

# Frequência da dermatite de contato ocupacional em ambulatório de alergia dermatológica\*

## Frequency of occupational contact dermatitis in an ambulatory of dermatologic allergy

Ida Duarte<sup>1</sup>

Anita Rotter<sup>2</sup>

Rosana Lazzarini<sup>3</sup>

**Resumo:** FUNDAMENTOS: A dermatite de contato ocupacional (DCO) corresponde a 80% dos casos de dermatoses relacionadas ao trabalho.

OBJETIVOS - Determinar: a frequência de DCO em pacientes atendidos em ambulatório de alergia, não específico de dermatose ocupacional; o perfil dos pacientes de acordo com idade, sexo, cor, profissão, antecedentes atópicos, duração e localização da dermatose; os tipos de dermatite de contato; os principais alérgenos; e comparar as frequências dos principais sensibilizantes com os resultados obtidos em pacientes atendidos no mesmo período, sem DCO.

MÉTODOS - Durante o período 2003-2006, 630 pacientes foram atendidos e submetidos à bateria padrão de testes de contato. Selecionaram-se aqueles com DCO.

RESULTADOS - Sessenta e nove (10,9%) pacientes apresentaram DCO. A média de idade foi de 44,5 anos. As mãos foram acometidas em 48 (70%) casos. As profissões prevalentes foram do lar (27,39%) e construção civil (23; 33,5%). Dermatite alérgica de contato (DAC) ocorreu em 48 (70%) casos, e dermatite irritativa de contato (DIC), em 21 (30%). Os principais sensibilizantes foram o bicromato de potássio (28; 41%), sulfato de níquel (16; 23%) e carba-mix (16; 23%).

CONCLUSÕES - A DCO foi diagnosticada em 10,9% dos pacientes, sendo mais comum na faixa etária produtiva da população. DAC esteve presente em 48 casos, provavelmente influenciada pelo longo tempo de evolução da dermatose. Os metais e os componentes da borracha foram os principais sensibilizantes. Palavras-chave: Dermatite de contato; Dermatite ocupacional; Testes do emplastro

**Abstract:** BACKGROUND: Occupational contact dermatitis (OCD) corresponds to 80% of the cases of skin diseases related to work.

OBJECTIVES - To determine: the frequency of OCD in an ambulatory of allergy not specific for occupational dermatosis; the profile of these patients according to age, gender, color, profession, atopic history, duration and localization of the dermatosis; the diagnosed types of contact dermatitis; the main allergens and to compare the frequency of the main antigens with the results obtained from patients examined in the same period of time, without DCO.

METHODS - During the three-year period from 2003 to 2006, 630 patients were examined and submitted to a battery of standardized contact patch tests and those who were diagnosed with OCD were selected.

RESULTS - Sixty-nine out of the 630 patients were diagnosed with OCD. The average age was 44.5 years. Forty-eight patients (70% of the cases) presented the disease on the hands. The most prevalent activities of patients suffering from the disease were household tasks (39%) and building construction (33%). The allergic contact dermatitis (ACD) occurred in 48 cases which represent 70% of the total number of cases and irritant contact dermatitis in 21 cases corresponding to 30% of the total number of cases. The main allergens were potassium dichromate 28 (41%), nickel sulfate 16 (23%) and carba-mix 16 (23%).

CONCLUSION - OCD was present in 10.9% of the patients. Concerning age the group in which the disease was more commonly found corresponded to the most productive group of the population. ACD corresponded to 48 cases, probably influenced by the long period of evolution of the dermatosis. Metal and rubber chemicals were the commonest allergens.

Keywords: Dermatitis, contact; Dermatitis, occupational; Patch tests

Recebido em 02.06.2008.

Aprovado pelo Conselho Consultivo e aceito para publicação em 19.03.2010.

\* Trabalho realizado na clínica de dermatologia da Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo - São Paulo (SP), Brasil.

Conflito de interesse: Nenhum / *Conflict of interest:* None

Suporte financeiro: Nenhum / *Financial funding:* None

<sup>1</sup> Professora adjunta da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo. Responsável pelo setor de alergia e fototerapia da clínica de dermatologia da Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo - São Paulo (SP), Brasil.

<sup>2</sup> Residente da clínica de dermatologia da Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo - São Paulo (SP), Brasil.

<sup>3</sup> Médica assistente da clínica de dermatologia da Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo - São Paulo (SP), Brasil.

## INTRODUÇÃO

A doença ocupacional no Brasil é de grande importância por seus aspectos políticos e sociais, de tal maneira que quatro ministérios estão envolvidos em seu controle: Trabalho, Justiça, Saúde e Previdência Social. A dermatose ocupacional é considerada uma das principais doenças profissionais, sendo a dermatite de contato responsável por 80% dos casos.<sup>1,2</sup>

Alguns fatores predisponentes podem estar relacionados com o desenvolvimento da dermatite de contato ocupacional (DCO), como a idade, o sexo, a etnia, os antecedentes atópicos, a temperatura e a umidade do ambiente de trabalho. Além desses, causas diretas, como agentes físicos e químicos, podem causá-la ou agravá-la.<sup>1,3-6</sup>

Cerca de 90% dos casos de DCO apresentam a mão como local mais acometido, sendo a dermatite de contato irritativa o tipo mais comum. Nesses casos, o trabalho em ambiente úmido contribui para o início da dermatite.<sup>6,7</sup>

Para o diagnóstico preciso de DCO são relevantes os seguintes aspectos: 1) história de exposição ocupacional identificando, no ambiente de trabalho, agentes irritantes ou alergênicos; 2) concordância entre o início do quadro clínico e o período de exposição ocupacional; 3) correlação entre localização das lesões e as áreas de contato com os agentes suspeitos; 4) melhora da dermatose com o afastamento e piora com o retorno ao trabalho; e 5) teste de contato positivo e relevante com a história e quadro clínico do paciente.<sup>3,7,8</sup>

Os objetivos deste trabalho foram: 1) verificar a frequência de DCO em pacientes atendidos em um ambulatório de alergia de pele; 2) avaliar o perfil dos pacientes de acordo com idade, sexo, cor, antecedentes atópicos, atividade profissional, tempo de evolução e localização da dermatose; 3) verificar os tipos de dermatite de contato diagnosticados; 4) demonstrar as principais substâncias sensibilizantes; e 5) comparar as frequências dos principais sensibilizantes com os resultados obtidos em pacientes atendidos no mesmo período, sem quadro de DCO.

## PACIENTES E MÉTODOS

Durante o período compreendido entre 2003 e 2006, foram atendidos 630 pacientes no setor de alergia da clínica de dermatologia da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo. De acordo com história clínica, relacionando a dermatose com o trabalho, e quadro clínico compatível, selecionaram-se os pacientes com DCO. Retrospectivamente, coletaram-se os dados referentes a idade, sexo, cor, antecedentes de atopia, profissão, duração e localização da dermatose.

Todos os pacientes foram submetidos aos testes de contato, com bateria padrão preconizada pelo Grupo Brasileiro de Estudos em Dermatite de Contato (GBEDC-1996),<sup>9</sup> fabricada pela *FDA-Allergenic* (RJ – Brasil), composta por 30 substâncias. Os testes foram aplicados no dorso superior, com o uso de contentores do tipo *FINN CHAMBERS*<sup>®</sup>. Considerou-se a leitura do teste em 96 horas.

Os dados foram analisados com o uso do programa *Microsoft Office Excel* (2003).

Os pacientes com teste de contato positivo e relevante com a história e quadro clínico foram caracterizados como portadores de dermatite alérgica de contato (DAC). Aqueles com testes negativos foram diagnosticados com dermatite irritativa de contato (DIC).

A análise estatística dos resultados, comparando os portadores de dermatose ocupacional e os com dermatose não relacionada com o trabalho, foi realizada pelo método do qui quadrado.

## RESULTADOS

Entre os 630 pacientes testados, 69 (10,9%; IC 8,67-13,72) apresentaram DCO.

A distribuição por idade variou de 18 a 78 anos, com uma média de 44,5 anos. Observou-se que 44 (64%) eram homens e 25 (36%), mulheres. Em relação à cor da pele, 32 (46%) eram brancos, 27 (39%) eram pardos e 10 (15%) eram negros.

Os antecedentes atópicos foram observados em 37,6% (26/69) dos casos.

As profissões mais prevalentes foram: 27 (39%) profissionais do lar, 23 (33,5%) da construção civil, quatro (6%) metalúrgicos, três (4%) marceneiros, três (4%) cabeleireiros (Tabela 1). Das DCO, 91,5% estavam

**TABELA 1:** Distribuição dos pacientes com dermatite de contato ocupacional de acordo com a profissão

Profissão	N	%
Do lar/limpeza*	27	39
Trabalhador da construção civil*	23	33,5
Metalúrgico*	4	6
Marceneiro	3	4
Cabeleireiro*	3	4
Cozinheiro*	2	3
Químico*	2	3
Trabalhador da área da saúde*	2	3
Lavrador	1	1,5
Carregador	1	1,5
Escriturário	1	1,5
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>100</b>

\* trabalho em ambiente úmido.

Dados: clínica de dermatologia da Santa Casa de São Paulo, 2003-2006.

relacionadas ao trabalho em ambiente úmido.

O tempo de evolução da dermatose variou de dois a 312 meses, com uma mediana de 12 meses.

Quanto à localização da dermatose, alguns pacientes apresentavam mais de uma localização, sendo mãos em 48 casos (70%), seguidas dos braços em 21 (30%), pernas em oito (12%), pés em cinco (7%) e segmento cefálico em quatro (6%) (Tabela 2).

Entre os 69 pacientes, 48 (70%) apresentaram pelo menos um teste positivo, relevante com história e quadro clínico, caracterizando a DAC. Vinte e um pacientes (30%) apresentaram todos os testes negativos, sendo diagnosticados com DIC.

Aplicando 30 testes de contato por paciente, realizaram-se no total 2.070 testes nos 69 pacientes, obtendo-se 108 testes positivos e 1.962 negativos. Entre os 561 pacientes com dermatite não ocupacional, foram aplicados 16.830 testes (30 por paciente), resultando 469 testes positivos e 16.361 negativos. A análise comparativa dos resultados entre os dois grupos evidenciou diferença estatisticamente significativa, demonstrando maior número de testes positivos entre os portadores de DCO ( $x_2 = 35,98$ ;  $P < 0,00000$ ).

Os principais sensibilizantes relevantes com o quadro clínico de DCO foram: bicromato de potássio, com 28 (41%) testes positivos; sulfato de níquel, com 16 (23%); carba-mix, com 16 (23%); cloreto de cobalto, com 14 (20%); tiuram-mix, com 13 (19%); PPD-mix, com sete (10%); formaldeído, com cinco (7%); resina epóxi, com cinco (7%); mercaptobenzotiazol, com quatro (6%) (Tabela 3).

Comparando a frequência de sensibilização das substâncias com maior número de testes positivos entre os grupos com e sem dermatite ocupacional, notou-se diferença estatisticamente significativa entre as seguintes substâncias: bicromato de potássio ( $x_2 = 102,8$ ;  $P < 0,000000$ ), carba-mix ( $x_2 = 40,35$ ;  $P < 0,0000001$ ), cloreto de cobalto ( $x_2 = 16,45$ ;  $P < 0,00005$ ), tiuram-mix ( $x_2 = 30,47$ ;  $P < 0,00000$ ), PPD-mix ( $x_2 = 5,49$ ;  $P < 0,01$ ), mercapto-mix ( $x_2 = 4,16$ ;  $P < 0,03$ ), resina epóxi ( $x_2 = 20,65$ ;  $P < 0,000005$ ) (Tabela 3).

**TABELA 2:** Distribuição dos pacientes com dermatite de contato ocupacional de acordo com a localização

Localização	N	%
Mãos	48	70
Braços	21	30
Pernas	8	12
Pés	5	7
Cabeça	4	6

\* alguns pacientes apresentavam mais de uma localização.  
Dados: clínica de dermatologia da Santa Casa de São Paulo, 2003-2006.

## DISCUSSÃO

As dermatoses ocupacionais representam um agravamento à saúde do trabalhador. Nos países desenvolvidos, estima-se que cerca de 1% dos trabalhadores apresentam dermatoses ocupacionais. No Brasil, a frequência das principais dermatoses ocupacionais é semelhante à de outros países.<sup>1</sup>

Neste estudo, 10,9% dos casos de dermatite de contato foram classificados como DCO. A idade mais acometida foi concordante com a faixa etária de maior atividade profissional da população.

No grupo estudado, observou-se maior frequência de dermatite de contato em homens. A maior frequência da DCO no sexo masculino é considerada um dado controverso em vários trabalhos publicados. Enquanto alguns estudos demonstram maior frequência da DIC de mãos em mulheres que trabalham em ambientes úmidos, outros não mostram diferenças significativas em relação ao sexo.<sup>4,10</sup> As discordâncias entre os estudos provavelmente se devem aos diferentes tipos de populações estudadas.

Neste trabalho, 37,5% dos pacientes apresentavam antecedentes atópicos. Indivíduos com antecedentes atópicos apresentam risco maior de desenvolvimento de dermatite de contato.<sup>3</sup> As lesões de dermatite atópica levam à alteração na barreira de proteção da pele, favorecendo a penetração de substâncias irritantes e sensibilizantes.

O trabalho em ambiente úmido favoreceu a presença de DCO em 91,5% dos pacientes estudados, o que está de acordo com outras publicações.<sup>11,12</sup>

O longo tempo de duração dos sintomas antes do diagnóstico é observado em diversos estudos. Pacientes expostos cronicamente apresentaram dermatites persistentes quando comparados com indivíduos com menor duração dos sintomas.<sup>5</sup> O longo tempo de evolução da dermatose pode ser um dos fatores para explicar a maior frequência de DAC observada entre os pacientes estudados. A alteração da barreira de proteção da pele favorece a penetração do sensibilizante.

Com relação à localização, a mão correspondeu ao local mais acometido (70% dos casos), dado semelhante aos de outros grupos de pacientes de dermatite de contato já descritos na literatura.<sup>2,4,5,7</sup> Numerosos estudos reportam a DIC das mãos como a forma mais frequente de DCO, com alta prevalência em trabalhadores do setor de limpeza, devido à exposição a agentes irritantes.<sup>8,10,13</sup>

Quanto ao tipo de DCO, houve maior frequência da forma alérgica, dado que difere de outros estudos, mas que pode ser explicado pelo fato de que a amostra avaliada continha grande número de pacientes com dermatoses de longa evolução. Provavelmente, alguns pacientes tiveram, de início,

TABELA 3: Frequência de sensibilização das substâncias testadas

Substância	69 Pacientes com derm. ocupacional		561 pacientes com derm. não ocupacional		
	N	%	N	%	
Bicromato de potássio 0,5%	28	41	24	4	P < 0,00000
Sulfato de níquel 5%	16	23	107	19	P = 0,51
Carba-mix 3%1	16	23	20	3,5	P < 0,00000
Cloreto de cobalto 1%	14	20	33	6	P < 0,00005
Tiuram-mix 1%2	13	19	17	3	P < 0,00000
PPD-mix 0,4%3	7	10	19	3	P < 0,016
Resina epóxi 1%	5	7	2	0,3	P < 0,00005
Formaldeído 1%	5	7	15	2,5	P = 0,09
Mercapto-mix 2%4	4	6	8	1,5	P < 0,03
Outros			224		
<b>Total</b>	<b>108</b>		<b>469</b>		

\* Cada paciente apresentava mais de uma substância positiva

<sup>1</sup> Difenilguanidina, dietilcarbamato de zinco, dimetilcarbamato de zinco, 1% cada

<sup>2</sup> Dissulfido de tetrametiluram, monossulfido de tetrametiluram, 0,5% cada

<sup>3</sup> N-fenil-N-isopropil-p-fenilenodiamina, N-N-difenil-p-fenilenodiamina, 0,2% cada

<sup>4</sup> Mercaptobenzotiazol, dibenzotiazol dissulfido, morfolinilmercaptobenzotiazol, N-ciclo-hexil-2-benzotiazol sulfonamida, 0,5% cada

Dados: clínica de dermatologia da Santa Casa de São Paulo, 2003-2006.

dermatite de contato irritativa, e a cronicidade favoreceu a sensibilização aos contactantes. Ao se comparar com o grupo de pacientes testados no mesmo período e sem quadro de dermatite ocupacional, notou-se maior número de testes positivos naqueles com dermatite ocupacional, contribuindo para afirmar que a dermatite alérgica de contato é comum nos portadores de DCO. Alguns estudos demonstram maior frequência de DAC relacionada com a profissão.<sup>14</sup> É provável que a melhoria dos equipamentos de proteção e as orientações dadas ao trabalhador interfiram na diminuição de irritação relacionada à ocupação.

O principal sensibilizante encontrado no grupo de DCO estudado foi o bicromato de potássio, positivo em 41% dos pacientes, seguido do sulfato de níquel, em 23%, e do carba-mix, em 23%. Todos os componentes da borracha somaram 58% de positividade.

O estudo comparativo entre pacientes com e sem dermatite ocupacional mostrou que a sensibilização ao bicromato de potássio, cloreto de cobalto, carba-mix, tiuram-mix, mercapto-mix, PPD-mix e resina epóxi foi mais comum nos casos relacionados com a profissão. A sensibilização ao sulfato de níquel não mostrou diferença

estatisticamente significante entre os grupos. A sensibilização pelo sulfato de níquel ocorre muitas vezes na infância, favorecendo assim o desenvolvimento de DCA pela exposição a este metal durante a atividade profissional.<sup>15,16</sup>

A DAC dos trabalhadores da construção civil é uma das mais frequentes dermatoses ocupacionais nas diversas populações estudadas.<sup>10,13,17</sup> Os alérgenos mais encontrados na construção civil são o bicromato de potássio, presente no cimento; o cloreto de cobalto, presente em ligas metálicas ou como contaminante de outros metais; e os componentes da borracha, como carbamatos, mercaptobenzotiazólicos, grupos PPD e tiuram, utilizados nos equipamentos de proteção individual. Os dados observados confirmam os já apresentados em outros trabalhos publicados.<sup>17,18</sup>

## CONCLUSÃO

A DCO foi diagnosticada em 10,9% dos pacientes atendidos num serviço assistencial de alergia não específico de doença ocupacional, acometendo preferencialmente a faixa etária produtiva da população. Identificou-se DAC em 48 dos 69 casos de DCO. Os metais e os componentes da borracha foram os principais sensibilizantes. □

## REFERÊNCIAS

1. Ali AS. Dermatoses ocupacionais. São Paulo: Fundacentro/Fundunesp; 2001. p. 224.
2. Hutchings CV, Shum KW, Gawkrödger DJ. Occupational contact dermatitis has an appreciable impact on quality of life. *Contact Dermatitis*. 2001;45:17-20.
3. Adams RM. Occupational dermatitis. In: Fisher AA. *Contact dermatitis*. 5th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2001. p. 419-49.
4. Belsito DV. Occupational contact dermatitis: etiology, prevalence, and resultant impairment/disability. *J Am Acad Dermatol*. 2005;53:303-13.
5. Cahill J, Keegel T, Nixon R. The prognosis of occupational contact dermatitis in 2004. *Contact Dermatitis*. 2004;51:219-26.
6. Fernandez O, Canosa JM, Lazzarini R, Duarte I. Associação de urticária de contato e dermatite alérgica de contato com borracha. *An Bras Dermatol*. 2009;84:177-9.
7. Meding B, Wrangsjö K, Jarvholm B. Fifteen-year follow-up of hand eczema: persistence and consequences. *Br J Dermatol*. 2005;152:975-80.
8. Ingber A, Merims S. The validity of the Mathias criteria for establishing occupational causation and aggravation of contact dermatitis. *Contact Dermatitis*. 2004;51:9-12.
9. Grupo Brasileiro de Estudos em Dermatite de Contato (GBEDC). Estudo multicêntrico para elaboração de uma bateria-padrão brasileira de teste de contato. *An Bras Dermatol*. 2000;75:147-156.
10. Meding B. Differences between sexes with regard to work-related skin disease. *Contact Dermatitis*. 2000;43:65-71.
11. Dickel H, Kuss O, Schmidt A, Kretz J, Diepgen TL. Importance of irritant contact dermatitis in occupational skin disease. *Am J Clin Dermatol*. 2002;3:283-9.
12. Jungbauer FHW, Van Derharst JJ, Schuttelaar ML, Groothoff JW, Coenraads PJ. Characteristics of wet work in the cleaning industry. *Contact Dermatitis*. 2004;51:131-4.
13. Lim YL, Goon A. Occupational skin diseases in Singapore 2003-2004: an epidemiologic update. *Contact Dermatitis*. 2007;56:157-9.
14. Rietschel RL, Mathias CGT, Fowler JF, Pratt M, Taylor JS, Sherertz EF, et al. The North American Contact Dermatitis Group. Relationship of occupation to contact dermatitis: Evaluation in patients tested from 1998 to 2000. *Am J Contact Dermat*. 2002;13:170-6.
15. Fischer T. Occupational nickel dermatitis. In: Maibach HI, Menné T. *Nickel and the skin: immunology and toxicology*. Florida: CRC Press Inc; 1989. p.118-27.
16. Duarte I, Amorim JR, Perazzio EF, Schmitz Junior R. Dermatite de contato por metais: prevalência de sensibilização ao níquel, cobalto e cromo. *An Bras Dermatol*. 2005;80:137-42.
17. Macedo MS, de Avelar Alchorne AO, Costa EB, Montesano FT. Contact allergy in male construction workers in Sao Paulo, Brazil, 2000-2005. *Contact Dermatitis*. 2007;56:232-4.
18. Dickel H, Radulescu M, Weyher I, Diepgen TL. Occupationally-induced "isolated cobalt sensitization". *Contact Dermatitis*. 2001;45:246-7.

---

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA / MAILING ADDRESS:

*Ida Duarte*

*Rua Monte Alegre, 523, conj. 101*

*05014 000 São Paulo - SP - Brasil*

*11 3871 4018*

*E-mail: idaduarte@terra.com.br*

Como citar este artigo/*How to cite this article*: Duarte I, Rotter A, Lazzarini R. Frequência da dermatite de contato ocupacional em ambulatório de alergia dermatológica. *An Bras Dermatol*. 2010;85(4):455-9.