional (DCIO) ou ambas, segundo sexo e profissão.



Fonte: Elaborada com base nas informações do banco de dados dos pacientes atendidos no serviço de dermatologia relacionado ao trabalho, 2000-2014.

Quanto aos EPIs, as luvas se destacaram como problema relacionado ao trabalho com 71(24,6%) casos. Destes, 30 (42,2%) foram considerados por irritação e 41(57,7%) por alergia.

DISCUSSÃO

A frequência de casos ocupacionais entre os pacientes submetidos a testes de contato foi próxima de não ocupacionais (51,6% e 48,4% respectivamente). Esperava-se um percentual maior de ocupacionais por se tratar de serviço especializado em saúde do trabalhador. Essa proximidade nas proporções também foi relatado por Kanerva et al.¹⁵ que obtiveram um percentual de 56,4% de casos não ocupacionais encaminhados para Seção de Dermatologia do Instituto de Saúde Ocupacional de Helsinki. Isso talvez possa representar a dificuldade do profissional de saúde, não especialista nessa área, em identificar casos ocupacionais. A diferenciação entre alterações com padrão eczematoso nas mãos acarreta maior dificuldade, uma vez que outras dermatoses podem ter esse aspecto, além do fato de uma dermatite de contato, mesmo nas mãos, não implicar em ser ocupacional.

Entre os pacientes com DO, a prevalência do sexo masculino foi maior, sendo que nas ocupações que exigem mais esforço físico foi vista marcante divisão sexual do trabalho. Foram encontrados exclusivamente homens nas funções de pedreiro/servente, relacionadas a tintas e bombeiro hidráulico. Exclusivamente mulheres foram vistas nas atividades domésticas, costureira, manicure, cuidador de idoso. Na ocupação de limpeza ocorreu predomínio do sexo feminino (73:16) o que pode ser explicado pelo fato de ser uma atividade tradicionalmente exercida por mulheres.

No presente estudo a idade média foi de 42,9 anos ($\pm 10,8$) entre os casos com dermatose ocupacional, corroborando o conhecimento de que a faixa etária potencialmente ativa é a mais acometida por DRT. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) a faixa etária potencialmente ativa compreende dos 15 aos 64 anos de idade¹⁶. Espera-se que nessa faixa estejam os casos ocupacionais. Bhatia et al. ao avaliarem 117 casos de DCO na Índia, encontraram média de idade de ataque da dermatose de 40,3 anos ($\pm 13,3$)¹⁰. Adversamente, na Alemanha foi observada tendência de casos de doença cutânea ocupacional afetar grupos etários mais jovens com idade média de 22 anos para as mulheres e 31 para os homens⁵.

O predomínio de escolaridade mais baixa tem relação com os tipos de atividades mais atendidas no serviço, como por exemplo, pedreiro/servente, relacionadas a limpeza, relacionadas a tintas, que são ocupações com menor exigência de qualificação.

Nesta pesquisa, a avaliação dos casos ocupacionais, de modo geral, não mostrou associação entre atopia pessoal e dermatose ocupacional, seja ela DCIO ou DCAO. Entretanto, segundo Diepgen, dermatite atópica é o principal cofator para doença cutânea ocupacional, respondendo por aproximadamente 40% dos casos⁵. Embora a dermatite de

contato alérgica seja provavelmente menos comum em pessoas atópicas, uma frequência mais alta de sensibilização a múltiplos alérgenos foi vista em pacientes com dermatite atópica grave¹⁷. Já a dermatite de contato por irritantes nas mãos é mais prevalente em indivíduos com atopia¹⁸.

Neste estudo, a maioria dos pacientes com dermatose ocupacional era da cor parda ou negra. Tal fato pode ser justificado pelo perfil de profissões mais atendidas no Serviço, as quais no Brasil, por questões históricas sociais, são exercidas mais frequentemente por pardos e negros. A perda da significância estatística da associação da raça/cor com dermatite de contato ocupacional pode ser explicada pelo fato de a maior parte dos pacientes atendidos no serviço, especialmente os homens, serem de fototipo alto. Deve ser considerado que no modelo ajustado, a única variável que se mostrou como forte preditor de DCO foi o sexo masculino.

Espera-se que a dermatose ocupacional afete, usualmente, as mãos, as quais são os principais instrumentos de trabalho do homem. Outras áreas e mesmo todo o corpo podem ser atingidos, dependendo da forma de exposição e da gravidade da manifestação alérgica. Neste estudo, as mãos foram as áreas mais acometidas com 203 casos (70,2%). Na atividade de pedreiro/servente observou-se acometimento de várias áreas do corpo o que na prática pode corresponder ao modo de exposição (aerodispersoide) e/ou à disseminação da dermatite. O acometimento do dorso das mãos ocorreu em 65,8% dos pacientes de serviço de limpeza, provavelmente, tendo relação com alergia ou irritação às luvas de borracha utilizadas como EPIs. Apenas 16 homens com dermatose ocupacional exerciam a atividade de limpeza e apresentavam também predomínio de acometimento do dorso das mãos em relação às palmas (9:1). Destes, 5 apresentavam DC às luvas. Nas atividades domésticas e em trabalhadoras da saúde houve equilíbrio no acometimento do dorso e palma das mãos, indicando maior prevalência de alergia ou irritação por produtos químicos e alimentos.

Boonchai et al. encontraram percentual de 51,5% de acometimento das mãos⁹. Na pesquisa de Bhatia et al., o envolvimento das pernas foi mais frequente do que nos estudos relatados no ocidente¹⁰. Esse fato foi atribuído ao hábito dos trabalhadores em New Delhi, Índia, não cobrirem as pernas, devido a alta temperatura ambiente. Este encontro reforça a importância do modo de exposição ao alérgeno na localização das lesões.

Neste estudo, a DCAO predominou em relação a DCI, 149 (57,3%) e 64 (21,8%) respectivamente. Acredita-se que o fator contribuinte para este dado tenha sido o fato do Serviço ser especializado em DRT, recebendo casos de alergia que são mais difíceis de diagnosticar e controlar e que casos irritativos já tenham se transformado em alérgicos. Esse

aspecto é bem ilustrado pelos pedreiros que inicialmente costumam apresentar DCI que evolui para alergia ao cimento. Caroe et al. em estudo realizado na Dinamarca, em 2010, encontraram DCIO em 70% dos 1504 casos avaliados¹⁹. No Chile, o índice de DCI foi 60% e de DCA 31%⁷. Em oposição, Kucenic et al.⁸ encontraram DCAO mais frequentemente (60%) que DCIO (34%). Boonchai et al. na Tailândia, relataram percentual de DCA em 76,3% dos casos.⁹ Bhatia et al. também encontraram DCAO em 57% dos pacientes com DCO¹⁰.

Quanto à avaliação dos casos ocupacionais em relação às profissões, têm-se que variações decorrem do grupo populacional estudado, se é atividade agrícola, industrial, nível terciário, tipo de tecnologia empregada, investimentos na área de saúde do trabalhador. Esse fato dificulta a comparação entre pesquisas e deve ser levado em conta na análise dos estudos epidemiológicos. Boonchai et al consideraram que diferenças no meio ambiente de trabalho, na exposição a substâncias químicas e no clima podem influenciar os indicadores epidemiológicos da DCO⁹.

Neste estudo, os grupos profissionais mais comumente vistos estão em acordo com as publicações nacionais citadas neste artigo: relacionados à limpeza, pedreiro/servente, relacionados a tintas, mecânico/metalúrgico e cozinheiro. Todos esses serviços podem ser considerados do tipo terciário e a maioria dos trabalhadores são regidos pela Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT), tendo, portanto, maior chance de serem identificados, devido aos direitos previdenciários e trabalhistas garantidos por esse contrato de trabalho. Outro fato a ser considerado, é a localização do estudo em uma cidade onde há predomínio de atividades do tipo terciária. O Brasil tem dimensão continental com variações econômicas e industriais significativas entre os Estados, gerando atividades laborativas diferenciadas e que devem ser consideradas em avaliações epidemiológicas. Além disso, as profissões mais prevalentes entre homens e mulheres não são todas as mesmas, acarretando entre os sexos exposição a diferentes produtos químicos, conforme o processo de trabalho.

Um levantamento de informações de âmbito nacional nos EUA, sobre a incidência de DCO, no período de 1973 a 1991, mostrou que as populações de maior risco foram trabalhadores da agricultura, silvicultura e pescaria, com incidência de 0,3 caso por 1.000 pessoas, enquanto os empregados na indústria tiveram uma incidência de 0,2 caso por 1.000 pessoas²⁰. Bhatia et al. em estudo na Índia encontraram DRT mais frequentemente em agricultores, seguido por trabalhadores da construção e por donas de casa¹⁰.

No Brasil, Duarte et al. ao estudarem a frequência de DCO em um ambulatório de alergia dermatológica, em São Paulo, encontraram casos de DCO mais frequentemente em trabalhadores da limpeza, da construção civil e nos mecânicos/metalúrgicos²¹. O GBEDC

encontrou resultado parecido quando do estudo multicêntrico para elaboração de uma bateria-padrão brasileira de teste de contato¹¹. Reis et al. avaliaram o perfil clínico-ocupacional de 180 pacientes atendidos com suspeita de DCO em um ambulatório de Medicina do Trabalho em Campinas (São Paulo), tendo encontrado, mais frequentemente, os seguintes grupos profissionais: limpeza, construção civil e mecânico/metalúrgico²².

No presente estudo, os cinco mais frequentes alérgenos de contato com nexo ocupacional detectados foram: sulfato de níquel, bicromato de potássio, cloreto de cobalto, carba-mix e formaldeído. O sulfato de níquel é o agente sensibilizante mais comum no mundo. Um aspecto que deve ser destacado é o seu uso frequente em objetos metálicos como bijuterias, entre as mulheres, o que aumenta a frequência de sensibilização a essa substância, sem cunho ocupacional, como pode ser visto neste estudo. Os demais alérgenos têm relação com as ocupações mais atendidas no Serviço. O thimerosal ocupou 2º lugar entre os testes de contato positivos, de modo geral, entretanto não apresentou qualquer relevância ocupacional. Esse alto índice de sensibilização é decorrente do seu uso frequente em vacinas e, no passado, em produtos para a pele, olhos e ouvido.

A análise dos dados coletados de casos de dermatite de contato ocupacional pela *European Surveillance System on Contact Allergy* de 2002 a 2010, de 11 países da Europa, encontrou alto risco de DCO para os seguintes alérgenos da bateria padrão européia: químicos da borracha (tiurans, compostos mercapto e IPPD), resina epóxi, metilcloroisotiazolinona/metilisotiazolinona, metildibromo, glutaronitrila e formaldeído²³.

O aspecto de polissensibilização entre os pedreiros também foi percebido neste estudo. Os alérgenos mais frequentemente identificados foram: bicromato de potássio, cloreto de cobalto, carba-mix, sulfato de níquel, tiuram-mix, paraben-mix, resina epóxi e neomicina. O bicromato de potássio é o principal alérgeno nessa atividade. Junto com o cloreto de cobalto está mais relacionado a exposição ao cimento. Atribuiu-se os sete casos positivos à neomicina ao frequente uso dessa substância para o tratamento das lesões cutâneas. Outro problema comumente visto em pedreiros é a alergia a aditivos da borracha dos Equipamentos de proteção individual (EPIs). Isso decorre do uso desses equipamentos sobre a pele lesada, o que favorece a permeação cutânea do alérgeno.

Alchorne et al. em artigo de revisão sobre dermatoses ocupacionais comentaram que 50% dos pedreiros apresentam DCA, principalmente, pelas condições de trabalho e falta de EPIs. Consideraram como riscos nessa atividade: metais contaminantes do cimento (cromo hexavalente e cobalto), vulcanizadores da borracha das luvas (tiurans, carbamatos, mercaptobenzotiazóis, parafenilenodiamina e hidroquinona) e madeiras¹.

Nas duas outras ocupações mais prevalentes entre as mulheres (atividades domésticas e trabalhadoras da saúde) não se observou destaque de um alérgeno. Associou-se esse fato à frequência de DCI nessas ocupações.

São fatores de risco comuns para DCO: a exposição extensa a potenciais alérgenos, a água, a solventes, a materiais cáusticos e a microtraumas. A exposição a líquidos diversos e, principalmente, a água tem sido associada com DCO, devido à umidade^{9,21,24}. As ocupações mais frequentemente vistas neste estudo (servente/pedreiro, relacionadas a limpeza, a tintas, da saúde, cozinheiro, entre outras) expõem o trabalhador a umidade. Menné et al. com base nas diretrizes da Dinamarca para diagnóstico e tratamento do eczema nas mãos, consideraram como trabalho úmido: mãos úmidas por mais de 2h durante um dia de trabalho, lavagem das mãos mais que 20 vezes por dia e o uso de luvas apertadas por mais de 2h por dia de trabalho²⁵.

Quanto às luvas de borracha, apesar da bateria padrão contemplar vários aditivos desse material, nem sempre foi possível detectar alergia a essas substâncias, através do teste de contato. Em 16 casos (39%) o teste com a bateria padrão foi negativo, mas ao ser realizado com fragmento da luva utilizada pelo paciente, obteve-se resultado positivo, evidenciando alergia a outras substâncias presentes nesse EPI que não fazem parte da bateria padrão e que precisam ser identificadas. Reforçou também, a importância de se realizar teste, quando possível, com objetos usados pelos pacientes, para confirmar a presença de um alérgeno no material.

Algumas dermatoses com aspecto eczematoso (dermatite atópica das mãos, dermatofitose nas mãos e/ou nos pés, dermatofitose e psoríase palmar) foram confundidas com dermatite de contato ocupacional, e encaminhadas para investigação no Serviço, contribuindo para o aumento de casos não relacionados ao trabalho. Por outro lado, ocorreram também casos de dermatite de contato que após a investigação deles, foi afastado o cunho ocupacional.

Aspecto de grande relevância dessa pesquisa refere-se ao fato de se tratar de um estudo epidemiológico realizado em um Serviço em Saúde do Trabalhador, em um país com enorme escassez de unidades desta natureza. Contribui assim com informações que podem servir de parâmetros para novas comparações, além de concorrer para condução de outras pesquisas no âmbito da Saúde Pública.

A principal limitação desse estudo diz respeito ao fato de se tratar de serviço especializado, com características muito particulares, não sendo possível extrapolar os resultados para a população em geral. A bateria padrão brasileira foi um instrumento auxiliar

eficiente na investigação de casos de dermatite de contato ocupacional, justificando o seu emprego rotineiro. Isso decorre desta ser composta por alérgenos que são encontrados tanto em exposição ocupacional como no meio ambiente e por alérgenos predominantemente ocupacionais. A falta de acesso a algumas substâncias fora da bateria também contribuiu para a ocorrência de casos inconclusivos.

CONCLUSÕES

O presente estudo possibilitou a identificação do perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes com dermatite de contato ocupacional atendidos no Serviço de DRT, assim como os grupos profissionais e principais alérgenos com alto risco para dermatite de contato ocupacional nessa população. Os dados levantados podem contribuir para a implementação de ações e políticas na gestão da Saúde do Trabalhador, em particular, na formação de Serviços e de profissionais da área de saúde para o diagnóstico e condução de casos comnexo ocupacional.

REFERÊNCIAS

1. Alchorne A de O de A, Alchorne MM de A, Silva MM. Occupational dermatosis. *An Bras Dermatol.* abril de 2010;85(2):137–47.
2. Mathias CG. Occupational Dermatoses. In: Zenz, C. *Occupational Medicine.* St. Louis: Mosby Year Book; 1994. 9-13 p.
3. Dickel H, Bruckner T, Bernhard-Klimt C, Koch T, Scheidt R, Diepgen TL. Surveillance scheme for occupational skin disease in the Saarland, FRG. First report from BKH-S. *Contact Dermatitis.* Apr 2002; (4):197–206.
4. Keegel T, Moyle M, Dharmage S, Frowen K, Nixon R. The epidemiology of occupational contact dermatitis (1990-2007): a systematic review. *Int J Dermatol.* Jun 2009;48 (6):571–8.
5. Diepgen TL. Occupational skin diseases. *J Dtsch Dermatol Ges J Ger Soc Dermatol JDDG.* May 2012;10(5): 297- 315.
6. Ali, A. S. *Dermatoses Ocupacionais.* 2º ed. São Paulo: Fundacentro/Fundunesp; 2010. 224 p.
7. Hernández E, Giesen L, Araya I. Análisis de las dermatitis de contacto ocupacionales en Chile. *Piel.* noviembre 2011;26(9):436–45.
8. Kucenic MJ, Belsito DV. Occupational allergic contact dermatitis is more prevalent than irritant contact dermatitis: a 5-year study. *J Am Acad Dermatol.* May 2002;46 (5):695–9.
9. Boonchai W, Thanomkitti K, Kasemsarn P. Occupational contact dermatitis in tertiary university hospital: a 5-year retrospective study. *J Med Assoc Thai Chotmaihet Thangphaet.* Nov 2014;97 (11):1182–8.
10. 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 Dermatitis.* Sep 2015;73(3):172–81.
11. Grupo Brasileiro de Estudo em Dermatite de Contato; Sociedade Brasileira de Dermatologia. Departamento Especializado de Alergia. Estudo multicêntrico para elaboração de uma bateria-padrão brasileira de teste de contato. *An. Bras. Dermatol.* abril de 2000;75(2):147–56.
12. *Dermatoses Ocupacionais.* In: BRASIL Ministério da Saúde Secretaria de atenção a saúde Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Brasília: editora do Ministério da Saúde; 2006. p. 91.
13. Hosmer, D W, Lemeshow, S. *Applied Logistic Regression.* New York: Wiley; 2000.

14. The data analysis for this paper was generated using SAS software. Copyright © 2016. SAS Institute Inc. SAS and all other SAS Institute Inc. product or service names are registered trademarks or trademarks of SAS Institute Inc., Cary, NC, USA.
15. Kanerva L, Estlander T, Jolanki R. Occupational skin disease in Finland. An analysis of 10 years of statistics from an occupational dermatology clinic. *Int Arch Occup Environ Health*. 1988;60(2):89–94.
16. IBGE : Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [Internet]. [citado 12 de janeiro de 2017]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/indicadoresminimos/conceitos.shtm>
17. Clemmensen KKB, Thomsen SF, Jemec GBE, Agner T. Pattern of contact sensitization in patients with and without atopic dermatitis in a hospital-based clinical database. *Contact Dermatitis*. Aug 2014;71(2):75–81.
18. Veien N. General aspects. In: Frosch PJ, Menné T, Lepoittevin J-P (Eds). *Contact Dermatitis*. 4^o ed. Springer; 2006. 201-254 p.
19. Carøe TK, Ebbenhøj N, Agner T. A survey of exposures related to recognized occupational contact dermatitis in Denmark in 2010. *Contact Dermatitis*. Jan 2014;70(1):56–62.
20. Lushniak BD. The epidemiology of occupational contact dermatitis. *Dermatol Clin*. Jul 1995;13(3):671–80.
21. Duarte I, Rotter A, Lazzarini R. Frequency of occupational contact dermatitis in an ambulatory of dermatologic allergy. *An Bras Dermatol*. Aug 2010;85(4):455–9.
22. Reis, R. F. D.; Oliveira, J. I.; Festino, F. S. Perfil clinico-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.
23. Pesonen M, Jolanki R, Larese Filon F, Wilkinson M, Kręćisz B, Kieć-Świerczyńska M, et al. Patch test results of the European baseline series among patients with occupational contact dermatitis across Europe - analyses of the European Surveillance System on Contact Allergy network, 2002-2010. *Contact Dermatitis*. Mar 2015;72 (3):154–63.
24. Keegel TG, Nixon RL, LaMontagne AD. Exposure to wet work in working Australians. *Contact Dermatitis*. Feb 2012; 66 (2):87–94.
25. Menné T, Johansen JD, Sommerlund M, Veien NK, Danish Contact Dermatitis Group. Hand eczema guidelines based on the Danish guidelines for the diagnosis and treatment of hand eczema. *Contact Dermatitis*. Jul 2011;65(1):3–12.

5.2 Artigo2 - Eczema das mãos: aspectos clínicos e a relação com o trabalho

Maria das Graças Mota Melo

Ana Luiza Castro Fernandes Villarinho

Iuri da Costa Leite

Resumo

Fundamentos: Eczema das mãos é uma das desordens dermatológicas mais frequentes. É importante por interferir nas atividades da vida diária e do trabalho, além dos problemas psicossociais resultantes tanto do aspecto estético quanto da redução na qualidade de vida e capacidade produtiva. Estudos epidemiológicos sobre eczema das mãos relacionados à atividade laboral são escassos no Brasil.

Objetivos: Determinar os aspectos clínicos, etiológicos, demográficos e ocupacionais do eczema nas mãos na população atendida em um serviço de atenção às dermatoses relacionadas ao trabalho.

Métodos: Estudo descritivo, transversal e retrospectivo, baseado em informações do banco de dados de um serviço de dermatoses ocupacionais.

Resultados: Entre os 276 pacientes com eczema nas mãos, 200 (72,5%) foram ocupacionais. Ocorreu predomínio entre mulheres, não-atópicas, de cor parda, com baixo grau de escolaridade e em idade ativa. A chance de apresentar eczema das mãos ocupacional foi menor entre pacientes com idade igual ou maior do que 50 anos e escolaridade superior ou mais e foi maior entre os de cor parda, sendo esta última com significância estatística limítrofe. Os tipos clínicos de eczema das mãos mais frequentes foram: crônico fissurado, vesiculoso recorrente e hiperkeratótico. Em relação às profissões mais atendidas destacaram-se as relacionadas à limpeza, à construção civil e cozinheiro. Os principais alérgenos foram o bicromato de potássio, o sulfato de níquel, o cloreto de cobalto e o carba-mix.

Conclusões: O tipo clínico crônico fissurado foi o mais frequentemente relacionado ao trabalho. Bicromato de potássio foi o alérgeno mais implicado. Houve prevalência de dermatite de contato alérgica e as luvas representaram um importante fator contribuinte para eczema das mãos ocupacional.

Palavras-chave: Dermatite de contato. Dermatite ocupacional. Exposição a produtos químicos. Eczema das mãos. Saúde do Trabalhador.

Abstract

Background: Eczema of the hands is one of the most frequent dermatological disorders. This is an important disorder, because it interferes in the activities of daily life and work, as well as in the resulting psychosocial problems, both in the aesthetic aspect and in the reduction of quality of life and productive capacity. Epidemiological studies on hand eczema are scarce in Brazil.

Objectives: To determine the clinical, etiological, demographic and occupational aspects of eczema in the hands of the population attended at a work-related dermatology service.

Methods: Descriptive, cross-sectional and retrospective study, based on information from the database of a service of occupational dermatoses.

Results: Out of 276 patients with hand eczema, 200 (72.5%) were occupational. There was a predominance of women, non-atopics, white race, low educational level and active age group. The clinical types of hand eczema most frequent were: chronic fissured, recurrent vesicular and hyperkeratotic. The most attended professions were: cleaners, construction workers, cooks. The most frequent allergens: potassium dichromate, nickel sulfate, cobalt chloride and carba-mix.

Conclusions: The chronic clinical type was the most frequently related to work. Potassium dichromate was the most involved allergen. Allergic contact dermatitis predominated. Gloves have been an important contributor to occupational hand eczema.

Keywords: Contact dermatitis. Occupational dermatitis. Chemical compound exposure. Hand eczema. Occupational Health.

INTRODUÇÃO

O eczema das mãos (EM) é uma das mais comuns desordens dermatológicas causadas por fatores exógenos e endógenos (VIGNESHKARTHIK et al., 2016). Tem uma prevalência pontual de 1-5% entre adultos na população geral e uma prevalência de período (1 ano) de até 10% (COENRAADS, 2007). Diepgen et al. (2014), com base em dados de sete estudos, encontraram uma taxa de incidência de EM de 5,5 casos por 1.000 pessoas. Estima-se que entre 2% e 10% da população desenvolverá eczema das mãos em algum momento da vida (AGARWAL et al., 2014).

A etiologia do EM é frequentemente multifatorial, englobando fatores predisponentes ambientais e individuais (COENRAADS, 2007; AGARWAL et al., 2014). Quanto aos fatores ambientais, o trabalho úmido e o contato com produtos químicos irritantes ou alergênicos são as causas externas mais comuns (BRANS; JOHN, 2016). Já em relação aos fatores individuais merecem destaque, a dermatite atópica (BRANS; JOHN, 2016), assim como fatores comportamentais e de estilo de vida, tal como tabagismo (BRANS et al., 2016). Alguns casos são idiopáticos (AGARWAL et al., 2014).

Alterações cutâneas nas mãos podem causar interferência nas atividades da vida diária e do trabalho, gerando problemas psicossociais decorrentes, tanto do aspecto estético quanto da redução na qualidade de vida e na capacidade laborativa. Na esfera ocupacional, o EM é causado pela exposição a agentes presentes no ambiente de trabalho capazes de induzir dermatite de contato irritativa, alérgica ou urticária de contato. Fatores presentes no ambiente de trabalho, como agentes químicos e altas temperaturas, podem agravar condições prévias como a dermatite atópica.

O EM pode se tornar crônico aumentando o seu impacto na vida do trabalhador, tanto em relação a condição de saúde quanto à condição financeira. Caroe et al. (2017), em estudo realizado na Dinamarca, mostraram que o EM associou-se ao desemprego (18,8%) e a mudança de profissão (32,5%). Diepgen et al. (2013) mostraram que trabalhadores alemães com eczema das mãos ocupacional (EMO) experienciaram alto custo social direto, com tratamentos de saúde, e indireto, expresso pela perda da capacidade laborativa, assemelhando-se aos custos sociais anuais para psoríase e dermatite atópica graves.

Estudos epidemiológicos e clínicos têm propostos diferentes classificações para o EM com o intuito de facilitar o acompanhamento dos casos, o tratamento e a comparabilidade. Tradicionalmente, o EM tem sido classificado com base na etiologia e na aparência clínica (MENNÉ et al., 2011; BRANS; JOHN, 2016). Apesar desse esforço, a

diferenciação entre distintos subtipos de EM permanece difícil, uma vez que o aspecto clínico varia dependendo da exposição atual, do estágio e da duração da doença (BRANS; JOHN, 2016). O Grupo de Dermatite de Contato da Dinamarca (GDCCD) publicou em 2011, na forma de diretriz, um estudo visando aprimorar a definição e a classificação do EM. Ainda em 2011, foi realizado um estudo prospectivo na Dinamarca, reforçando os tipos clínicos e etiológicos do EM então estabelecidos (JOHANSEN et al., 2011). Quatro anos depois, com base no conhecimento desenvolvido, Boonstra et al. (2015) propôs um fluxograma visando facilitar a classificação dos tipos clínicos.

Estudos epidemiológicos com abordagem dos aspectos ocupacionais do EM são escassos no Brasil e fazem-se necessários como parte da política pública de proteção da saúde do trabalhador. Neste contexto, identificar fatores de risco para eczema das mãos associados com os tipos clínicos e etiológicos pode ser de grande utilidade na prevenção e na adoção de medidas para controle do problema.

Este estudo descritivo teve como objetivo apresentar os aspectos clínicos, etiológicos, demográficos e ocupacionais do eczema das mãos na população atendida em um serviço de dermatoses relacionadas ao trabalho (DRT). Destacando o eczema da mão ocupacional, são abordados fatores predisponentes ao processo no ambiente de trabalho e o impacto na vida do trabalhador. Destina-se também a aplicação da classificação clínica e etiológica de EM proposta pelo GDCCD nos casos ocupacionais.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, de caráter transversal e retrospectivo, baseado em informações obtidas do banco de dados do Serviço de DRT do Centro de Estudos da Saúde do Trabalhador e Ecologia Humana (Cesteh). Este Centro pertence à Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca na Fundação Oswaldo Cruz (Ensp/Fiocruz), atuando em nível terciário e como referência em saúde do trabalhador. Os dados foram documentados eletronicamente no serviço de dermatologia por meio do programa Epi-Info versão 3.5.2.

Somente pacientes com alterações sugestivas de eczema nas mãos foram avaliados neste estudo. Os critérios de inclusão foram: pacientes com 18 anos ou mais encaminhados para o ambulatório de DRT do Cesteh, com lesões nas mãos compatíveis com eczema e que foram submetidos a teste de contato, no período de 2000 a 2014. Foram excluídos aqueles que não finalizaram a investigação.

Foi considerado eczema das mãos a presença nessa localização, em intensidades variadas, das seguintes alterações: eritema, edema, vesiculação, exsudação, fissuras, escoriações, descamação, hiperkeratose e liquenificação.

A classificação retrospectiva do tipo clínico do EM foi feita com base no fluxograma proposto por Boonstra et al. (2015) que associa a localização primária do eczema nas mãos com a morfologia apresentada para classificar o tipo clínico do eczema (Figura 1). Baseia-se na diretriz elaborada pelo DCDG, aceita oficialmente em abril de 2010 pela *Danish Dermatological Society*, e abrange seis tipos clínicos do EM: eczema das mãos crônico fissurado, eczema das mãos vesiculoso recorrente, eczema palmar hiperkeratótico, pulpíte, eczema das mãos interdigital e eczema das mãos numular.

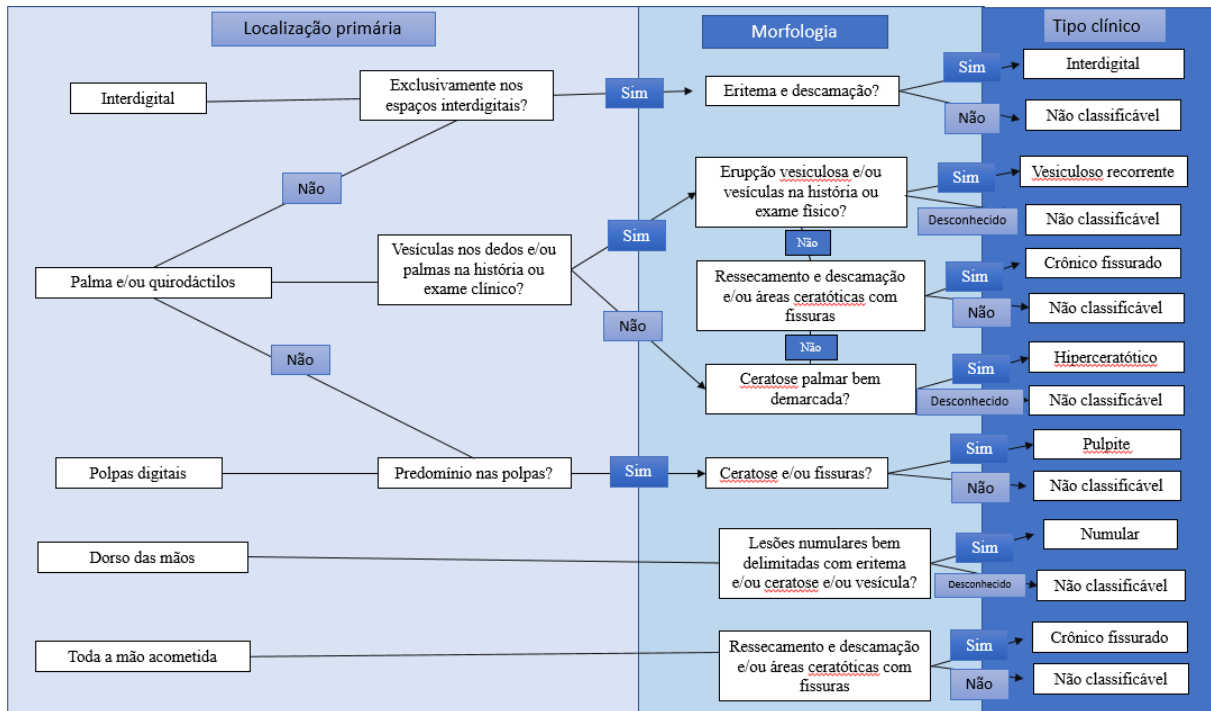
Acrescente-se ainda a utilização da descrição do exame dermatológico, assim como de fotos para inclusão do paciente em um dos tipos clínicos. As classificações foram realizadas por duas dermatologistas da equipe do Serviço. A categoria não classificável foi adotada para os casos que não puderam ser inseridos em uma dessas categorias.

Em relação à classificação etiológica, utilizaram-se as propostas feitas pelo DCDG com quatro causas de EM: dermatite de contato alérgica, dermatite de contato irritativa, dermatite de contato a proteínas e eczema atópico das mãos (MENÉ et al., 2011).

Vale ressaltar que um paciente pode apresentar mais de um diagnóstico etiológico. Além disso, a categoria etiológicamente inclassificável foi adotada para os casos que não puderam ser incluídos em uma das categorias.

O conceito de Dermatose Relacionada ao Trabalho (DRT) adotado neste estudo foi o estabelecido pelo Ministério da Saúde [...] “toda alteração das mucosas, pele e seus anexos que seja direta ou indiretamente causada, condicionada, mantida ou agravada por agentes presentes na atividade ocupacional ou no ambiente de trabalho” (BRASIL, 2006).

Figura 1 Fluxograma dos tipos clínicos de eczema das mãos.



Fonte: Adaptado de BOONSTRA et al. (2015). Baseado na diretriz elaborada pelo Danish Contact Dermatitis Group.

Foram considerados conclusivos para eczemas ocupacionais das mãos os casos em que foi possível estabelecer nexos entre o eczema e a atividade profissional. Os casos em que o teste de contato foi positivo com relevância (relacionados ao problema dermatológico) foram classificados como eczema das mãos alérgico ocupacional (EMAO). Quando o teste foi negativo ou positivo sem relevância, mas havia exposição a substâncias sabidamente irritantes para a pele o registro foi feito como eczema das mãos irritativo ocupacional (EMIO). Foram considerados casos não ocupacionais, quando foi possível afastar o nexo com a ocupação e casos inconclusivos quando não foi possível obter confirmação ou refutação do nexo ocupacional, muitas vezes por descontinuidade da investigação, sendo estes casos (27) excluídos quando da análise dos dados.

As variáveis analisadas foram: sexo (masculino, feminino); idade (18-29, 30-39, 40-49, 50 anos ou mais), raça/cor (branca, preta, parda); escolaridade (1º grau incompleto, 1º grau completo/2º grau incompleto, 2º grau completo, superior ou mais), antecedentes atópicos pessoais (sim, não); tabagista (sim, não, ex-tabagista, ignorado), trabalho úmido (sim, não), psoríase (sim, não), localização (mãos: polpas, face palmar dos quirodáticos, palmas, punhos, paroníquia, dorso dos quirodáticos, dorso das mãos, entre os espaços interdigitais), tipo clínico do eczema (vesiculoso recorrente, crônico fissurado, hiperkeratótico, pulpíte, numular,

interdigital, não classificável), diagnóstico etiológico (dermatite de contato alérgica, dermatite de contato irritativa, dermatite de contato alérgica e dermatite de contato irritativa, dermatite de contato a proteína, eczema atópico das mãos e inclassificável), uso de luvas (sim de modo regular, sim de modo irregular, não), material das luvas (borracha, nitrila, vinil, silicone, plástico, raspa de couro, algodão, outro material), alergia ao látex (sim, não), IgE específica para látex (positivo, negativo, não realizado) contato com produtos químicos no trabalho (sim, não), afastamento do trabalho (sim, não), situação ocupacional (assalariado com carteira assinada, assalariado sem carteira assinada, mercado informal, autônomo, regime jurídico único, outros), tempo de evolução dos sintomas (em meses); jornada de trabalho semanal (em horas), atividade profissional (relacionada a limpeza, pedreiro/servente, relacionada a tintas, mecânico/metalúrgico, cozinheiro e outros), alérgenos da bateria padrão brasileira e alguns testes adicionais.

A designação de trabalho úmido ocorreu quando observada uma ou mais das três condições: mãos úmidas por mais de duas horas no período de um dia de trabalho, lavar as mãos mais de 20 vezes por dia, ficar mais de duas horas com luvas oclusivas durante o trabalho (MENNÉ et al., 2011). Considerou-se atopia o relato de alergia a antígenos inalantes e/ou clínica de eczema atópico, rinite ou asma.

Tendo em vista que as luvas são importantes para a prevenção de EMO e podem estar relacionadas a processos alérgicos e irritativos, foram abordados alguns aspectos em relação a esse equipamento de proteção individual (EPI).

Todos os pacientes realizaram teste de contato com a bateria padrão brasileira e, quando necessário, com testes adicionais. A técnica de aplicação foi feita segundo padrões definidos pelo Grupo Brasileiro de Estudo em Dermatite de Contato (GBEDC, 2000). As substâncias foram aplicadas no dorso, por meio de contêntores do tipo *Finn Chambers (Epitest Ltd, Oy, Finland)*. As leituras foram feitas com 48h e 96h da aplicação do teste. Leituras adicionais foram feitas, quando necessárias. O critério de leitura adotado é o preconizado pelo *International Contact Dermatitis Research Group (ICDRG)* (LACHAPELLE; MAIBACH, 2012 b).

Em relação ao método, foi realizada análise descritiva na qual as variáveis categóricas foram apresentadas como números absolutos e porcentagens, enquanto as contínuas na forma de média com o respectivo desvio padrão. Para fins de comparação entre os grupos, para variáveis contínuas utilizou-se o modelo de regressão linear não ajustado, cujos resultados equivalem ao obtido pela análise de variância, ANOVA (DARLINGTON; HAYES, 2017). No caso de variáveis binárias, a comparação entre grupos foi realizada por meio da utilização

do modelo logístico não ajustado (HOSMER; LEMESHOW, 2000). Na análise de fatores sociodemográficos e clínicos associados com a ocorrência de eczema das mãos ocupacional utilizou-se o modelo logístico. Essa análise foi desenvolvida em dois estágios. Apenas as variáveis estatisticamente significativas no nível de 25% ($p < 0,25$) obtidas nos modelos não-ajustados foram mantidas no modelo ajustado (HOSMER; LEMESHOW, 2000).

O projeto foi autorizado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Ensp/Fiocruz (número do documento: 59944016400005240).

RESULTADOS

A população do estudo foi composta por 276 pacientes que apresentaram eczema das mãos, representando 49,3% dos 560 pacientes com teste de contato conclusivo. Desses, 200 foram considerados ocupacionais, sendo 90 (45%) do sexo masculino. A média de idade dos casos ocupacionais foi de 42,9 anos (SD: 10,9 anos) e dos casos não ocupacionais 45,5 anos (SD: 11,5 anos). Entre os casos ocupacionais, a média de idade foi maior entre os homens, 44,9 (SD: 11,2 anos), quando comparada a das mulheres, 41,2 (SD: 10,5 anos), sendo essa diferença estatisticamente significativa (valor de $p=0,02$).

A Tabela 1 apresenta características sociodemográficas e clínicas dos pacientes com eczema das mãos quanto aonexo ocupacional. Em relação ao modelo não ajustado, as variáveis que sugerem alguma associação quanto ao desenvolvimento de EMO, ainda que limítrofe, foram a cor, a faixa etária e a escolaridade. Maiores chances da eczema das mãos ser ocupacional foram observadas entre pretos (OR=2,10; IC95%: 1,01-4,36) e pardos (OR= 2,13, IC95%: 1,13-4,0) Por outro lado, menores chances foram observadas entre pacientes com pelo menos 50 anos (OR= 0,48; IC95%: 0,25-0,93) e com escolaridade superior ou mais (OR=0,34; IC95%:0,12-1,01).

No modelo ajustado, os efeitos foram atenuados com significância estatística preservada para todas as variáveis, à exceção da variável cor da pele, cujo efeito observado para categoria formada por pretos perdeu a significância estatística ($p=0,12$) e a de pardos que apresentou significância limítrofe ($p=0,06$).

Tabela 1: Razões de chance de apresentar eczema das mãos ocupacional, intervalos de confiança e valores de p, segundo características sociodemográficas e clínica dos pacientes

	Total	Ocupacional	Não ocupacional	Modelo não ajustado			Modelo ajustado		
	N	N(%)	N(%)	RC	IC95%	Valor de p	RC	IC95%	Valor de p
Sexo	276	200(72,5)	76(27,5)						
Feminino	158	110(69,62)	48(30,38)	1,00	-	-	1,00	-	-
Masculino	118	90(76,27)	28(23,73)	1,40	0,82-2,41	0,222	1,62	0,91-2,88	0,104
Cor									
Parda	88	70(79,55)	18(20,45)	2,13	1,13-4,0	0,019	1,87	0,97-3,62	0,061
Preta	58	46(79,31)	12(20,69)	2,10	1,01-4,36	0,047	1,82	0,85-3,91	0,122
Branca	98	63(64,29)	35(35,71)	1,00	-	-	1,00	-	-
Faixa etária									
18 a 29	33	25(75,76)	8(24,24)	0,86	0,34-2,19	0,758	0,97	0,37-2,53	0,942
30 a 39	61	45(73,77)	16(26,23)	0,78	0,37-1,64	0,509	0,88	0,40-1,91	0,745
40 a 49	97	76(78,35)	21(21,65)	1,00	-	-	1,00	-	-
≥ 50	85	54(63,53)	31(36,47)	0,48	0,25-0,93	0,029	0,47	0,24-0,94	0,032
Escolaridade									
Analfabeto/1º grau incompleto	88	66(75)	22(25)	1,00	-	-	1,00	-	-
1º grau completo/2º grau incompleto	63	51(80,95)	12(19,05)	1,66	0,80-3,44	0,175	1,46	0,68-3,11	0,328
2º grau completo	59	42(71,19)	17(28,81)	0,96	0,49-1,89	0,914	0,78	0,38-1,59	0,495
Superior ou mais	15	7(46,67)	8(53,33)	0,34	0,12-1,01	0,051	0,32	0,10-0,97	0,044
Atopia									
Não	160	117(73,13)	43(26,88)	1	-	0,604	-	-	-
Sim	104	73(70,19)	31(29,81)	0,87	0,50-1,49	-	-	-	-

Fonte: Elaborada com base nas informações do banco de dados de pacientes atendidos no serviço de dermatologia relacionada ao trabalho, 2000-2014

RC – Razão de Chance

IC95% - Intervalo de confiança 95%

Observou-se que 70% dos 200 pacientes com EMO pertenciam ao regime de Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), com predomínio das mulheres 80 (72,7%) em relação aos homens 60 (66,7%).

A jornada de trabalho semanal média foi de 40,2 h (SD: 10,34 h), sendo a mediana de 40 h (IQ: 40-44). A jornada média de trabalho dos homens foi de 39,98 h (SD: 10,25 h), valor menor do que o observado entre as mulheres, 40,38h (SD: 10,50), contudo essa diferença não foi estatisticamente significativa ($p = 0,85$).

O tempo de evolução médio entre o início dos sintomas e o diagnóstico, nos casos ocupacionais, foi de 42 meses para as mulheres e de 43 meses para os homens, não sendo essa diferença estatisticamente significativa ($p=0,92$).

A aplicação do fluxograma proposto por Boonstra et al. (2015) na população deste estudo, mostrou a seguinte distribuição dos tipos clínicos, por ordem de frequência: EM crônico fissurado 75 (26,1%), EM vesiculoso recorrente 41 (14,8%), EM hiperkeratótico 17 (6,2%), pulpíte 12 (4,3%) e EM interdigital 11 (4,0%). Não houve classificação no tipo numular. Entretanto, 120 (43,5%) casos foram definidos no grupo não classificável. Já entre os casos ocupacionais, observou-se a seguinte distribuição: EM crônico fissurado 54 (27%), EM vesiculoso recorrente 27 (13,5%), EM hiperkeratótico e pulpíte, ambos com 10 casos (5%) e interdigital, 9 (4,5%). Os não classificáveis responderam por 90 (45%) casos (Tabela 2).

Quanto à classificação etiológica, foram detectados 151 casos de dermatite de contato alérgica dos quais 120 (79,5%) foram ocupacionais. Já em relação à dermatite de contato irritativa, dos 89 casos, 76 (85,4%) foram ocupacionais. Observaram-se 220 casos de pacientes com dermatite de contato alérgica e irritativa, sendo 178 casos (80,9%) ocupacionais. Tanto o diagnóstico de DCA (OR=2,18, IC95%: 1,27-3,73), quanto os diagnósticos de DCI (OR=2,97, IC95%: 1,53-5,76) e DCA + DCI (OR=6,55, IC 95%: 3,48-12,33) mostraram associação com EMO. Apenas três casos de dermatite de contato à proteína foram observados, sendo todos relacionados ao trabalho. A designação etiologicamente inclassificável respondeu por 44 casos correspondentes a psoríase 9 (20%), aos inconclusivos 7 (16%), a tinea manuum 4 (9%), a reação tipo ide 3 (6,8%) e outros 21 (48,2%) (Tabela 2).

Quanto às localizações das lesões nas mãos segundo as profissões mais prevalentes, entre os casos ocupacionais, verificou-se que na atividade de limpeza predominou o acometimento do dorso das mãos 48 (69,6%), dorso dos quirodáctilos 28 (40,6%) e punhos 28 (40,6%), tendo relação com o uso das luvas, principal causa de eczema nesse grupo, mais importante do que os produtos de limpeza. As demais profissões mais

freqüentes foram: construção civil com maior acometimento das palmas 22 (64,7%), cozinheiros com predomínio do dorso dos quírodáctilos 6 (60%), e atividades domésticas que apresentaram igual acometimento das palmas e dorso das mãos 5 (50%) (Tabela 3).

O relato de uso de luvas no trabalho, de modo regular, foi feito por 56% dos pacientes com EMO. Apresentaram dermatite de contato (DC) a luvas 60 trabalhadores. Entre os trabalhadores da limpeza, a profissão mais prevalente neste estudo, 34 (49,3%) apresentaram dermatite de contato a luvas, sendo 21 (61,8%) casos de DCA e 13 (38,2%) casos de DCI. O tipo de luva predominantemente utilizado nos casos de DC foi de borracha, do tipo multiuso (93,3%). Ocorreu predomínio de DAC (68,33%) pelas luvas em relação a DCI (31,67%). Os aditivos da borracha detectados, através do teste de contato, por ordem de frequência foram: carba-mix, 15 (40,54%), tiuram-mix, 11 (29,73%), PPD-mix, 2 (5,41%), mercapto-mix, 2 (5,41%). Entretanto, em 15 casos (37%) a confirmação de alergia às luvas só foi possível com teste de contato com fragmentos das mesmas.

Apenas dois casos de EM apresentaram alergia ao látex, sendo que em um o teste de IgE específica para o látex foi positivo.

Aplicando o fluxograma proposto por Boonstra et al. (2015) aos casos de dermatite de contato às luvas, os subtipos mais frequentes foram: EM crônico fissurado, 8 (13,3%), EM vesiculoso, 7 (11,7%), EM interdigital, 3 (5%), EM hiperkeratótico, 1 (1,7%), pulpíte, 1 (1,7%). O grupo mais prevalente, formado por 40 casos (66,7%) foi composto pelos casos não-classificáveis.

Tabela 2 - Razões de chance de apresentar eczema nas mãos ocupacional, seus respectivos intervalos de confiança e valores de p, segundo tipo clínico e etiologia

	Total	Ocupacional	Não ocupacional	OR	IC95%	Valor de p
	N	N (%)	N (%)			
Tipo clínico						
Interdigital						
Não	265	191 (72,08)	74 (27,92)	1,74	0,37 – 8,26	0,484
Sim	11	9 (81,82)	2 (18,18)	1,00		
Vesiculoso						
Não	235	173 (73,62)	62 (26,38)	0,69	0,34 – 1,40	0,306
Sim	41	27 (65,85)	14 (34,15)	1,00		
Crônico fissurado						
Não	201	146 (72,64)	55 (27,36)	0,97	0,54 – 1,75	0,916
Sim	75	54 (72)	21 (28)	1,00		
Hiperceratótico						
Não	259	190 (73,36)	69 (26,64)	0,52	0,19 – 1,42	0,200
Sim	17	10 (58,82)	7 (41,18)	1,00		
Pulpite						
Não	264	190 (71,97)	74 (28,03)	1,95	0,42 – 9,1	0,397
Sim	12	10 (83,33)	2 (16,67)	1,00		
Numular						
Não	276	200	76	-	-	-
Sim	0	0	0			
Não classificável						
Não	156	110 (70,51)	46 (29,49)	1,26	0,73 – 2,15	0,409
Sim	120	90 (75)	30 (25)	1,00		
Diagnóstico etiológico						
DCA						
Não	125	80 (64)	45 (36)	2,18	1,27 – 3,73	0,005
Sim	151	120 (79,47)	31 (20,53)	1,00		

Continua na próxima página

Continuação da tabela anterior

DCI						
Não	187	124 (66,31)	63 (33,69)	2,97	1,53 – 5,76	0,001
Sim	89	76 (85,39)	13 (14,61)	1,00		
DCA + DCI						
Não	56	22 (39,29)	34 (60,71)	6,55	3,48 – 12,33	<0,0001
Sim	220	178 (80,91)	42 (19,09)	1,00		
DCP						
Não	273	197 (72,69)	76 (27,84)	-	-	-
Sim	3	3 (60)	0			
DA						
Não	271	197 (72,69)	74 (27,31)	0,563	0,09 – 3,44	0,534
Sim	5	3 (60)	2 (40)	1,00		
Inclassificável						
Não	232	184 (79,31)	48 (20,69)	0,149	0,08 – 0,30	<0,0001
Sim	44	16 (36,36)	28 (63,64)	1,00		

DCA – dermatite de contato alérgica; DCI – dermatite de contato irritativa; DCP – dermatite de contato a proteína; DA – dermatite atópica das mãos

Fonte: Elaborada com base nas informações do banco de dados de pacientes atendidos no serviço de dermatologia relacionada ao trabalho, 2000-2014

RC Razão de chances

IC95% - Intervalo de confiança 95%

Tabela 3 - Localização das lesões nas mãos de acordo com as profissões mais prevalentes entre os casos ocupacionais

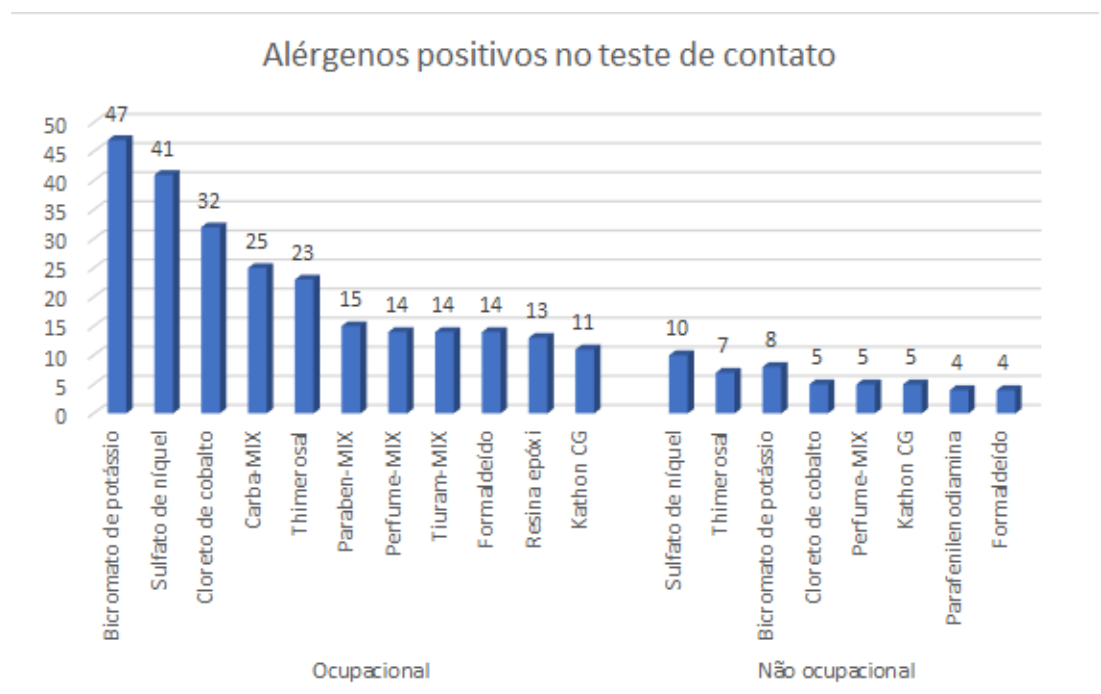
Profissão	Palmas N (%)	Face palmar dos quirodáticos N (%)	Dorso das mãos N (%)	Dorso dos quirodáticos N (%)	Polpas N (%)	Punho N (%)	Paroníquia N (%)	Espaço interdigital N (%)
Relacionado a limpeza (n=69)	19 (27,5)	8 (11,6)	48 (69,6)	28 (40,6)	5 (7,2)	28 (40,6)	2 (2,9)	12 (17,4)
Construção civil (n=34)	22 (64,7)	7 (20,6)	17 (50)	13 (38,2)	1 (2,9)	7 (20,6)	0	1 (2,9)
Cozinheiro (n= 10)	2 (20)	0	4 (40)	6 (60)	3 (30)	1(10)	2 (20)	1 (10)
Atividades domésticas (n=10)	5 (50)	4 (40)	5 (50)	4 (40)	3 (30)	2 (20)	0	3 (30)

Fonte: Elaborada com base nas informações do banco de dados de pacientes atendidos no serviço de dermatologia relacionada ao trabalho, 2000-2014

As profissões mais frequentemente exercidas pelos pacientes com EMO foram: relacionadas à limpeza 69 (34,5%), construção civil 34 (17%), cozinheiro 10 (5%) e atividades domésticas 10 (5%).

Já em relação aos testes de contato realizados, os alérgenos mais comumente identificados por ordem de frequência estão apresentados na Figura 2, sendo os quatro mais prevalentes: bicromato de potássio 47 (23,5%), sulfato de níquel 41 (22,5%), cloreto de cobalto 32 (16%) e carba-mix 25 (12,5%).

Figura 2 - Alérgenos mais comumente identificados no teste de contato, segundo nexos ocupacionais, por ordem de frequência.



Fonte: Elaborada com base nas informações do banco de dados de pacientes atendidos no serviço de dermatologia relacionada ao trabalho, 2000-2014

A Tabela 4 mostra o número absoluto de substâncias positivas ao teste de contato segundo os tipos clínicos e por nexos ocupacionais nos pacientes com EM. Considerando apenas os tipos clínicos mais prevalentes entre os casos ocupacionais, vesiculoso recorrente e crônico fissurado, os alérgenos mais comuns foram o bicromato de potássio, o sulfato de níquel e o cloreto de cobalto. Já em relação aos casos não ocupacionais de EM, os resultados mais expressivos do teste foram vistos no tipo não classificável, com maior positividade ao sulfato de níquel e ao Kathon CG.

Tabela 4 - Testes de contato positivos de pacientes com EM por dermatite de contato alérgica, segundo o nexó ocupacional e o tipo clínico

	Número absoluto de substâncias positivas											
	Ocupacional						Não ocupacional					
	Vesículo so recorrente e	Crônico fissurado	Não classificável	Hiperkeratótico	Interdigital 1	Pulpite	Vesiculoso recorrente	Crônico fissurado	Não classificável	Hiperkeratótico	Interdigital	Pulpite
1- Antraquinona	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2-Bálsamo do peru	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
3-PPD (MIX)	2	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0
4- Hidroquinona	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5-Bicromato de potássio	8	12	21	5	1	0	3	1	4	0	0	0
6-Propilenoglicol	0	0	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0
7-Butil-fenol-para- terciário	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
8-Neomicina	1	8	3	0	0	0	1	0	2	0	0	0
9-Irgasan	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
10-Kathon CG	1	5	4	1	0	0	0	0	5	0	0	0
11-Cloreto de cobalto	6	7	13	2	1	0	2	2	1	0	0	0
12-Lanolina	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
13-Tiuram (MIX)	3	4	6	0	1	0	0	0	2	0	0	0
14-Etilenodiamina	2	0	2	1	0	0	1	0	1	0	0	0
15-Perfume (MIX)	0	7	6	0	1	0	2	0	3	0	0	0
16-Mercapto (MIX)	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17-Benzocáina	1	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0
18-Quaternium 15	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19-Quinolina (MIX)	0	1	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0
20-Nitrofurazona	1	1	3	1	0	0	0	0	2	0	0	0
21-Paraben (MIX)	3	3	6	2	1	0	1	0	1	0	0	0

Continua na próxima página

Continuação da tabela anterior

22- Resina-epóxi	3	3	6	0	1	0	0	0	0	0	0	0
23- Thimerosal	0	6	14	2	0	1	1	3	3	0	0	0
24- Terebintina	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25-Carba (MIX)	4	9	10	1	1	0	0	0	1	0	0	0
26-Prometazina	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27-Sulfato de níquel	7	11	16	3	3	1	1	1	7	0	0	1
28-Colofônio	1	1	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0
29-Parafenilenodiamina	1	1	4	0	0	0	0	2	2	0	0	0
30-Formaldeído	0	6	6	0	2	0	0	2	2	0	0	0

Fonte: Elaborada com base nas informações do banco de dados de pacientes atendidos no serviço de dermatologia relacionada ao trabalho, 2000-201

Bateria padrão brasileira

Ampla maioria dos pacientes foi enquadrada no trabalho úmido, 162 (81%), e se referia como tendo contato com produtos químicos durante as atividades laborativas, 194 (97%). Considerando o tabagismo como fator predisponente para o EM, 58 (29%), negaram ser tabagistas, 46 (23%), declararam ser tabagistas, 22 (11%), eram ex-tabagistas e em 74, (37%) pacientes essa informação era desconhecida.

Em relação a outros fatores possivelmente associados ao aparecimento dos tipos clínicos mais prevalentes entre os casos ocupacionais, o crônico fissurado e o vesiculoso recorrente, não foram observadas associações estatisticamente significativas entre esses desfechos e as variáveis tabagismo, trabalho úmido e contato com produtos químicos. O uso de luvas como EPI reduziu a chance do eczema vesiculoso em 66% (OR=0,34; IC95%: 0,15 – 0,79) e do crônico fissurado em 47% (OR=0,53; IC95%:0,27 – 1,06;), embora neste caso, a associação tenha sido limítrofe ($p=0,07$).

Quanto às consequências do EMO, verificou-se o afastamento do trabalho de 41 (38,3%) mulheres e 55 (62,5%) homens. De fato, os homens foram mais propensos ao afastamento do trabalho quando comparados às mulheres (OR: 2,68; IC95%: 1,5-4,79). Ressalta-se, no entanto, não ter sido verificada associação estatisticamente significativa entre o afastamento do trabalho e situação ocupacional (valor de $p=0,55$).

DISCUSSÃO

Neste estudo, a proporção de mulheres foi maior do que a dos homens tanto na população total de pacientes com EM, 158 (57,2%), quanto naquela composta somente com os casos ocupacionais, 110 (55%). Estudos descritivos têm apresentado maior prevalência de EM nas mulheres (DUARTE et al., 1998; BOONSTRA et al., 2015; VINDENES et al., 2017). No entanto, essa proporção maior não significa necessariamente maior risco, pois conforme visto neste trabalho, não se verificou diferença significativa entre os sexos quanto ao nexo ocupacional do EM. Na população atendida no serviço, a atividade de limpeza se destaca e, sendo esta predominantemente realizada por mulheres, resulta em maior número de casos nesse grupo.

O percentual alto de casos ocupacionais, 200 (72,5%), observado neste estudo pode ser explicado pelo fato de se tratar de um serviço especializado em DRT. Observa-se, no entanto, ampla variação na literatura em relação à proporção de casos de EMO. Em seu estudo, Goh (1989) encontrou 721 (34%) casos de EM, sendo 217 (31%) ocupacionais. Agner et al. (2008), em estudo seccional multicêntrico realizado com o *European Environmental and*

Contact Dermatitis Research Group, avaliaram 416 pacientes com EM, dos quais 51,7% foram casos relacionados ao trabalho.

Neste estudo, pacientes com idades igual ou maior do que 50 anos apresentaram menor chance do EM ser ocupacional, corroborando com o conhecimento de que as dermatoses ocupacionais acometem mais a faixa etária produtiva.

Em relação a cor, a categoria composta por pardos foi a mais prevalente entre os casos ocupacionais. Duarte et al. (1998), em estudo transversal desenvolvido em São Paulo, encontraram maior frequência em brancos, 200 (80%), seguido por pretos, 45 (18%), e orientais, 5 (2%). No presente estudo, a cor parda mostrou associação, ainda que limítrofe, à chance de apresentar EMO.

Observou-se que os pacientes com maior escolaridade (superior ou mais) apresentaram menor propensão a ter EMO. Sabe-se que profissões que aceitam um menor número de anos de estudo, como a construção civil e relacionado a limpeza, tendem a expor as mãos dos trabalhadores a uma maior quantidade de produtos químicos.

Neste estudo, os pacientes atópicos não apresentaram maior chance de ter EMO. No entanto, Goh (1989) detectou que a história pessoal ou familiar de atopia foi significativamente menos frequente no grupo ocupacional (7%) do que no grupo não ocupacional (15%) ($p < 0,005$).

O elevado percentual de pacientes com EMO (70%) que pertenciam ao regime CLT pode ser explicado pelo fato dos trabalhadores submetidos a esse regime terem direitos previdenciários e trabalhistas. Necessitam de assistência médica para obtenção de laudo médico para as devidas condutas, seja o afastamento temporário ou permanente do trabalho, seja modificações na atividade ou ambiente de trabalho. Por se tratar de um serviço terciário de DRT, o Cesteh/Ensp/Fiocruz recebe esses pacientes com suspeita ou confirmação de dermatose ocupacional para continuidade de investigação e condutas administrativas. Além do atendimento de dermatologia com emissão de laudo técnico, há o suporte de assistência social que visa orientar o paciente de modo que a melhor conduta seja adotada.

Os autônomos ocuparam o segundo lugar com 16 (8%) casos. São trabalhadores que não pertencem ao regime CLT, mas contribuem para a Previdência Social, tendo direitos específicos para essa categoria. Uma das diferenças relevantes é o fato de não terem

reconhecimento de dermatose relacionada ao trabalho. Quando necessitam de afastamento da atividade laborativa, recebem auxílio-doença em vez de auxílio-acidente do trabalho o que gera perdas de direitos trabalhistas.

O tempo de evolução dos sintomas do EM até a primeira consulta no serviço de DRT no Cesteh foi longo (42 meses para os homens e 43 meses para as mulheres). Demora na procura de assistência médica contribui para um pior prognóstico. No estudo desenvolvido por Hald (2009) sintomas mais prolongados mostraram-se associados ao pior prognóstico.

Os tipos clínicos de EM mais freqüentemente encontrados nesta pesquisa, o crônico fissurado, o vesiculoso recorrente e o hiperkeratótico palmar, também aparecem em outros estudos como predominantes, ainda que possa haver alguma alteração na ordem de frequência (JOHANSEN et al., 2011; BOONSTRA et al., 2015). Contrapondo-se a esses achados, Vigneshkarthik et al. (2016) encontraram padrão diferente em estudo seccional com 54 pacientes com EM, acompanhados em um centro terciário no Sul da Índia. O principal tipo clínico foi o eczema hiperkeratótico das mãos que ocorreu em 16 (29%) casos, seguido pelo eczema discóide (numular) com 15 (28%) casos.

Considerando o diagnóstico etiológico, neste estudo os pacientes com DCA, DCI e DCA + DCI mostraram-se mais propensos para a ocorrência de doença relacionada ao trabalho. Goh (1989) encontrou maior predomínio de DCI no grupo ocupacional (76%) do que no grupo não ocupacional (39%), com diferença estatisticamente significativa ($p < 0,0001$).

Boonstra et al. (2015) consideraram que classificar o EM em subgrupos baseados nos tipos etiológicos ainda se constitui em importante desafio, uma vez que a etiologia desse eczema resulta de um combinado complexo de causas principais e de outros fatores, onde o grau de influência de cada fator é virtualmente impossível de ser determinado e esta influência pode variar ao longo do tempo. Por isso, preferem um sistema de classificação baseado nos tipos clínicos.

No presente estudo, 120 (43,5%) casos foram incluídos no grupo dos não classificáveis representando quase 50% dos participantes da pesquisa. Essa elevada proporção de casos não classificáveis não encontra paralelo na literatura. Isso se deve em parte a maior ocorrência de casos de dermatite de contato a luvas em um Serviço de dermatologia ocupacional. Neste estudo, foram detectados 60 casos de DC a luvas, sendo que de acordo

com o fluxograma de Boonstra et al. (2015), 40 (66,7%) casos foram considerados inclassificáveis. Tipicamente, as lesões relacionadas à DC a luvas se encontram no dorso das mãos, dorso dos quirodáticos e punhos. Segundo o fluxograma, o acometimento do dorso da mão implica em ser do grupo numular ou não-classificável e o acometimento da mão inteira em crônico fissurado ou não-classificável. Sabe-se que a DC a luvas não cursa com lesões do tipo numular e que habitualmente não acomete as palmas.

Embora as luvas sejam adotadas com o intuito de proteger o trabalhador, o seu uso pode desencadear o EM. De fato, o uso das luvas por tempo prolongado, a penetração de produtos químicos no interior das mesmas, a higiene precária, a perda da continuidade da barreira de proteção cutânea são fatores facilitadores para a dermatite de contato, tanto irritativa como alérgica. Os principais agentes causadores de alergia pelas luvas de borracha são os aditivos empregados para melhorar a resistência, a elasticidade, a durabilidade, entre outras características desses equipamentos de proteção individual (EPIs). No presente estudo, a soma percentual da sensibilização pelos aditivos da borracha (PPD-mix, carba-mix, mercapto-mix e tiuram-mix) foi 24%, próximo aos valores do cromo (23,5%) e do níquel (22,5%). Duarte et al. (1998) verificaram que a soma desses aditivos foi 2% maior que a frequência do sulfato de níquel, que foi o principal sensibilizante, evidenciando a importância desses dados, uma vez que luvas de borracha são indicados para proteção das mãos.

Lazzarini et al. (2012), ao avaliarem dermatite alérgica de contato em 53 pedreiros, em um serviço não especializado em dermatoses ocupacionais, detectaram alergia ao cimento e a pelo menos um dos vulcanizadores de borracha em 23 pacientes (43,4%) com significância estatística ($p < 0,001$), mostrando a importância dos EPIs de borracha no desencadeamento de DAC.

A obrigatoriedade do uso de luvas de borracha pelos profissionais de saúde, como medida de prevenção contra doenças infecciosas, gerou sérios problemas de saúde relacionados à alergia ao látex. Este tipo de alergia não tem se constituído em problema no Cesteh. Dois casos entre os EM apresentaram alergia ao látex, sendo que em um o teste com IgE específica para o látex foi positivo.

Entre os pacientes desse estudo, apenas três foram diagnosticados como tendo DCP. Relato de atopia pessoal foi feito por um único paciente. Estudos recentes têm mostrado a ocorrência de DCP mais frequente em atópicos, pois o dano na função da barreira epidérmica exerce um importante papel no aumento da penetração de proteínas na pele.

Entretanto, DCP pode ocorrer sem qualquer história pessoal ou familiar de atopia (LACHAPELLE, 2014).

Por certo, as profissões aparecem como fatores de risco importantes para o EM (AGARWAL et al., 2014). Neste estudo, as profissões mais frequentemente exercidas pelos pacientes foram: relacionadas à limpeza, construção civil, cozinheiro e atividades domésticas. Essas ocupações expõem os trabalhadores à umidade, propiciando o desenvolvimento do EM. Também expõem a produtos químicos diversos e a traumatismos como fricção, contribuindo para o desencadeamento de DCI e/ou DCA.

Os três principais alérgenos detectados em ambos os grupos ocupacional e não ocupacional foram: o bicromato de potássio, o sulfato de níquel e o cloreto de cobalto. O thimerosal, apesar do alto índice, não tem relevância ocupacional, não sendo, portanto, considerado. A alta frequência decorre do seu uso em vacinas e, no passado, em produtos para a pele, olhos e ouvido. Goh (1989) verificou prevalência significativamente maior de alergia ao bicromato de potássio e a resina epóxi em pacientes com EMO.

Kishore et al. (2005) realizaram um estudo com teste de contato em 50 pacientes com EM, tendo encontrado positividade bem elevada, em torno de 82%. O bicromato de potássio foi positivo em 13 (26%) casos, seguido pelo níquel com 9 (18%). Segundo esses autores, a alta positividade ao bicromato de potássio pode ser explicada por sua presença em detergentes e no cimento.

O bicromato de potássio (cromo hexavalente ou cromato ou Cr VI) é o principal alérgeno do cimento. A sua presença nesse produto decorre de contaminação da matéria prima ou por abrasão de superfícies metálicas durante o processo de produção (GEIER, 2014). O elevado índice de casos de alergia no Brasil tem relação com a deficiência nas medidas de proteção adotadas no manuseio desse produto. EPIs não são adotados ou o são de modo errado. É comum o relato sobre o uso de luvas de borracha do tipo multiuso somente quando o EM já se instalou. As luvas de raspa de couro indicadas para pedreiros, quando utilizadas após o dano cutâneo tornam-se inadequadas pela presença de cromo para curtição do couro. A não obrigatoriedade do uso de cimento hipoalergênico no Brasil também contribui para a alta frequência de sensibilização. Este problema também foi relatado por VIGNESHKARTIK et al. (2016), na Índia, onde, segundo os autores, ao contrário do que acontece na maioria dos países da Europa, há falta de legislação sobre o uso de cimento hipoalergênico. Este é obtido pela adição de sulfato ferroso que faz com que o Cr VI seja reduzido para Cr III que é de

difícil dissolução na água. Dessa forma, a concentração do Cr VI solúvel em água é mantida abaixo de 2 ppm conseguindo prevenir a DAC ao cimento (GEIER, 2014).

O sulfato de níquel é um alérgeno frequente mundialmente, tanto de modo ocupacional como não ocupacional. É um contaminante no cimento. Sua presença em dispositivos metálicos, detergentes e bijuterias explicam sua alta prevalência de sensibilização. A ingestão de alérgenos como o níquel, o cromo e as drogas usadas topicamente como neomicina e hidroxiquinolonas são outros fatores responsáveis pelo EM (AGARWAL et al. 2014). Segundo Boonstra et al. (2015), o papel da sensibilização ao níquel no eczema vesiculoso das mãos é controverso. Destacam que alguns autores sugerem que a provocação com sulfato de níquel em pacientes sensibilizados exacerba o eczema.

O cloreto de cobalto está contido no cimento frequentemente causando sensibilização secundária em indivíduos alérgicos ao bicromato de potássio (GEIER, 2014). Outras fontes de cobalto são: objetos metálicos, materiais de construção, plásticos, borrachas, tintas.

Neste estudo, os alérgenos mais prevalentes entre os pacientes com os tipos clínicos vesiculoso recorrente e crônico fissurado ocupacionais foram o bicromato de potássio, o sulfato de níquel e o cloreto de cobalto. Boonstra et al. (2015) consideraram que ainda não foi esclarecida a influência dos alérgenos de contato nos diferentes tipos clínicos de EM. Esses autores estudaram a relação entre alérgenos e os diferentes tipos clínicos classificados pela diretriz do DCDG em 1571 pacientes com EM. Os tipos clínicos mais comumente encontrados foram: EM vesiculoso recorrente (39,7%) e o EM crônico fissurado (35,5%). Os alérgenos mais detectados foram: sulfato de níquel (18,8%), metilcloroisotiazolinona/metilisotiazolinonas (9,2%), cloreto de cobalto (6,8%), fragrância mix I (6,2%).

Cabe enfatizar experiências vivenciadas no nosso Centro, no qual algumas dermatoses com aspecto eczematoso (dermatofitose nas mãos e/ou nos pés, dermatofítide e psoríase palmar) foram confundidas com dermatite de contato ocupacional e encaminhadas para investigação no Serviço, contribuindo para o aumento de casos não relacionados ao trabalho. Por outro lado, ocorreram também casos de dermatite de contato que após a investigação foi afastado o cunho ocupacional.

O presente estudo é relevante por contribuir para melhor conhecimento dos aspectos ocupacionais do EM em um país com escassez de serviços especializados em Saúde do Trabalhador. Os resultados apresentados poderão servir de parâmetros para outras pesquisas.

A principal limitação deste estudo diz respeito à dificuldade de acesso a alguns alérgenos fora da bateria padrão, o que não permitiu conclusão definitiva de alguns casos. Além disso, por se tratar de um estudo retrospectivo, houve limitação para obtenção de algumas informações que, por vezes, não estavam presentes nos prontuários, tais como tabagismo e hiperhidrose, fatores que podem estar associados a EM.

CONCLUSÕES

O EM crônico fissurado foi o tipo clínico mais frequentemente relacionado ao trabalho e o bicromato de potássio foi o alérgeno mais comumente implicado no EMO. A maioria dos casos de EM foram por DAC/DCI seguido por DCA e por DCI. A classificação dinamarquesa em tipos clínicos e etiologia utilizada pode ajudar no acompanhamento dos casos e na compilação dos dados, mas na esfera ocupacional é limitada para a abordagem dos casos de DC a luvas. Estas representaram um importante fator contribuinte para o eczema ocupacional nas mãos.

REFERÊNCIAS

- AGARWAL, U. S. et al. Hand eczema. *Indian J Dermatol*, Calcutta, 59, p. 213-24, 2014.
- AGNER T. et al. Hand eczema severity and quality of life: a cross-sectional, multicentre study of hand eczema patients. *Contact Dermatitis*, Copenhagen, 59, p. 43–47, 2008.
- BOONSTRA, M.B. et al. Patch test results of hand eczema patients: relation to clinical types. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, Amsterdam, v. 29, n. 5, p. 940-947, May, 2015.
- BRANS R, et al. Association between tobacco smoking and prognosis of occupational hand eczema: a prospective study. *Br J Dermatol*, London, v. 171 n. 5, p. 1108-1115, Nov, 2014.
- _____. JOHN SM. Clinical patterns and associated factors in patients with hand eczema of primarily occupational origin. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, Amsterdam, 30, p. 798-805, 2016.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de atenção a saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. *Dermatoses Ocupacionais*. Brasília: editora do Ministério da Saúde, 2006. 91p.
- CAROE, T. K. et al. Occupational hand eczema and/or contact urticaria: factors associated with change of profession or not remaining in the workforce. *Contact Dermatitis*, Copenhagen, 78, p. 55–63, 2017.
- COENRAADS, P. I. Hand eczema is common and multifactorial. *J Invest Dermatol*, Baltimore, 127, p. 1568-1570, 2007.
- DARLINGTON RB, HAYES AF. *Regression Analysis and Linear Models: Concepts, Applications, and Implementation*. New York: Guilford Press, 2017.
- DIEPGEN, T. L. et al. Cost of illness from occupational hand eczema in Germany. *Contact Dermatitis*, Copenhagen, v. 69: p. 99–106, 2013.
- DUARTE, I. NAKANO, J. T; LAZZARINI, R. Hand eczema: evolution of 250 patients. *Am J Contact Dermatitis Philadelphia*, v. 19, n. 4, p. 216-223, Dec, 1998.
- GEIER, J. Hand eczema in construction industry. In: Lachapelle, J-M, Maibach, H. I. editors. *Textbook of hand eczema*. Berlin: Springer; 2014. p 219-225.
- GOH, C. L. An epidemiological comparison between occupational and non-occupational hand eczema. *Br J Dermatol*, London, 120, p. 77-82, 1989.
- GRUPO BRASILEIRO DE ESTUDO EM DERMATITE DE CONTATO. Estudo multicêntrico para elaboração de uma bateria-padrão brasileira de teste de contato. *An. Bras. Dermatol*. Rio de Janeiro, v. 75, p. 147-156, 2000.
- HALD, M. *Hand eczema: severity and medical attendance in relation to prognosis*. 2009. 62 f. Tese (Pós-doutorado) –Universidade de Copenhagen, Copenhagen, 2009. Disponível em:

<<https://www.videncenterforallergi.dk/wp-content/uploads/files/ph.d-afhandlinger/phd-hald.pdf>>. Acesso em: 06 jun. 2018.

HOSMER, D. W. LEMESHOW, S. *Applied Logistic Regression*. New York: Wiley; 2000.

JOHANSEN, J.D. et al. Classification of hand eczema: clinical and aetiological types. Based on the guideline of the Danish Contact Dermatitis Group. *Contact Dermatitis*, Copenhagen, 65 p. 13-21, 2011.

KISHORE, N. B. Hand eczema- clinical patterns and role of patch testing. *Indian J Dermatol Venereol Leprol*, Vellore, 71, p. 207–8, 2005.

LACHAPELLE, J-M.; MAIBACH, H. I. Spectrum of diseases for which prick testing and open (Non-prick) testing are recommended: patients who should be investigated. In: Lachapelle, J-M, Maibach, H. I. editors. *Patch testing and prick testing: a practical guide official publication of the ICDRG*. Springer; 2012 3th ed. p. 147-157.

LACHAPELLE, J-M. Clinical subtypes and categorization of hand eczema: an overview. In: Alikhan, A.; Lachapelle, J-M.; Maibach, H. I. editors. *Textbook of hand eczema*. Berlin: Springer; 2014. p 25-36.

LAZZARINI, R et al. Dermatite alérgica de contato entre pedreiros, num serviço não especializado em dermatoses ocupacionais. *An Bras Dermatol*, Rio de Janeiro, v. 87, n. 4 p. 567-71, 2012.

MENNÉ, T. et al. Hand eczema guidelines based on the Danish guidelines for the diagnosis and treatment of hand eczema. *Contact Dermatitis* Copenhagen, v. 65, n. 1, p. 3-12, 2011.

VINDENES HK, et al. Prevalence of, and work-related risk factors for, hand eczema in a Norwegian general population (The HUNT Study). *Contact Dermatitis*, Copenhagen, 77, p. 214–223, 2017.

VIGNESHKARTHIK N, GANGULY S, KURUVILA S. Patch test is a diagnostic tool in hand eczema. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, v. 10, n. 11, Nov, 2016, WC04-WC07.

WORLD HEADQUARTERS SAS INSTITUTE. The data analysis for this paper was generated using SAS software. Cary, NC. 2016.

6 CONSIDERAÇÕES E CONCLUSÕES

Dermatite de contato é a causa mais frequente de dermatose ocupacional. Elementos presentes no processo de trabalho, nos equipamentos de proteção individual e características intrínsecas do trabalhador estão relacionados a ocorrência dessa dermatose. Embora a dermatite de contato irritativa, tradicionalmente, seja considerada mais frequente, neste estudo a dermatite de contato alérgica predominou.

O acometimento das mãos responde por boa parte das dermatoses ocupacionais e tem impacto na capacidade produtiva e na qualidade de vida do paciente. Dessa forma, este tema tem motivado muitos estudos para a criação de protocolos que facilitem o diagnóstico, acompanhamento, tratamento, prevenção e comparabilidade dos dados. O fluxograma proposto por Boonstra et al (2015) reforçou que as dermatites de contato alérgicas ou irritativas, isoladamente ou em associação são as principais causas de eczema das mãos ocupacional.

O perfil de sensibilização aos alérgenos e de substâncias envolvidas nas reações irritativas depende de características sociais e das atividades econômicas da população estudada. Observa-se uma grande variação entre os países relacionada principalmente ao grau de industrialização. No Brasil, há diferentes perfis produtivos de acordo com a região, o que pode ocasionar variações nesses dados. A compreensão dessas diferenças, através de mais estudos na área, pode contribuir para o desenvolvimento de políticas públicas efetivas em saúde do trabalhador.

A bateria padrão brasileira de teste de contato tem sido de grande utilidade na investigação de casos ocupacionais por contemplar metais, aditivos da borracha e conservantes que estão presentes em diversas atividades laborativas. Entretanto, fazem falta baterias relativas às profissões, o que permitiria a utilização de substâncias mais específicas aumentando a chance do estabelecimento donexo ocupacional. O acesso à análise da composição química de produtos utilizados pelo trabalhador, assim como de equipamentos de proteção individual seria fundamental para a conclusão de casos de maior complexidade.

Os danos à saúde do trabalhador e o impacto socioeconômico decorrente faz com que as dermatoses ocupacionais sejam um problema de saúde pública no Brasil. Este estudo reforçou que as dermatites de contato se destacam em relação às dermatoses ocupacionais, entre elas o eczema das mãos. Dados fidedignos do sistema de informação permitiriam o real conhecimento da magnitude dessas dermatoses no país. No entanto, o que se observa é uma

dificuldade na identificação de casos ocupacionais, ainda que a legislação brasileira seja abrangente. Esse aspecto contribui para o subdiagnóstico agravando a subnotificação.

Além disso, muitos trabalhadores com dermatose ocupacional incapacitante pertencem ao mercado informal não obtendo direitos trabalhistas. Nesse sentido, mesmo os contribuintes com direitos previdenciários e do trabalho, por vezes, têm dificuldade em ter reconhecido onexo ocupacional. O afastamento temporário ou permanente da atividade laborativa, assim como a readaptação profissional, pode ser um processo de difícil concretização motivando ações judiciais. Isto decorre em muitos casos da falta de interação entre as diversas instâncias comprometidas com o atendimento do trabalhador doente.

A implementação de serviços de dermatologia relacionada ao trabalho em todo o país é um desafio diante da complexidade que algumas investigações podem assumir. Deve-se considerar também que o conceito de doença relacionada ao trabalho deve estar inserido nas rotinas do atendimento do SUS, reduzindo a demanda dos centros de referências apenas para os casos de mais difícil elucidação. Isso necessariamente passa pela importância do treinamento dos profissionais do SUS em saúde do trabalhador e o fornecimento às unidades específicas dos equipamentos e materiais adequados para a investigação.

REFERÊNCIAS

- AGARWAL, U. S. et al. Hand eczema. *Indian J Dermatol*, Calcutta, 59, p. 213-24, 2014.
- AGNER T. et al. Hand eczema severity and quality of life: a cross-sectional, multicentre study of hand eczema patients. *Contact Dermatitis*, Copenhagen, 59, p. 43–47, 2008.
- ALCHORNE, A O. A; ALCHORNE, M. M. A; SILVA, M. M. Occupational dermatosis. *An Bras Dermatol*. Rio de Janeiro, v.85 n. 2, p.137–47, abril de 2010.
- ALI, A. S. *Dermatoses ocupacionais*. São Paulo: Fundacentro/Fundunesp, 2010. 224 p.
- _____. Sentindo na pele. *Proteção*, Novo Hamburgo RS, v.28, n. 278, p. 11-13, 2015. Suplemento. Entrevista
- BARNES, K. C. An update on the genetics of atopic dermatitis: scratching the surface in 2009. *J Allergy Clin Immunol*, St Louis, v. 125, n. 1, Jan., p. 16-31, 2010.
- BELLIBONI, N. Considerações sobre as causas mais comuns de dermatoses ocupacionais em São Paulo (698 casos). *Rev Bras Saúde Ocup*, São Paulo, v. 7, p. 30 - 32, 1979.
- BHATIA, R. et al. Clinical profile and quality of life of patients with occupational contact dermatitis from New Delhi, India. *Contact Dermatitis*, Copenhagen, v. 73, n. 3, p.172-181, 2015.
- BIRMINGHAM, D. J. Overview: Occupational Skin Diseases. In: Stellman, J.M. (Ed.). *Encyclopaedia of Occupational Health and Safety*. 4 th ed. Geneva: International Labour Office, 1998. p. 12.1-12.6.
- BOONCHAI, W.; THANOMKITTI, K.; KASEMSARN, P. Occupational contact dermatitis in tertiary university hospital: a 5-year retrospective study. *J Med Assoc Thai Chotmai het Thangphaet*. Nov 2014;97 (11):1182–8.
- BOONSTRA, M. B. et al. Patch test results of hand eczema patients: relation to clinical types. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, Amsterdam, v. 29, n. 5, p. 940-947, May, 2015.
- BRANS, R, et al. Association between tobacco smoking and prognosis of occupational hand eczema: a prospective study. *Br J Dermatol*, London, v. 171 n. 5, p. 1108-1115, Nov, 2014.
- BRANS, R.; JOHN S. M. Clinical patterns and associated factors in patients with hand eczema of primarily occupational origin. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, Amsterdam, 30, p. 798-805, 2016.
- BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 24 set. 2017.
- _____. Ministério da Saúde. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o

funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. > Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm >. Acesso em: 24 jul. 2016.

_____. Art. 22 da Lei de Benefícios da Previdência Social-Lei 8213/91. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da previdência Social e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.jusbrasil.com.br/topicos/11356247/artigo-22-da-lei-n-8213-de-05-de-fevereiro-de-19911999> >. Acesso em: 23 ago. de 2016.

_____. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.339 de 18 de novembro de 1999 . Lista de Doenças relacionadas ao Trabalho, a ser adotada como referência dos agravos originados no processo de trabalho no Sistema Único de Saúde, para uso clínico e epidemiológico. Disponível em: <<http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port99/GM/GM-1339.htm> > Acesso em: 24 out. 2014.

_____. Ministério da Saúde do Brasil. Representação no Brasil OPAS/OMS. *Doenças relacionadas ao trabalho: manual de procedimentos para os serviços de saúde*. Brasília: editora do Ministério da Saúde, 2001. 580p.

_____. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.679/GM em 19 de setembro de 2002. Dispõe sobre a estruturação da rede nacional de atenção integral à saúde do trabalhador no SUS e dá outras providências. Disponível em: <<http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2002/Gm/GM-1679.htm> > . Acesso em: 24 out. 2014.

_____. Ministério da Saúde. Portaria nº 777 em 28 de abril de 2004. Dispõe sobre os procedimentos técnicos para a notificação compulsória de agravos à saúde do trabalhador em rede de serviços sentinela específica, no Sistema Único de Saúde SUS. Disponível em: <<http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2004/GM/GM-777.htm> >. Acesso em: 24 out. 2010.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de atenção a saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. *Dermatoses Ocupacionais*. Brasília: editora do Ministério da Saúde, 2006. 91p.

CAROE, T. K.; EBBEHOJ, N.; AGNER, T. A survey of exposures related to recognized occupational contact dermatitis in Denmark in 2010. *Contact Dermatitis*, Copenhagen, v. 70, n. 1, p. 56–62, Jan 2014.

CAROE, T. K. et al. Occupational hand eczema and/or contact urticaria: factors associated with change of profession or not remaining in the workforce. *Contact Dermatitis*, Copenhagen, 78, p. 55–63, 2017.

CLEMMENSEN, K. K. et al. Pattern of contact sensitization in patients with and without atopic dermatitis in a hospital-based clinical database. *Contact Dermatitis*, Copenhagen, v. 71, n. 2, p. 75-82, 2014.

COENRAADS, P. I. Hand eczema is common and multifactorial. *J Invest Dermatol*, Baltimore, 127, p. 1568-1570, 2007.

CRAECKER, W.; ROSKAMS, N.; BEECK, R. O. *Occupational skin diseases and dermal exposure in the European Union (EU-25): policy and practice overview*. European Agency for Safety and Health at Work, 2008

CRONIN, E. Clinical pattern of hand eczema in women. *Contact Dermatitis*, Copenhagen, 13, p. 153-161, 1985.

CVETKOVSKI, R. S. et al. Relation between diagnoses on severity, sick leave and loss of job among patients with occupational hand eczema. *Br J Dermatol*, London, 152 p. 93–98, 2005.

DARLINGTON RB, HAYES AF. *Regression Analysis and Linear Models: Concepts, Applications, and Implementation*. New York: Guilford Press, 2017.

DICKEL, H. et al. Occupational skin diseases in Northern Bavaria between 1990 and 1999: a population-based study. *Br J Dermatol*, London, v. 145, p. 453-462, 2001.

DICKEL, H. et al. Surveillance scheme for occupational skin disease in the Saarland, FRG-first report from BKH-S. *Contact Dermatitis*, Copenhagen, v. 46, p. 197-206, 2002.

DIEPGEN, T. L. Occupational skin-disease data in Europe. *Int Arch Occup Environ Health*, Berlin, v. 76, n.5, p. 331-338, 2003.

_____. The costs of skin disease. *Eur J Dermatol*, Mountrouge, v. 16, p. 456-460, 2006.

_____. Occupational skin diseases. *JDDG: Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft*, Berlin, v. 10, n. 5, p. 297-315, 2012.

_____. et al. Cost of illness from occupational hand eczema in Germany. *Contact Dermatitis*, Copenhagen, 69, p. 99–106, 2013.

_____. et al. Guidelines for diagnosis, prevention and treatment of hand eczema. *JDDG*: Berlin, e1-e22, 2014. No prelo.

DUARTE, I.; NAKANO, J. T.; LAZZARINI, R. Hand eczema: evaluation of 250 patients. *Am J Contact Dermatitis*, Philadelphia, v. 9, n. 4, p. 216-223, Dec, 1998.

_____. LAZZARINI, R.; ROTTER, A. Frequência de dermatite de contato ocupacional em ambulatório de alergia dermatológica. *An Bras Dermatol*, Rio de Janeiro, v. 85, n. 4, p. 455-499, Aug 2010.

ENGLISH, J. S. C. Occupational dermatoses: overview. *Occup Med*, London, v. 54, n.7, p. 439-440, 2004.

_____. Occupational dermatoses. In: Burns, T. Breathnach, S.; Cox, N.; Griffiths, C. (Eds). *Rook's Textbook of Dermatology*. 5th ed. Oxford: Wiley-Blackwell, 2010. p. 27.1 - 27.3.

FROSCH, P. J. et al. International comparison of legal aspects of worker compensation for occupational contact dermatitis. In: Frosch, P.J., Menné, T., Lepoittevin, J.-P. (Eds.). *Contact Dermatitis*. 4th ed. Springer, 2006. p. 875-891.

GEIER, J. Hand eczema in construction industry. In: Lachapelle, J-M, Maibach, H. I. editors. *Textbook of hand eczema*. Berlin: Springer; 2014. p. 219-225.

GOH, C. L. An epidemiological comparison between occupational and non-occupational hand eczema. *Br. J. Dermatol.* London, 120, p. 77-82, 1989.

GRUPO BRASILEIRO DE ESTUDO EM DERMATITE DE CONTATO. Estudo multicêntrico para elaboração de uma bateria-padrão brasileira de teste de contato. *An. Bras. Dermatol.* Rio de Janeiro, v. 75, p. 147-156, 2000.

HALD, M. *Hand eczema: severity and medical attendance in relation to prognosis*. 2009. 62 f. Tese (Pós-doutorado) –Universidade de Copenhagen, Copenhagen, 2009. Disponível em: <<https://www.videntcenterforallergi.dk/wp-content/uploads/files/ph.d-afhandlinger/phd-hald.pdf>>. Acesso em: 04 jun. 2018.

HALKIER-SORENSEN, L. Occupational skin diseases. *Contact Dermatitis*, London, v.35, (i Suppl), p. 1-120, 1996.

HERNANDEZ, E; GIESEN, I; ARAYA, I. Análisis de las dermatitis de contacto ocupacionales en Chile. *Piel*, Barcelona, v.6, n.9, p. 436-445, 2011.

HOSMER, D. W. LEMESHOW, S. *Applied Logistic Regression*. New York: Wiley; 2000.

HUTCHINGS, C. V.; SHUM, K.; GAWKRODGER, D. J. Occupational contact dermatitis has an appreciable impact on quality of life. *Contact Dermatitis*, Copenhagen, v. 45, p.17-20, 2001.

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [Internet]. [citado em 12 de janeiro de 2017]. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicao_devida/indicadores_minimos/conceitos.shtm

IDROVO A. J. Estimación de la incidencia de enfermedades ocupacionales en Colombia, 1985-2000. *Rev. Salud Publica.* v.5, n.3, p.. 263-271, 2003.

JOHANSEN, J. D. et al. Classification of hand eczema: clinical and aetiological types. Based on the guideline of the Danish Contact Dermatitis Group. *Contact Dermatitis*, Copenhagen, 65 p. 13-21, 2011.

KANERVA, L.; ESTLANDER, T.; JOLANKI, R. Occupational skin disease in Finland. An analysis of 10 years of statistics from an occupational dermatology clinic. *Int Arch Occup Environ Health*, v. 60, p. 89-94, 1988.

KEEGEL, T. et al. The epidemiology of occupational contact dermatitis (1990-2007): a systematic review. *Int J Dermatol*, Philadelphia, v. 48, p. 571-578, 2009.

KEEGEL, T. G.; NIXON, R. L. LAMONTAGNE, A.D. Exposure to wet work in working Australians. *Contact Dermatitis*, Copenhagen, v. 66, n. 2, p. 87-94, Feb 2012.

KISHORE, N. B. Hand eczema- clinical patterns and role of patch testing. *Indian J Dermatol Venereol Leprol*, Vellore, 71, p. 207–8, 2005.

KUCENIC, M. J.; BELSITO, D. V. Occupational allergic contact dermatitis is more prevalent than irritant contact dermatitis: a 5-year study. *J Am Acad Dermatol*, v. 46, n. 5, p. 695–9, May 2002.

LACHAPELLE, J-M.; MAIBACH, H. I. Spectrum of diseases for which prick testing and open (Non-prick) testing are recommended: patients who should be investigated. In: Lachapelle, J-M, Maibach, H. I. editors. *Patch testing and prick testing: a practical guide official publication of the ICDRG*. Berlin: Springer; 2012 a, 3th ed. p. 147-157.

_____.; MAIBACH, H. I. Patch Testing Methodology. In: Lachapelle J-M, Maibach HI editors. *Patch testing and prick testing: a practical guide official publication of the ICDRG*. Berlin: Springer; 2012 b, 3th ed. p.35-77.

_____. Clinical subtypes and categorization of hand eczema: an overview. In: Alikhan, A.; Lachapelle, J-M.; Maibach, H. I. editors. *Textbook of hand eczema*. Berlin: Springer; 2014. p. 25-36.

LAZZARINI, R. et al. Dermatite alérgica de contato entre pedreiros, num serviço não especializado em dermatoses ocupacionais. *An Bras Dermatol*, Rio de Janeiro, v. 87, n. 4 p. 567-71, 2012.

LISE, M. L. Z. et al. Occupational dermatoses reported in Brazil from 2007 to 2014. *An Bras Dermatol*, Rio de Janeiro, v. 93, n. 1, p.27-32, 2018.

LODI, A. et al. Epidemiology of occupational contact dermatitis in a North Italian population. *Eur J Dermatol*, Mountrouge, v. 10, n. 2, p. 128-132, 2000.

LUSHNIAK, B. D. The epidemiology of occupational contact dermatitis. *Dermatol Clin*, Philadelphia, v.23, p. 671-680, 1995.

MACEDO, M. S. et al. Contact allergy in male construction workers in São Paulo, Brazil, 2000-2005. *Contact Dermatitis*, Copenhagen, v.56, p. 232-234, 2007.

MÄLKÖNEN, T. et al. Long-term follow-up study of occupational hand eczema. *Br J Dermatol*, London, 163 p. 999–1006, 2010.

MARTINEZ, N., 1998. Lei Básica da Previdência Social. 5ª ed. São Paulo: LTr. Editora

MATHIAS, C. G. T. Occupational Dermatoses. In: Zenz, C. *Occupational Medicine*. 3 th ed. St. Louis: Mosby Year Book, 1994. p. 93-131.

MELO, M. G. M. *Estudo de dermatoses em trabalhadores de uma indústria farmacêutica*. 1999. 87 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 1999.

MENNÉ, T. et al. Hand eczema guidelines based on the Danish guidelines for the diagnosis and treatment of hand eczema. *Contact Dermatitis*, Copenhagen, v. 65, n. 1, p. 3-12, Jul 2011.

NIELSEN, J. The occurrence and course of skin symptoms of the hands among female cleaners. *Contact Dermatitis*, London, v. 34, p. 284–91, 1996.

PESONEN, M. et al. Patch test results of the European baseline series among patients with occupational contact dermatitis across Europe - analyses of the European Surveillance System on Contact Allergy network, 2002-2010. *Contact Dermatitis*, v. 72, n. 3, p. 154–63, Mar 2015.

PESSOA, F., 2016. Ficções do interlúdio/Odes de Ricardo Reis. *Obra poética de Fernando Pessoa*: volume 2 - 1 ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira.

PLOMBOM, G. Y. et al. Epidemiological analysis of occupational dermatitis notified in Brazil in the period 2007 to 2012. *An Bras Dermatol*, Rio de Janeiro, v. 91, n. 6, p. 732-736, 2016.

PREVENTING allergic reactions to natural rubber latex in the workplace. *NIOSH ALERT*, Cincinnati, n. 135, 12 p. 1997.

REIS, R. F. D.; OLIVEIRA, J. I.; FESTINO, F. S. Perfil clínico-ocupacional e resultados dos testes de contato dos pacientes atendidos em um ambulatório terciário de medicina do trabalho. *Rev Bras Med Trab*, São Paulo, v.10, n. 1, p. 95-99, 2012.

RUFF, S. M. D, et al. The association between atopic dermatitis and hand eczema: a systematic review and meta-analysis. *Br J Dermatol*, London, v. 178, p. 879-888, Apr, 2018.

SHERERTZ, E. F. Allergic Contact Dermatitis: General Principles and Causes. In: Adams, R.M. (Ed.). *Occupational Skin Disease*. Philadelphia: W. B. Saunders Company, 1999. p. 23-27.

SORENSEN, J. A. Tobacco smoking and hand eczema - Is there an association? *Contact Dermatitis*, Copenhagen, 73, p. 326-335, 2015.

U.S.DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES. FDA. *Allergic reactions to latex-containing medical devices*. FDA Medical Alert, MDA 91-1, 1991.

VEIEN, N. K. General aspects. In: Frosch PJ, Menné T, Lepoittevin J-P (Eds). *Contact Dermatitis*. 4. ed. Germany: Springer; 2006. 201-254 p.

VEIEN, N. K.; HATELL, T.; LAURBEG, G. Hand eczema: causes, course, and prognosis I. *Contact Dermatitis*, Copenhagen, 58, p. 330-334, 2008.

VIGNESHKARTHIK, N; GANGULY, S; KURUVILA, S. Patch test is a diagnostic tool in hand eczema. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, v. 10, n. 11, Nov. 2016, WC04-WC07.

VINDENES, H. K. et al. Prevalence of, and work-related risk factors for, hand eczema in a Norwegian general population (The HUNT Study). *Contact Dermatitis*, Copenhagen, 77, p. 214–223, 2017.

WORLD HEADQUARTERS SAS INSTITUTE. The data analysis for this paper was generated using SAS software. Cary, NC. 2016.

ANEXO A - PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÉ DE ÉTICA EM PESQUISA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Epidemiologia das Dermatites de Contato Relacionadas ao Trabalho em um Serviço Especializado

Pesquisador: Maria das Graças Mota Melo

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 59944016.4.0000.5240

Instituição Proponente: Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.828.645

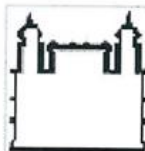
Apresentação do Projeto:

Este parecer refere-se à análise de respostas às pendências apresentadas no parecer consubstanciado de número 1.763.406, emitido em 06 de Outubro de 2016.

Trata-se de projeto do curso de doutorado em Epidemiologia em Saúde Pública, intitulado "Epidemiologia das Dermatites de Contato Relacionadas ao Trabalho em um Serviço Especializado", e proposto por Maria das Graças Mota Melo, sob orientação de Iuri da Costa Leite. Financiamento próprio, estimado em R\$100,00.

Resumo do projeto: As dermatoses relacionadas ao trabalho são frequentes, em particular as dermatites de contato. Estas podem ser do tipo irritativo ou alérgico, acometendo mais comumente as mãos. Estudos epidemiológicos sobre essas dermatoses são escassos no Brasil e fazem-se necessários como parte da política pública de proteção da saúde do trabalhador. Este projeto de pesquisa trata do problema das dermatites de contato, em especial as ocupacionais, atendidas em um Serviço de Dermatologia Relacionada ao Trabalho, no Rio de Janeiro. Inicialmente se tem como objetivos identificar o perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes com suspeita de dermatite de contato ocupacional atendidos no Serviço. Para tanto, será realizado um estudo de

Endereço: Rua Leopoldo Bulhões, 1480 - Térreo
Bairro: Manguinhos **CEP:** 21.041-210
UF: RJ **Município:** RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)2598-2863 **Fax:** (21)2598-2863 **E-mail:** cep@ensp.fiocruz.br



ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE
PÚBLICA SERGIO AROUCA -
ENSP/ FIOCRUZ

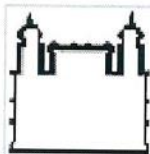


Continuação do Parecer: 1.828.645

prevalência, utilizando-se o banco de dados do serviço. Serão estimadas as frequências por sexo, raça/cor, idade, escolaridade, atopia pessoal, tipos de dermatite de contato e principais sensibilizantes na população estudada. Esses dados serão analisados em relação às atividades laborativas e aos casos ocupacionais e não ocupacionais. Em seguida, pretende-se abordar a dermatite (eczema) nas mãos. Terá como base a mesma população que compõe o banco de dados. Objetiva-se estudar a prevalência dos diversos tipos de dermatite nas mãos em relação a apresentação clínica e provável etiologia e, se é possível, associar esses aspectos a alérgenos específicos e a fatores sociodemográficos, tais como: sexo, idade, raça/cor, escolaridade, dermatite atópica pessoal e ocupação.

Desenho de Estudo: Trata-se de um estudo descritivo, de caráter transversal, baseado no processamento das informações secundárias do banco de dados do Serviço de dermatologia relacionada ao trabalho do Cesteh/Ensp/Fiocruz. O registro dos dados do banco é feito a partir dos prontuários dos pacientes no programa Epi Info, versão 3.5.2 do CDC (Center of Diseases Controls and Prevention, agência do Department of Health and Human Services - USA). O banco de dados é composto por 616 pacientes que realizaram teste de contato no Cesteh, no período de 2000 a 2014. Esses pacientes são oriundos, na sua maioria, do serviço público, encaminhados por profissionais do SUS do Rio de Janeiro ou provenientes de outros setores da própria Fiocruz. Trata-se de casos suspeitos ou confirmados de dermatoses relacionadas ao trabalho que necessitam de um maior suporte para conclusão da investigação donexo ocupacional, como por exemplo, realização de testes de contato. O início do estudo corresponde ao tempo no qual a metodologia do teste de contato com a bateria-padrão brasileira passou a ser utilizada no Serviço. Destaque-se que os pacientes respondem a um questionário ocupacional, que fica guardado no prontuário, e subsidia o banco de dados. São colhidas informações sociodemográficas (sexo, idade, raça/cor, nível educacional) e clínicas (queixa principal, história da doença atual, outras queixas associadas, antecedentes pessoais e familiares, inclusive em relação à alergia, e tratamentos já efetuados). A história ocupacional é explorada com base nos seguintes itens: descrição pormenorizada da rotina de trabalho; relação da enfermidade com o afastamento e o retorno ao trabalho; existência de quadros semelhantes na empresa; medidas de proteção adotadas. Outras fontes de exposição (que não a ocupacional) através dos hábitos gerais e de higiene no lar, hobbies, esportes ou outros trabalhos também são investigados. As seguintes informações são obtidas através do banco: idade; sexo; raça/cor; antecedentes atópicos pessoais; escolaridade, profissões, locais acometidos; relevância teste-dermatose; suspeita de alergia prévia

Endereço: Rua Leopoldo Bulhões, 1480 - Térreo
Bairro: Manguinhos **CEP:** 21.041-210
UF: RJ **Município:** RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)2598-2863 **Fax:** (21)2598-2863 **E-mail:** cep@ensp.fiocruz.br



ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE
PÚBLICA SERGIO AROUCA -
ENSP/ FIOCRUZ



Continuação do Parecer: 1.828.645

a cosméticos; tipo de cosmético testado; diagnósticos, tempo de evolução dos sintomas, doença ocupacional.

Tamanho amostral: 616 indivíduos.

Crítérios de inclusão: Pacientes maiores de 18 anos, encaminhados ao Cesteh/Ensp/Fiocruz com suspeita de dermatose ocupacional e lesões sugestivas de dermatite de contato que concluíram a investigação com teste de contato, no período de 2000-2014.

Crítério de Exclusão: Foram excluídos do estudo os seguintes casos: menores de 18 anos, aqueles que não apresentavam suspeição de dermatite de contato, os que não completaram o teste de contato ou não deram continuidade à investigação.

Cronograma: presente no PB – Informações Básicas do Projeto.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Avaliar o perfil epidemiológico das dermatites de contato relacionadas ao trabalho no serviço especializado do Centro de Estudos da Saúde do Trabalhador e Ecologia Humana (Cesteh/Ensp/Fiocruz), no período de 2000 a 2014.

Objetivo Secundário:

- Verificar a frequência de dermatite de contato relacionada ao trabalho na população atendida;
- Identificar as ocupações mais frequentemente associadas à dermatite de contato ocupacional nessa população;
- Descobrir quais os sensibilizantes mais frequentemente detectados nesses profissionais;
- Determinar os fatores sociodemográficos e clínicos associados com as dermatites de contato relacionadas ao trabalho;
- Determinar os tipos clínicos de dermatite (eczema) nas mãos na população atendida;
- Classificar dermatite (eczema) nas mãos em relação à prevalência de sensibilizações de contato e associações com tipo clínico, sexo, idade, dermatite atópica pessoal, escolaridade e ocupação.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Quanto aos riscos, a pesquisadora alega: "Com o objetivo de minimizar possíveis riscos como

Endereço: Rua Leopoldo Bulhões, 1480 - Térreo	CEP: 21.041-210
Bairro: Manguinhos	
UF: RJ	Município: RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)2598-2863	Fax: (21)2598-2863
	E-mail: cep@ensp.fiocruz.br



Continuação do Parecer: 1.828.645

extravio do banco de dados e vazamento de informações pessoais sigilosa, o acesso às informações individuais será restrito à equipe de pesquisa. Além disso, qualquer dado que possa identificar o paciente será omitido na divulgação dos resultados da pesquisa. Os prontuários são armazenados no Cesteh e o acesso é restrito à equipe de saúde."

Quanto aos benefícios, refere a pesquisadora: "O conhecimento do perfil de adoecimento desses pacientes contribuirá para o desenvolvimento de políticas públicas de proteção da saúde dos trabalhadores."

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Projeto claro e objetivo, relevante ao entendimento sobre aspectos socioepidemiológicos e clínicos concernentes às dermatites ocupacionais e saúde do trabalhador, e apresenta os elementos necessários para apreciação por este Comitê de Ética em Pesquisa.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Dentre os documentos incluídos estão:

- Formulário de submissão de projetos da Plataforma Brasil/CONEP/CNS;
- Folha de rosto devidamente assinada pela pesquisadora proponente;
- Projeto de pesquisa na íntegra;
- Termo de Anuência assinado pelo coordenador de serviços do CESTEH/ENSP/FIOCRUZ;
- Termo de Compromisso de Utilização dos Dados assinado pela pesquisadora proponente;
- Termo de Consentimento Geral aplicado pelo Ambulatório de Saúde do Trabalhador – CESTEH no momento de atendimento do paciente;
- Cronograma atualizado e apresentado no PB_ Informações Básicas do Projeto.

Recomendações:

Vide item "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

A pendência acerca das considerações de risco e benefícios da pesquisa foi devidamente sanada, uma vez que tais considerações foram reformuladas pela proponente de modo adequado.

Endereço: Rua Leopoldo Bulhões, 1480 - Térreo
Bairro: Manguinhos **CEP:** 21.041-210
UF: RJ **Município:** RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)2598-2863 **Fax:** (21)2598-2863 **E-mail:** cep@ensp.fiocruz.br



Continuação do Parecer: 1.828.645

Considerações Finais a critério do CEP:

ATENÇÃO: ***CASO OCORRA ALGUMA ALTERAÇÃO NO FINANCIAMENTO DO PROJETO ORA APRESENTADO (ALTERAÇÃO DE PATROCINADOR, COPATROCÍNIO, MODIFICAÇÃO NO ORÇAMENTO), O PESQUISADOR TEM A RESPONSABILIDADE DE SUBMETER UMA EMENDA AO CEP SOLICITANDO AS ALTERAÇÕES NECESSÁRIAS. A NOVA FOLHA DE ROSTO A SER GERADA DEVERÁ SER ASSINADA NOS CAMPOS PERTINENTES E ENTREGUE A VIA ORIGINAL NO CEP. ATENTAR PARA A NECESSIDADE DE ATUALIZAÇÃO DO CRONOGRAMA DA PESQUISA.***

* Em atendimento ao subitem II.19 da Resolução CNS nº 466/2012, cabe ao pesquisador responsável pelo presente estudo elaborar e apresentar relatório final "[...] após o encerramento da pesquisa, totalizando seus resultados". O relatório deve ser enviado ao CEP pela Plataforma Brasil em forma de "notificação". O modelo de relatório que deve ser seguido se encontra disponível em www.ensp.fiocruz.br/etica.

* Qualquer necessidade de modificação no curso do projeto deverá ser submetida à apreciação do CEP, como emenda. Deve-se aguardar parecer favorável do CEP antes de efetuar a modificação.

* Justificar fundamentadamente, caso haja necessidade de interrupção do projeto ou a não publicação dos resultados.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Outros	FolhaRosto_MariadasGracasMelo.pdf	21/11/2016 14:10:05	Carla Lourenço Tavares de Andrade	Aceito
Outros	Formularioresp_pend_parecer_CEPENS P.doc	31/10/2016 18:11:45	MARIA EMILIA DUARTE DE OLIVEIRA	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_781209.pdf	31/10/2016 11:10:17		Aceito
Cronograma	CRONOGRAMATESEDOUTORADOGR ACAMOTAModificado.docx	31/10/2016 11:08:48	Maria das Graças Mota Melo	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_Rosto_Assinada.pdf	29/08/2016 15:36:37	Maria das Graças Mota Melo	Aceito

Endereço: Rua Leopoldo Bulhões, 1480 - Térreo
 Bairro: Manguinhos CEP: 21.041-210
 UF: RJ Município: RIO DE JANEIRO
 Telefone: (21)2598-2863 Fax: (21)2598-2863 E-mail: cep@ensp.fiocruz.br



Continuação do Parecer: 1.828.645

Outros	TCUD.pdf	29/08/2016 15:21:39	Maria das Graças Mota Melo	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETODOUTORADOGracaMota.doc	26/08/2016 15:27:27	Maria das Graças Mota Melo	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TermoconsentimentoGracaMota.docx	26/08/2016 14:59:28	Maria das Graças Mota Melo	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Termoanuencia.pdf	26/08/2016 14:55:19	Maria das Graças Mota Melo	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

RIO DE JANEIRO, 21 de Novembro de 2016

Assinado por:

Carla Lourenço Tavares de Andrade
(Coordenador)

Endereço: Rua Leopoldo Bulhões, 1480 - Térreo
Bairro: Manguinhos CEP: 21.041-210
UF: RJ Município: RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)2598-2863 Fax: (21)2598-2863 E-mail: cep@ensp.fiocruz.br

ANEXO B - ACEITE DO ARTIGO PARA PUBLICAÇÃO NO ANAIS BRASILEIRO DE DERMATOLOGIA

→ www.sgpontline.com.br/abd/sgp/autor/detalhe_lista.asp?status1=6&status2=6.3 ☆

Sistema de Gestão de Publicações
Publication Management System SGP
Versão 2.0

Usuário: Maria das Graças Nota Melo

Correio Autor

Correio Como Enviar Normas da revista Copyright DeCS MeSH Dados Cadastrais Encerrar

Anais Brasileiros de Dermatologia
A Sociedade Brasileira de Dermatologia

Correio

Qtd **Aprovado** Total: 1

Fora de Padrão	0
Artigos não-concluídos	0
Aguardando Aprovação	0
Submetido pelo Autor	0
Recebido pela Secretária	0
Enviado aos Revisores	0
Devolvido para Correções	0
Recusado	0
Retirado	0
Aprovado	1
Pendente a Visualização (PDF)	0
Respondido pelo autor	0
Publicado na Revista	0

7235 - Perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes com dermatite de contato ocupacional atendidos em um serviço de dermatologia relacionada ao trabalho, 2000 - 2014

Data da submissão: 19/05/2017 15:12:45 (Investigação)
Anais Brasileiros de Dermatologia (Brazilian Annals of Dermatology)

Pareceres e Comentários
 Versão em PDF
 Detalhe do Manuscrito