

Suporte financeiro

Nenhum.

Contribuição dos autores

Andressa Sato de Aquino Lopes: Concepção e planejamento do estudo; elaboração e redação do manuscrito; obtenção, análise e interpretação dos dados; participação efetiva na orientação da pesquisa; participação intelectual em conduta propedêutica e/ou terapêutica de casos estudados; revisão crítica da literatura; revisão crítica do manuscrito; aprovação da versão final do manuscrito.

Leopoldo Duailibe Nogueira Santos: Participação efetiva na orientação da pesquisa; participação intelectual em conduta propedêutica e/ou terapêutica de casos estudados; revisão crítica do manuscrito; aprovação da versão final do manuscrito.

Mariana de Campos Razé: Participação efetiva na orientação da pesquisa; participação intelectual em conduta propedêutica e/ou terapêutica de casos estudados; revisão crítica da literatura; revisão crítica do manuscrito; aprovação da versão final do manuscrito.

Rosana Lazzarini: Concepção e planejamento do estudo; elaboração e redação do manuscrito; obtenção, análise e interpretação dos dados; participação efetiva na orientação da pesquisa; participação intelectual em conduta propedêutica e/ou terapêutica de casos estudados; revisão crítica da literatura; revisão crítica do manuscrito; aprovação da versão final do manuscrito.

Conflito de interesses

Nenhum.

Referências

1. Strazzulla LC, Wang EHC, Avila L, Sicco Lo K, Brinster N, Christiano AM, et al. Alopecia areata - Disease characteristics, clinical evaluation, and new perspectives on pathogenesis. *J. Am Acad. Dermatol.* 2018;781-812.

2. Miot HA, Penna GO, Ramos AMC, Penna MLF, Schmidt SM, Luz FB, et al. Perfil dos atendimentos dermatológicos no Brasil (2018). *An Bras Dermatol.* 2018;93:916-28.
3. Karimkhani C, Boyers LN, Prescott L, Welch V, Delamere FM, Nasser M, et al. Global Burden of Skin Disease as Reflected in Cochrane Database of Systematic Reviews. *JAMA Dermatol.* 2014;150:945.
4. Dainichi T, Kabashima KK. Alopecia areata: what's new in epidemiology, pathogenesis, diagnosis and a therapeutic options? *J Dermatol Sci.* 2017;86:3-12.
5. Goh C, Finkel M, Christos PJ, Sinha AA. Profile of 513 patients with alopecia areata: associations of disease subtypes with atopy, autoimmune and positive family history. *JEADV.* 2006;20:1055-60.
6. You HR, Kim S-J. Factors associated with severity of Alopecia Areata. *Ann Dermatol.* 2017;29:565-70.
7. Jang YH, Park KH, Kim SL, Lim HJ, Lee WJ, Lee SJ, et al. Alopecia Areata in the Elderly: A 10-Year Retrospective Study. *Ann Dermatol.* 2015;27:411-6.
8. Carter DM, Jegasohy BV. Alopecia areata and Down Syndrome. *Arch Dermatol.* 1976;112:1397-9.
9. Ramot Y, Molho-Pessach V, Tenbaum A, Zlotogorski A. Alopecia areata and Down syndrome: a true association or a coincidence. *Int J Trichol.* 2013;5:227-8.
10. Roest YBM, Midendrop HT, Evers AWM, Kerkhof PCM, Pasch MC. Nail involvement in Alopecia areata: a questionnaire-based Survey on clinical signs, impact on quality of life and review of the literature. *Acta Derm Venereol.* 2018;98:212-7.

Andressa Sato de Aquino Lopes *, Leopoldo Duailibe Nogueira Santos , Mariana de Campos Razé  e Rosana Lazzarini 

Clínica de Dermatologia, Santa Casa de Misericórdia de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

* Autor para correspondência.

E-mail: dressa_sato@hotmail.com (A.S.A. Lopes).

Recebido em 6 de outubro de 2020; aceito em 13 de abril de 2021

<https://doi.org/10.1016/j.abdp.2022.07.002>
2666-2752/ © 2022 Publicado por Elsevier España, S.L.U. em nome de Sociedade Brasileira de Dermatologia. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Aplicação das baterias de teste de contato brasileiras no diagnóstico de dermatite de contato alérgica a cosméticos ☆☆☆



Prezado Editor,

Os cosméticos são produtos utilizados de maneira ampla por todas as faixas etárias, fazendo com que as reações adversas sejam um problema de saúde pública. O evento adverso

mais comum é a dermatite de contato irritativa; porém, frequentemente a dermatite de contato alérgica (DCA) recebe maior atenção por relacionar-se a reações mais graves.¹ Constituintes de cosméticos, como fragrâncias e preservativos, respondem por uma boa parte dos casos de DCA, e o diagnóstico é feito por meio da história clínica e de exame físico, corroborado pelo teste de contato (TC).^{2,3} No Brasil, a bateria padrão contém 30 substâncias, das quais pelo menos 18 elementos são encontrados em cosméticos, além da bateria de cosméticos com mais 10 alérgenos. O rendimento do TC pode ser ampliado com uso dos cosméticos *in natura*, especialmente quando há dificuldade de acesso a diferentes baterias e alérgenos individuais. Este trabalho avaliou a prevalência de alergia a cosméticos, os alérgenos implicados, características da população acometida, e o rendimento do teste com cosméticos *in natura*.

Conduziu-se um estudo seccional a partir dos TC aplicados entre 2013-2017 em um Serviço de Dermatologia Relacionada ao Trabalho e em um Ambulatório de Dermatoses Alérgicas, na cidade do Rio de Janeiro. Todos os

☆ Como citar este artigo: Villarinho ALCF, Melo MGM, Teixeira LR. Application of the Brazilian patch test panel in the diagnosis of allergic contact dermatitis to cosmetics. *An Bras Dermatol.* 2022;97:656-60.

☆☆ Trabalho realizado na Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Tabela 1 Características demográficas e clínicas dos pacientes com dermatite de contato alérgica a cosméticos, segundo o índice MOAHLFA

	Total n	Sexo		Valor de p
		Masculino n (%)	Feminino n (%)	
M(ale) (sexo)	251	50 (19,9)	201 (80,1)	-
O(ccupational)	75	12 (16)	63 (84)	0,16
A(topic dermatitis)	16	4 (25)	12 (75)	0,75 ^a
H(and)	123	22 (17,9)	101 (82,1)	0,43
L(eg)	97	26 (26,8)	71 (73,2)	<0,03
F(ace)	91	11 (12)	80 (88)	<0,02
A(ge) > 40 anos	148	33 (22,3)	115 (77,7)	0,26

^a Teste de Fisher.

Fonte: Elaborada com base nas informações do banco de dados dos pacientes submetidas ao teste de contato entre 2013-2017.

pacientes foram submetidos ao TC com as baterias padrão e de cosméticos brasileiras (FDA Allergenic e Asac Pharma). Naqueles em que havia suspeita de DCA induzida por cosméticos de uso pessoal, caso o produto fosse não enxaguável, foi testado *in natura*. Destaca-se que os esmaltes foram aplicados diretamente nos contadores, e as fitas foram coladas no dorso dos pacientes apenas após secarem. As leituras foram realizadas com 48 e 96 horas.

Dentre os 768 testes realizados, 251 (32,7%) tiveram o diagnóstico de DCA a cosméticos, predominando mulheres (201/80,1%) com idade média de 43,7 anos (SD = 14,7). No geral, as mãos foram o local mais acometido pela DCA a cosméticos (123/49%); observou-se eczema nas palmas em 31,5% (79) dos casos, e no dorso das mãos em 29,5% (74). Comparando com o sexo masculino, pacientes do sexo feminino apresentaram maior prevalência de lesões na face ($p < 0,02$) e nos membros inferiores ($p < 0,03$) – tabela 1.

A análise dos resultados positivos dos TC mostrou que o preservativo Kathon CG (150/60,2%) foi o alérgeno mais prevalente da bateria padrão entre os pacientes com DCA por cosméticos, seguido de sulfato de níquel (91/36,5%), perfume MIX (47/18,9%), thimerosal (47/18,9%), parafenilendiamina (31/12,4%), cloreto de cobalto (31/12,4%) e formaldeído (25/10%). Já na bateria de cosméticos, as substâncias com maior prevalência de resultado positivo foram resina tonsilamida/formaldeído (35/14,1%), trietanolamina (24/9,6%), bronopol (8/3,2%), Germall 115 (8/3,2%) e Amerchol L-101 (7/2,8%). Ressalta-se, no entanto, que entre os alérgenos mais prevalentes da bateria padrão, os únicos que mostraram relevância clínica atual > 50% foram o Kathon CG (99%), perfume MIX (87,5%), parafenilendiamina (68,8%) e formaldeído (68%), enquanto todas as substâncias mais prevalentes da bateria de cosméticos evidenciaram relevância significativa (tabela 2).

Em 93 casos (37,1%) realizou-se o teste com o cosmético *in natura*. Os maiores rendimentos (testes positivos/nº total de testes) foram obtidos com esmaltes (61,8%), hidratante facial/corporal (53,8%), filtro solar (41,7%) e perfumes/colônia (36%) – tabela 3. Destaca-se que entre os pacientes que testaram esmaltes *in natura* e tiveram resultado positivo (21), oito foram negativos para a resina tonsilamida/formaldeído e não apresentaram testes positivos relevantes para outros alérgenos da bateria padrão. Nesses casos, se o esmalte não tivesse sido testado, não teria sido possível definir o agente da DCA.

Novamente, Kathon CG foi o alérgeno que mais apresentou associação significativa com o acometimento de segmentos corporais específicos (tabela 4). O conhecimento da relação dos alérgenos com os sítios mais acometidos orienta a busca dos possíveis cosméticos implicados no quadro e auxilia na restrição de produtos antes da aplicação do TC.

O Kathon CG é um preservativo que consiste na mistura de metilcloroisotiazolinona e metilisotiazolinona (MI), na proporção 3:1, respectivamente; é encontrado em cosméticos, produtos de uso industrial, de limpeza e tintas. A alta prevalência de testes positivos para essa mistura, chegando a 60% dos casos de DCA a cosméticos, possivelmente reflete a ocorrência no país da epidemia de sensibilização à porção MI, relatada em todo o mundo desde 2010.⁴ Apesar disso, a MI isolada ainda não foi adicionada à bateria padrão nacional.⁵ Os metais podem ser encontrados em sombra para os olhos (cromo e níquel), rímel (cromo), tintura de cabelo (cobalto e níquel), esmalte (cobalto), entre outros. Apesar de o teste de contato positivo com o sulfato de níquel ser prevalente, frequentemente sua relevância clínica para DCA a cosmético é difícil de ser estabelecida.⁶ A triagem de DCA a fragrâncias na bateria padrão é feita por meio do perfume MIX e do bálsamo do Peru. Essas substâncias estão presentes também em produtos de limpeza, tecidos, condimentos, entre outros, ampliando possíveis fontes de exposição.

Neste trabalho, a prevalência de testes positivos para o perfume MIX foi de 19,1%, enquanto a média mundial de testes positivos para essa mistura varia entre 4 a 11%.⁷ A maior prevalência observada pode ser justificada pela amostra analisada ser constituída apenas por pacientes sabidamente com DCA a cosméticos. Em relação ao thimerosal, apesar da alta prevalência de testes positivos, nenhum deles apresentou relevância clínica. Por isso, esse alérgeno já foi excluído das baterias padrão norte-americana e europeia. A parafenilendiamina é adicionada a tinturas de cabelo para intensificar a coloração e aumentar a durabilidade do tingimento, o que acaba justificando sua associação com lesões no couro cabeludo.⁸ A sensibilização ao formaldeído e seus liberadores, como quaternium 15, bronopol e Germall-115, ocorre de maneira isolada ou combinada. Neste trabalho, quatro alérgicos ao formaldeído apresentavam também sensibilização a pelo menos um de seus liberadores. No Brasil, o formaldeído é tolerado como conservante de cosméticos e endurecedor de unhas, nas concentrações máximas de 0,2% e 5% respectivamente.⁹

Tabela 2 Prevalência de testes de contato positivos e relevância clínica atual de alérgenos de cosméticos presentes na bateria padrão e dos elementos constituintes da bateria de cosméticos

Bateria padrão	Testes positivos n (%)	Relevância clínica atual n (%) ^a
Fragrâncias		
Bálsamo do peru	15 (6)	12 (80)
Perfume MIX	48 (19,1)	42 (87,5)
Preservativos		
Butilfenol-para-terciário	1 (0,4)	0
Formaldeído	25 (10)	17 (68)
Irgasan DP 300	2 (0,8)	0
Kathon CG	150 (60,2)	149 (99)
Paraben MIX	4 (1,6)	2 (50)
Propilenoglicol	3 (1,2)	3 (100)
Quaternium-15	7 (2,8)	3 (42,9)
Thimerosal	48 (19,1)	0
Antioxidantes		
Hidroquinona	6 (2,4)	0
Emulsificantes		
Lanolina	5 (2)	5 (100)
Tinturas/outros cosméticos de cabelos		
Parafenilenodiamina	31 (12,4)	22 (68,8)
PPD	13 (5,2)	1 (7,7)
Cosméticos de unhas		
Colofônio	10 (4)	2 (20)
Metais		
Bicromato de potássio	17 (6,8)	6 (35,3)
Cloreto de cobalto	32 (12,7)	13 (40,6)
Sulfato de níquel	92 (36,7)	38 (41,3)
Bateria de cosméticos		
<i>Preservativos</i>		
Ácido sórbico	0	0
Bronopol	8 (3,2)	5 (62,5)
Cloracetamida	1 (0,4)	0
Clorexidina	0	0
Germall 115 (imidazolidinilureia)	8 (3,2)	5 (62,5)
Antioxidantes		
BHT	1 (0,4)	1 (100)
Emulsificantes		
Amerchol L-101	7 (2,8)	4 (66,7)
Trietanolamina	24(9,6)	18 (75)
Tinturas/outros cosméticos de cabelos		
Tioglicolato de amônia	1 (0,4)	1 (100)
Cosméticos de unhas		
Resina tonsilamida/formaldeído	35 (14)	29 (82,9)

^a Porcentagem válida em relação aos testes positivos, considerando os inconclusivos.

Fonte: Elaborada com base nas informações do banco de dados dos pacientes submetidas ao teste de contato entre 2013-2017.

A realização rotineira da série de cosméticos é preconizada apenas quando há a suspeita de DCA a esse tipo de produto, visando aumentar a acurácia do teste epicutâneo. No entanto, neste estudo, ambas as baterias foram testadas consecutivamente porque a série nacional não sofre atualização há alguns anos e objetivou-se aumentar o rendimento do teste. A European Society of Contact

Dermatitis preconiza que um alérgeno deva ser incluído na bateria padrão de um país quando a sensibilização a este exceder 0,5-1% dos testes realizados e for clinicamente relevante.¹⁰ Assim, poderia ser considerada a adição à bateria padrão brasileira de alguns elementos da série de cosméticos para testagem regular. Ressalta-se, no entanto, que seria necessário avaliar se a amostra escolhida neste

Tabela 3 Rendimento dos testes de contato realizados com cosméticos *in natura*

Tipo de cosmético	Total de testes n	Resultados positivos n	Rendimento %
Hidratante facial/corporal	39	21	53,8
Esmalte	34	21	61,8
Perfumes/colônia	25	9	36
Creme para pentear os cabelos	20	2	10
Desodorante	17	2	11,8
Filtro solar	12	5	41,7
Batom/hidratante labial	8	2	25
Blush	4	1	25
Base facial	7	2	28,6
Lápis/delineador de olhos	4	1	25

Fonte: Elaborada com base nas informações do banco de dados dos pacientes submetidas ao teste de contato entre 2013-2017.

Tabela 4 Associação entre localização das lesões e os alérgenos mais prevalentes por segmento corporal das baterias padrão e de cosméticos brasileiras, que apresentaram relevância clínica atual

Localização	Alérgenos	Testes positivos n (%)	Valor de p
Couro cabeludo	Kathon CG	9 (56,25)	0,53
	Sulfato de níquel	5 (31,25)	0,63
	Parafenilenodiamina	6 (37,5)	<0,01
Face	Kathon CG	46 (53,5)	<0,01
	Sulfato de níquel	35 (40,7)	0,35
	Resina tonsilamida/formaldeído	19 (22,1)	<0,02
Pálpebras/periorbitário	Kathon CG	10 (31,25)	<0,01
	Sulfato de níquel	15 (46,9)	0,21
	Resina tonsilamida/formaldeído	11 (34,4)	<0,01
Lábios/perioral	Kathon CG	9 (47,4)	0,13
	Sulfato de níquel	10 (52,6)	0,14
	Thimerosal	4 (21,1)	0,82
	Resina tonsilamida-formaldeído	4 (21,1)	0,43
Pescoço/inframentoniano	Kathon CG	26 (53)	0,09
	Perfume MIX	13 (26,5)	0,19
	Sulfato de níquel	23 (46,9)	0,10
Tronco	Kathon CG	68 (76,4)	<0,01
	Perfume MIX	19 (21,3)	0,67
	Sulfato de níquel	30 (33,7)	0,43
Axilas	Perfume-MIX	7 (43,7)	<0,01
	Kathon CG	11 (68,7)	0,65
	Sulfato de níquel	6 (37,5)	0,96
Membros superiores	Kathon CG	92 (76,7)	<0,01
	Perfume-MIX	30 (25)	<0,05
	Sulfato de níquel	40 (33,3)	0,25
Mãos	Thimerosal	28 (23,9)	0,06
	Kathon CG	88 (75,2)	<0,01
	Sulfato de níquel	44 (37,6)	0,81
Membros inferiores	Kathon CG	73 (80,2)	<0,01
	Perfume MIX	20 (22,7)	0,53
	Sulfato de níquel	29 (31,9)	0,21
Pés	Kathon CG	46 (78)	<0,01
	Thimerosal	12 (20,3)	0,77
	Sulfato de níquel	16 (27)	0,07

Fonte: Elaborada com base nas informações do banco de dados dos pacientes submetidas ao teste de contato entre 2013-2017.

estudo é representativa da população brasileira. Além disso, outros preservativos empregados em cosméticos e de alta prevalência de sensibilização em outros países, como MI, metildibromo glutaronitrila e cocamidopropil betaina poderiam ser considerados.

Suporte financeiro

Nenhum.

Contribuição dos autores

Ana Luiza Castro Fernandes Villarinho: Análise estatística; concepção e planejamento do estudo; elaboração e redação do manuscrito; obtenção, análise e interpretação dos dados; participação intelectual em conduta propedêutica e/ou terapêutica de casos estudados; revisão crítica da literatura.

Maria das Graças Mota Melo: Elaboração e redação do manuscrito; participação efetiva na orientação da pesquisa; participação intelectual em conduta propedêutica e/ou terapêutica de casos estudados; revisão crítica da literatura; revisão crítica do manuscrito.

Liliane Reis Teixeira: Análise estatística; aprovação da versão final do manuscrito; participação efetiva na orientação da pesquisa; revisão crítica do manuscrito.

Conflito de interesse

Nenhum

Referências

- Zaragoza-Ninet V, Encinas RB, Vilata-Corell JJ, Pérez-Ferriols A, Sierra-Talamantes C, Esteve-Martinez A, et al. Allergic contact dermatitis due to cosmetics: A clinical and epidemiological study in a tertiary hospital. *Actas Dermosifiliogr*. 2016;107:329–36.
- Boonchai W, Desomchoke R, Iamtharachai P. Trend of contact allergy to cosmetic ingredients in Thais over a period of 10 years. *Contact Derm*. 2011;65:311–6.
- Davies RF, Johnston GA. New and emerging cosmetic allergens. *Clin Dermatol*. 2011;29:311–5.
- Herman A, Aerts O, Montjoye L, Tromme I, Goossens A, Baeck M. Isothiazolinone derivatives and allergic contact dermatitis: a review and update. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2019;33:267–76.
- Scherrer MAR, Rocha VB, Andrade ARC. Contact dermatitis to methylisothiazolinone. *An Bras Dermatol*. 2015;90:912–4.
- Murad A, Marren P. Prevalence of methylchloroisothiazolinone and methylisothiazolinone contact allergy in facial dermatitis: a single centre Irish study. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2016;30:60–2.
- Cheng J, Zug KA. Fragrance allergic contact dermatitis. *Dermatitis*. 2014;25:232–45.
- Durán BE, Romero-Pérez D, Salvador JFS. Allergic Contact Dermatitis Due to Paraphenylenediamine: An Update. *Actas Dermosifiliogr (Engl Ed)*. 2018;109:602–9.
- diariodasleis.com.br [Internet]. Osasco: Diário das Leis; c2022. Portal de Legislação – ANVISA. Resolução de Diretoria Colegiada N° 15, de 26 de março de 2013. Aprova o regulamento técnico e lista as substâncias de uso cosmético: acetato de chumbo, pirogalol, formaldeído e paraformaldeído e dá outras providências. Diário Oficial da União mar 27, 2013. Disponível em: <https://www.diariodasleis.com.br/legislacao/federal/222613-lista-de-substancias-de-uso-cosmutico-aprova-o-regulamento-tucnico-lista-de-substancias-de-uso-cosmutico-acetato-de-chumbo-pirogalol-formaldeudo-e-paraformaldeudo-e-du-outr.html>.
- Johansen JD, Aalto-Korte K, Agner T, Andersen KE, Bircher A, Bruze M, et al. European Society of Contact Dermatitis guideline for diagnostic patch testing - recommendations on best practice. *Contact Derm*. 2015;73:195–221.

Ana Luiza Castro Fernandes Villarinho *,
Maria das Graças Mota Melo  e Liliane Reis Teixeira 

Departamento de Dermatologia Relacionada ao Trabalho, Centro de Estudos da Saúde do Trabalhador e Ecologia Humana, Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

* Autor para correspondência.

E-mail: ana.villarinho@ensp.fiocruz.br (A.L.C.F. Villarinho).

Recebido em 18 de fevereiro de 2021; aceito em 11 de junho de 2021

<https://doi.org/10.1016/j.abdp.2022.07.005>
2666-2752/ © 2022 Publicado por Elsevier España, S.L.U. em nome de Sociedade Brasileira de Dermatologia. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Características dermatoscópicas de nevos melanocíticos congênitos em estudo de coorte no sul do Brasil^{☆,☆☆}



Prezado Editor,

Nevos melanocíticos congênitos (NMC) são proliferações benignas de melanócitos presentes ao nascimento ou que surgem ao longo dos dois primeiros anos de vida.¹ Classicamente, são classificados de acordo com seu maior diâmetro,

em pequeno (< 1,5 cm), médio (entre 1,5-20 cm) e grande ou gigante (> 20 cm).² Lesões maiores estão mais associadas ao desenvolvimento de melanoma e apresentam maior risco de complicações extracutâneas (melanocitose neurocutânea). Em relação à malignidade, estudos prospectivos estabeleceram que a incidência geral de melanomas em NMC é baixa (1-2%). No entanto, essa incidência varia muito de acordo com a gravidade do fenótipo.³⁻⁵ A dermatoscopia digital é exame não invasivo. O conhecimento das características dermatoscópicas do NMC é importante para que esse método possa ser utilizado para diagnóstico, acompanhamento e conduta. Existem poucos estudos avaliando a evolução do padrão dermatoscópico desses nevos ao longo do tempo e sua associação com características clínicas e epidemiológicas. Não há padronização do período ideal entre as avaliações.^{4,6-9} O objetivo do presente estudo foi avaliar as características clínicas e dermatoscópicas de pacientes

[☆] Como citar este artigo: Rocha CRM, Grazziotin TC, Bonamigo RR. Dermoscopic characteristics of congenital melanocytic nevi in a cohort study in southern Brazil. *An Bras Dermatol*. 2022;97:660–5.

^{☆☆} Trabalho realizado na Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Porto Alegre, RS, Brasil.