

RELATO DE CASO/CASE REPORT

ALERGIA AO LÁTEX COM REAÇÃO CRUZADA A FRUTAS E AMENDOIM

LATEX ALLERGY WITH CROSS-REACTION WITH FRUITS AND PEANUT

Pedro Henrique Faccenda¹, Nathália Silva do Prado¹, Kátia Sheylla Malta Purim^{1,2}, Nicole Iasmin Magario Tabuti², Murilo Calvo Peretti², Vinícius Dias Pinto da Fonseca¹

RESUMO

Introdução: A alergia ao látex é manifestação crescente em profissionais da área da saúde, com grande impacto laboral e na qualidade de vida. Sua prevalência vem crescendo e estima-se que 9,7% dos profissionais de saúde possam ser afetados. **Objetivos:** O presente relato tem como objetivo discutir sensibilização ao látex-frutas em trabalhadores da área de saúde, devido à alta prevalência nesse grupo de indivíduos. **Relato de Caso:** Paciente feminina, 58 anos, técnica de enfermagem cirúrgica, com lesões crônicas nas mãos, confirmada laboratorialmente e diagnosticada com alergia ao látex, e posterior desenvolvimento de alergia a frutas, também confirmada por exames laboratoriais. A paciente foi então remanejada para atividade fora do ambiente cirúrgico com melhora das lesões. **Conclusões:** A identificação e o manejo da alergia ao látex-frutas são essenciais para evitar complicações possivelmente letais como quadros anafiláticos e melhorar a qualidade de vida dos indivíduos afetados através de uma readaptação profissional adequada.

Descritores: Alergia ao látex; Reação cruzada; Frutas; Amendoim;

ABSTRACT

Introduction: The latex allergy is an increasing manifestation between health care professionals that has a great impact in work and life quality of these individuals. The prevalence of this disease keeps growing and it is estimated that 9,7% of the health care workers can be affected. **Objectives:** The present report has as objective discuss the latex-fruits sensitization in health care professionals, given the high prevalence in this group of individuals. **Case Report:** Female patient, 58 years, nurse technician, with chronic lesions on both hands, diagnosed and confirmed through laboratorial studies with latex allergy, and posterior development of fruit allergy, also confirmed with laboratorial studies. The patient was then relocated to another activity, outside the surgical environment, with remission of the lesions. **Conclusions:** The identification and management of the latex-fruits allergy are essential to avoid potential lethal complications as anaphylactic reactions and to improve the life quality of the individuals through an adequate professional rehabilitation.

Keywords: Latex allergy; Cross-reaction; Fruits; Peanut;

- 1- Universidade Positivo, Curitiba, Paraná, Brasil
- 2- Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil
- 3- Médico Endocrinologista do Serviço de Endocrinologia e Metabologia do Paraná – SEMPR/ HC-UFPR

Contato do Autor / Mail to:

Pedro Henrique Faccenda - pedrohfaccenda@gmail.com

Rua Voluntários da Pátria, 1432 – Centro, São José dos Pinhais - PR, 83005-020.

INTRODUÇÃO

A alergia ao látex é uma das principais causas de dermatoses ocupacionais na atualidade. Entre o grupo mais afetados estão os profissionais da área da saúde, principalmente aqueles com exposição contínua a luvas de látex e atópicos¹⁻³. Estima-se que a prevalência de alergia ao látex para este grupo seja de 9,7%, contrastando com 4,3% para a população em geral⁴. A alergia ao látex manifesta-se através de reação de hipersensibilidade tipo 1, mediada por anticorpos IgE, com quadro de urticária, rinite, conjuntivite, angioedema e anafilaxia ou por reação tipo 4, mediada por células, com quadro de dermatite de contato⁵. Nas modalidades crônicas essa doença afeta significativamente a qualidade de vida, gerando desconforto e constrangimentos para o indivíduo, afetando suas relações sociais e diminuindo sua produtividade. Este trabalho relata e discute um caso de alergia comprovada ao látex em uma técnica de enfermagem de hospital universitário.

RELATO DE CASO

Paciente feminina, 58 anos, técnica de enfermagem do centro cirúrgico, previamente hígida. Iniciou há 13 anos com quadro de dermatite de contato nas mãos por látex, sendo submetida a afastamento temporário das atividades laborais e retorno posterior para orientações e uso de luvas especiais em suas atividades, com bom controle das lesões.

Há seis anos desenvolveu também surtos de prurido e urticária após ingestão de frutas tropicais e agravamento da dermatite, com acometimento do dorso das mãos, dedos, punhos e antebraços. Ocorreu novo afastamento do trabalho e investigação imunoalérgica com questionário alergológico, testes cutâneos por puntura para alérgenos inaláveis (1mg/mL - poeira doméstica, *Dermatophagoide spteronysinus*, e *Dermatophagoide farinae*, IPI-ASAC Brasil), alérgenos alimentares (2mg/mL, banana, maracujá, mamão papaia, abacate, kiwi, tomate, batata, mandioca, Allos-Clínica Brasil), alérgeno do látex (2mg/dL, Allos-Clínica Brasil) e patch test tradicional com bateria-padrão brasileira (FDA - Allergenic/RJ Brasil).

O teste de contato (*patch test*) foi realizado por profissional treinado, com aplicação de amostra das substâncias no dorso da paciente sendo a leitura realizada em 48 e 96 horas após colocação, com resultados positivos para tiurans e parafenilendiamina que são substâncias adicionadas ao látex como aceleradores e antioxidantes.

A história clínica ocupacional, o exame físico dermatológico e a correlação laboratorial sugeriram: dermatite de contato severa a tiuram mix e parafenilendiamina e alergia ao látex, tendo ainda os exames apontado reação cruzada a frutas e amendoim. Neste ínterim, acompanhando tratamento de familiar hospitalizada, teve recidiva das lesões. Foram feitos então novos testes que confirmaram dermatite de contato à luva

de borracha, hipersensibilidade do tipo I ao látex (teste cutâneo positivo e IgE sérica específica elevada) (*Rast - Radioallergosorbent test* valor= 10KU/l, sendo que acima de 3,5KU/l é significativa para alergia ao látex).e a frutas como melão, banana, manga, abacaxi (teste *prick to prick* positivo). A investigação também foi complementada no período sem atividade da dermatite com teste cutâneo aberto realizado com fragmento da luva usada pela paciente que demonstrou após exposição de 20 minutos reação à borracha visualizada através de eritema e prurido local.

Há 5 anos foi remanejada para outra ocupação fora do ambiente cirúrgico, orientada para evitar o látex, submetida a reeducação alimentar, apoio psicossocial e seguimento médico periódico. No momento a paciente encontra-se aposentada evoluindo satisfatoriamente com controle da doença.

DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

Anualmente, cerca de 12 milhões de toneladas de borracha (poliisopreno) natural é produzida⁴ para a confecção de milhares de produtos, tais como luvas, pneus, preservativos, balões, botas e cateteres^{6,7}. 90% de sua obra-prima vem de uma única fonte: do líquido seivoso, ou do látex, da árvore *Hevea brasiliensis* (Hev b)⁸, conhecida popularmente como seringueira. Observa-se nas células contidas no líquido colhido da seiva desta planta a presença de látex, de água e de organelas citoplasmáticas. O citoplasma destas células contém uma variedade de enzimas e de proteínas estruturais que estão envolvidas na síntese de poliisopreno, na coagulação do látex e na defesa da planta contra microorganismos. Certas destas proteínas são conhecidas por serem potentes alérgenos que eliciam anticorpos humanos de imunoglobulina E (IgE), levando à sensibilização de indivíduos expostos e a um espectro de reações alérgicas por exposição subsequente⁹⁻¹¹. Aproximadamente 250 diferentes polipeptídeos já foram identificados, sendo que 60 deles são capazes de se ligarem ao anticorpo IgE. No entanto, apenas 15 deles foram numerados ("Hev b 1" até "Hev b 15")¹².

Cerca de 90% do látex extraído é acidamente coagulado em folhas secas ou partículas desintegradas para a manufatura de produtos de borracha moldados, como pneus, cateteres, êmbolos de seringas, rolhas de frascos e solas de sapatos. Esse processo envolve o tratamento do látex a elevadas temperaturas, o que diminui sua alergenicidade. Já os outros 10% são acrescidos de amônia para prevenir o crescimento bacteriano, e de uma variedade de aditivos químicos de baixo peso molecular, como antioxidantes (como a p-fenilendiamina), preservativos e aceleradores (como benzotiazol e tiuram mix). Esta parte da produção é utilizada na manufatura de produtos de borracha mergulhados em molde de porcelana, como luvas médicas, preservativos, cateteres e balões, e contém altos níveis de alérgenos do látex, além das demais substâncias adicionadas, as quais também podem ser alérgicas, como no caso apresentado, em que a paciente

apresenta alergia ao látex, à p-fenilenodiamina e ao tiuram mix. Assim, a maioria das reações ao látex provém da exposição aos produtos com o látex tratado com amônia^{13,14}, em especial nos profissionais da área de saúde, que são o grupo mais afetado devido ao frequente uso de luvas de látex para a prevenção de doenças infecciosas transmissíveis desde 1980¹⁻³. Estima-se que a prevalência de alergia ao látex para este grupo seja de 9,7%, contrastando com 4,3% para a população em geral⁴.

Além dos profissionais da saúde, outros grupos de risco incluem aqueles que têm contato frequente com produtos de látex, como coletores de lixo, cabelereiros, trabalhadores da indústria da borracha, manipuladores de alimentos, trabalhadores de restaurantes, trabalhadores domésticos, pessoal de segurança, trabalhadores de plantações, jardineiros, pintores, policiais, bombeiros e atendentes de ambulância. Outros grupos de alto risco são aqueles pacientes com espinha bífida (16,7%), mielomeningocele (13,6%), e com anomalias congênitas urogenitais, os quais requerem várias operações cirúrgicas desde uma idade precoce¹⁵⁻¹⁸. Estima-se que a prevalência de alergia ao látex para estes pacientes susceptíveis seja de 7,2%⁴.

A alergia ao látex é conhecida como reação de hipersensibilidade tipo IV na classificação de Gell e Coombs, causando dermatite de contato. Ela é mediada por linfócitos T e faz eczema sobre a pele, um sintoma leve de alergia. No entanto, a alergia ao látex também provoca sintomas graves através de uma reação mediada por IgE. O alérgeno estimula os linfócitos B, os quais produzem uma IgE específica que se liga firmemente aos mastócitos. Estas células, assim, liberam seus conteúdos vesiculares, os quais aumentam a permeabilidade capilar, ocasionam broncoespasmo e vasodilatação. Estas são as reações de hipersensibilidade do tipo I, coletivamente chamadas de "anafilaxia". Estes sintomas variam de leve (prurido, corrimento nasal, congestão nasal, tosse) a grave (hipotensão, broncoespasmo, asma, edema de glote)⁵.

Os alérgenos podem afetar o indivíduo através do contato direto pela pele, por inalação, por ingestão de alimentos e medicamentos e por reação cruzada¹⁹. Reação cruzada ocorre quando uma resposta imune adaptativa a um determinado antígeno induz reatividade a outros antígenos que são estruturalmente relacionados entre si²⁰. Aproximadamente 30 a 50% dos indivíduos que são alérgicos ao látex apresentam também hipersensibilidade a certos alimentos de origem vegetal, como castanha e amendoim, e especialmente frutas frescas, como banana, kiwi, mamão, tomate, abacate, maçã, melão, abacaxi ("alergia látex-fruta")²¹⁻²⁶. Pesquisa revela que nos trabalhadores da área de saúde a anafilaxia pode ocorrer como primeira manifestação clínica da síndrome látex-fruta²⁷. Geralmente a alergia ao látex precede o aparecimento da alergia às frutas, porém o contrário também pode ocorrer²⁸. No presente caso, nota-se o aparecimento da alergia às frutas posterior ao aparecimento da alergia ao látex.

O diagnóstico é feito pela história clínica, testes cutâneos, dosagem de anticorpos IgE específico para o látex

e testes de provocação⁵. A concordância entre o teste cutâneo e a IgE sérica específica para látex é geralmente alta²⁹. Cabe ressaltar que luvas de borracha, seja de uso hospitalar, industrial ou doméstica apresentam como principal sensibilizante comum o grupo dos tiurans.

A abordagem do paciente com alergia ao látex deve incluir a educação para evitar a substância, instruindo-o sobre quais materiais contêm látex e substituindo luvas de látex por outros materiais. Além disso, o apoio psicológico vocacional e remanejamento de função laboral, quando necessário, devem ser disponibilizados ao paciente. Pessoas de grupos de risco, como pacientes com mielomeningocele e trabalhadores da área de saúde sensibilizados ao látex, com quadro de alergia ou não, também devem evitar o contato com essa substância para prevenir possível aparecimento da alergia³⁰. Alguns protocolos também recomendam medicação profilática pré-operatória com corticosteroide e anti-histamínicos anti H1 e anti H2 em pacientes sensibilizados ao látex³¹. Estudos para o desenvolvimento de imunoterapia específica ao látex tem sido realizados, porém reações adversas a esse tratamento ainda são frequentes, necessitando de mais aprofundamento³². Portanto, evitar a exposição ao látex ainda continua sendo o principal tratamento para os pacientes alérgicos.

No caso da paciente deste relato com alergia látex-frutas, houve incapacidade laboral, necessidade de readaptação profissional com orientação médica, nutricional e psicológica vocacional. Isto demonstra que a alergia ao látex é um tema atual importante, que necessita de mais estudos, pois a melhora do conhecimento desta dermatose pode levar a estratégias preventivas para reduzir a cronicidade e o impacto na qualidade de vida dos indivíduos afetados.

REFERÊNCIAS

1. Phaswana SM, Naidoo S. The prevalence of latex sensitisation and allergy and associated risk factors among healthcare workers using hypoallergenic latex gloves at King Edward VIII Hospital, KwaZulu-Natal South Africa: a cross-sectional study. *BMJ Open* 2013.
2. Kose S, Mandiracioglu A, Tatar B, Gul S, Erdem M. Prevalence of latex allergy among healthcare workers in Izmir (Turkey). *Cent Eur J Public Health* 2014.
3. Sagi TM, Sebastian J, Nair H. Natural rubber latex allergy: occupational exposure to latex glove among clinical laboratory workers. *Indian J Physiol Pharmacol* 2014.
4. International Rubber Study Group. Global natural rubber production. [Online]. Disponível em: URL: www.statista.com/statistics
5. Lee W, Lee JH, Park DJ, Kim H-H. A case of anaphylactic shock attributed to latex allergy during gastric cancer surgery. *Journal of the Korean Surgical Society*. 2011.
6. Spirling LI, Daniels IR. William Stewart Halsted-surgeon extraordinaire: a story of 'drugs, gloves and romance'. *J R Soc Promot Health* 2002; 122: 122-124.

7. House of Representatives. Promoting latex allergy awareness, research, and treatment. H. CON. RES. [Online]. 2000. Disponível em: <http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/BILLS-106hconres387ih/html/BILLS-106hconres387ih.htm>
8. Jacob JL, d'Auzac J, Prevôt JC. The composition of natural latex from *Hevea brasiliensis*. *Clin Rev Allergy* 1993.
9. Alenius H, Kurup V, Kelly K, et al. Latex allergy: frequent occurrence of IgE antibodies to a cluster of 11 latex proteins in patients with spina bifida and histories of anaphylaxis. *J Lab Clin Med* 1994.
10. Breiteneder H, Scheiner O. Molecular and immunological characteristics of latex allergens. *Int Arch Allergy Immunol* 1998.
11. Sussman GL, Beezhold DH, Liss G. Latex allergy: historical perspective. *Methods* 2002.
12. Hamilton RG. Latex allergy: Epidemiology, clinical manifestations, and diagnosis. Up To Date. 2016. Disponível em: <http://www.uptodate.com/contents/latex-allergy-epidemiology-clinical-manifestations-and-diagnosis#H4>
13. Archer BL, Barnard D, Cockbain EG, et al. Structure, composition and biochemistry of *Hevea* latex. Em: *The chemistry and physics of rubber-like substances*, Bateman L (Ed), John Wiley & Sons, New York 1963.
14. Rolland JM, O'Hehir RE. Latex allergy: a model for therapy. *Clin Exp Allergy* 2008.
15. Gerber AC, Jörg W, Zbinden S, Seger RA, Dangel PH. Severe intraoperative anaphylaxis to surgical gloves: latex allergy, an unfamiliar condition. *Anesthesiology* 1989.
16. Meade BJ, Weissman DN, Beezhold DH. Latex allergy: past and present. *Int Immunopharmacol* 2002.
17. Pollard RJ, Layon AJ. Latex allergy in the operating room: case report and a brief review of the literature. *J Clin Anesth* 1996.
18. Deval R, Ramesh V, Prasad GB, Jain AK. Natural rubber latex allergy. *Indian J Dermatol Venereol Leprol* 2008.
19. Wu M, McIntosh J, Liu J. Current prevalence rate of latex allergy: Why it remains a problem? *J Occup Health*. 2016.
20. Bonds RS, Midoro-Horiuti T, Goldblum R. A structural basis for food allergy: the role of cross-reactivity. *Curr Opin Allergy Clin Immunol* 2008.
21. Antico A. Oral allergy syndrome induced by chestnut (*Castanea sativa*). *Ann Allergy Asthma Immunol* 1996.
22. Beezhold DH, Sussman GL, Liss GM, Chang NS. Latex allergy can induce clinical reactions to specific foods. *Clin Exp Allergy* 1996.
23. Brehler R, Theissen U, Mohr C, Luger T. "Latex-fruit syndrome": frequency of cross-reacting antibodies. *Allergy* 1997.
24. DeMaat-Bleeker F, Stapel SO. Cross-reactivity between buckwheat and latex. *Allergy* 1998.
25. Focke M, Hemmer W, Wohrl S, et al. Cross-reactivity between *Ficus Benjamina*, latex and fig fruit in patients with clinical fig allergy. *Clin Exp Allergy* 2003.
26. Zucker-Pinchoff B, Stadmauer GJ. Latex allergy. *Mt Sinai J Med*. 2002.
27. Gaspar A, Pires G, Matos V, Loureiro V, Almeida MM, Pinto JR. Prevalence and Risk Factors for Latex-Fruit Syndrome in patients with Latex Allergy. *Rev Port Imunoalergol* 2004.
28. Ownby DR. A history of latex allergy. *J Allergy Clin Immunol* 2002.
29. Liccardi G, D'Amato G, Canonica GW, Salzillo A, Piccolo A, Passalacqua G. Systemic reactions from skin testing: literature review. *J Investig Allergol Clin Immunol* 2006.
30. Yunginger J. *Natural rubber latex allergy*. 7 ed. Adkinson Jr NF BB, Busse WW, Holgate ST, Lemanske Jr RF, Simons FER, editor. Philadelphia, Pensilvania: Mosby; 2009.
31. Kwittken PL, Becker J, Oyefara B, Danziger R, Pawlowski NA, Sweinberg S. Latex hypersensitivity reactions despite prophylaxis. *Allergy Proc* 1992.
32. Sastre J, Fernandez-Nieto M, Rico P, Martin S, Barber D, Cuesta J, et al. Specific immunotherapy with a standardized latex extract in allergic workers: a double-blind, placebo-controlled study. *J Allergy Clin Immunol* 2003.