

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro



Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online

Doutorado
PPgEnfBio

PPCENF

ISSN 2175-5361
DOI: 10.9789/2175-5361

REFLEXÃO

Latex allergy: an emerging

Alergia ao látex: um problema emergente

Alergia al latex: an emergentes

Fernando Samuel Sion¹, Norma de Paula da Motta-Rubini², César Silva Guimarães³, Jorge Francisco da Cunha-Pinto⁴, Ivete Auto-Espíndola Pereira⁵, Carlos Alberto Morais de Sá⁶

ABSTRACT

Objectives: The current review presents the pathogenic mechanisms, diagnostic and therapeutic and preventive measures to avoid the development of complications related to latex allergy. **Method:** Literature search electronically from articles already published on the basis of the NCBI / PUBMED / MEDLINE. **Results:** Manifestations of latex allergy are related to immediate hypersensitivity such as urticaria, angioedema, asthma or even anaphylaxis, or delayed hypersensitivity by a mechanism such as allergic contact dermatitis or primary irritation. **Conclusion:** Prevention of exposure, replacement and use of latex-free products such as synthetic gloves are essential for those affected. Adjustments in the workplace should be done with gloves without talc, low in allergens or synthetic gloves. These preventive measures significantly reduce the prevalence of allergic reactions. **Descriptors:** Latex allergy, Food and latex allergy, Latex allergy prevention.

RESUMO

Objetivos: A revisão atual apresenta os mecanismos imunopatológicos, diagnóstico e medidas terapêuticas e preventivas para evitar o desenvolvimento de complicações relacionadas à alergia ao látex. **Método:** Pesquisa bibliográfica por meio eletrônico a partir de artigos já publicados, na base do NCBI/PUBMED/MEDLINE. **Resultados:** As manifestações de alergia ao látex estão relacionadas com hipersensibilidade imediata como a urticária, o angioedema, a asma ou até anafilaxia, ou por mecanismo de hipersensibilidade tardia como a dermatite de contato alérgica ou por irritação primária. **Conclusão:** Prevenção à exposição, substituição e utilização de produtos livres de látex, como luvas sintéticas são essenciais para os afetados. Adaptações no local de trabalho devem ser feitas com uso de luvas sem talco, com baixo teor de alérgenos ou luvas sintéticas. Estas medidas preventivas reduzem significativamente a prevalência de reações alérgicas. **Descritores:** Alergia ao látex, Alimentos e alergia ao látex, Prevenção a reação ao látex.

RESUMEN

Objetivos: En esta revisión presentamos los mecanismos patogénicos, diagnóstico y medidas terapéuticas y preventivas para evitar el desarrollo de complicaciones relacionadas con la alergia al látex. **Método:** La búsqueda bibliográfica electrónica de artículos ya publicados sobre la base de la Revista / PubMed / MEDLINE. **Resultados:** Las manifestaciones de la alergia al látex se relacionan con la hipersensibilidad inmediata como urticaria, angioedema, asma o incluso anafilaxia o hipersensibilidad retardada por un mecanismo como la dermatitis de contacto alérgica o irritación primaria. **Conclusión:** Prevención de la exposición, la sustitución y el uso de látex libres de productos tales como guantes sintéticos son esenciales para las personas afectadas. Ajustes en el lugar de trabajo se debe hacer con guantes sin talco, con bajo contenido de alérgenos o guantes sintéticos. Estas medidas preventivas reducen significativamente la prevalencia de las reacciones alérgicas. **Descriptor:** Alergia al látex, Alimentos y alergia al látex, Prevención de reacciones al látex.

¹⁻²Professor Associado de Clínica Médica. Departamento de Medicina Geral. Escola de Medicina e Cirurgia. CCBS. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. E-mail: sion.fernando@gmail.com. ³Pós-graduando em Alergia e Imunologia. Escola de Medicina e Cirurgia. Hospital Universitário Gaffrée e Guinle. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. E-mail: jorgefcp@unirio.br. ⁴Professor Adjunto de Clínica Médica. Departamento de Medicina Geral. Escola de Medicina e Cirurgia. CCBS. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. E-mail: iveteauto@infolink.com.br. ⁵Médica Imunologista do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. ⁶Professor Titular de Clínica Médica. Departamento de Medicina Geral. Escola de Medicina e Cirurgia. CCBS. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. E-mail: c.moraisdesa@gmail.com.

INTRODUÇÃO

Alergia ao látex vem ganhando importante dimensão devido ao grande número de materiais médicos-cirúrgicos que contêm alérgenos do látex.¹ A rotina de uso tem colocado em risco de reações alérgicas tanto pessoal da equipe de saúde quanto os pacientes. Há reações cruzadas entre alérgenos do látex com alimentos (frutas e legumes). O custo da prevenção é elevado, porém absolutamente necessário devido ao risco de reações anafiláticas fatais.²

A revisão atual procura mostrar os mecanismos imunopatológicos, condutas diagnósticas e terapêuticas que possam controlar a doença, evitar o desenvolvimento de complicações, bem como sugerir prevenção e adaptações necessárias para controlar essa forma de hipersensibilidade.

Alergia ao látex surgiu recentemente como importante condição causadora de morbidades como rinoconjuntivite, urticária, alergia alimentar, asma, anafilaxia, dermatite por irritação primária ou hipersensibilidade tardia. Essa manifestação chamou atenção pelo elevado número de casos associados ao uso crescente de luvas de látex como forma de proteção. A importância clínica da alergia ao látex foi ressaltada pelos relatos de anafilaxia intra-operatória. Foram identificados componentes alergênicos existentes na borracha natural que podem minimizar a exposição aos alérgenos, desenvolver formas precoces de diagnóstico e tratamentos específicos. A caracterização da imunorreatividade foi relativamente rápida.^{3,4}

Apesar dos produtos com látex serem usados há muitos anos, o surgimento de alergia ao látex, do tipo mediada por IgE, é relativamente recente.^{5,6,7} Os primeiros relatos sobre sensibilidade ao látex referiam-se às reações tardias do tipo IV na pele como a dermatite de contato clássica.⁸ Em 1979, foi descrita reação cutânea urticariforme, após exposição tópica ao látex, considerada hipersensibilidade imediata IgE como causa provável da reação.

O interesse sobre alergia ao látex aumentou a partir de 1982 com a epidemia da AIDS. Houve aumento significativo no uso de luvas de látex descartáveis para manipulação de pacientes, além da intensificação do uso do condom. Foram identificados anticorpos IgE para proteínas do látex.

Existem dados limitados sobre a frequência de indivíduos sensíveis ao látex na população geral. Entre doadores de sangue verificou-se anticorpo IgE-específico elevado em 6,5% dos doadores, sendo os homens duas vezes mais sensibilizados que as mulheres.¹

Não se consegue explicar porque pacientes com baixo risco de sensibilização ao látex podem apresentar anticorpos IgE-específicos positivos para látex. A resposta pode estar no uso de chupetas e bicos de mamadeira na infância.^{1,4}

Enfermeiros, dentistas, cirurgiões, anestesistas, laboratoristas, funcionários de limpeza hospitalar têm risco aumentado de sensibilização ao látex. Essa taxa de sensibilização varia até 40%^{9,10}, entretanto, manifestações clínicas somente ocorrem em 1-2% desses profissionais.^{11,12}

✓ REAÇÕES ALÉRGICAS TIPO I MEDIADAS POR IgE - HIPERSENSIBILIDADE IMEDIATA: Mediada por anticorpos IgE atua diretamente nas proteínas do látex, podendo ser desencadeada por contato direto com a pele, mucosa ou inalação. Pode se apresentar como rinite, asma, prurido, angioedema, conjuntivite e anafilaxia.^{2,3,4} Manifestações inesperadas ao látex mediadas por IgE são anafiláticas após ingestão ou contato com frutas ou legumes. Metade dos indivíduos com alergia primária ao látex pode desenvolver sintomas após a ingestão de abacate, banana e kiwi. São reações cruzadas entre proteínas do látex e dos alimentos.

- ✓ **DERMATITE DE CONTATO MEDIADA POR CÉLULAS - TIPO IV:** Geralmente está limitada à área onde houve contato com produto do látex. São substâncias químicas usadas na manufatura presentes no produto final, como Tiuram, Carbamato e Mercaptobenzotiazol. Estas substâncias são usadas para acelerar a ligação cruzada do isopreno. É mediada por linfócitos T com reação tardia entre 24 a 48 horas para se manifestar. Caracteristicamente apresentam *rash* eritematoso com pápulas e vesículas, é repetitivo, gera cronicidade, podendo se estender além da área de contato. Essa reação pode ocorrer concomitante às por IgE.^{2,13}
- ✓ **DERMATITE DE CONTATO IRRITATIVA:** Essa dermatite difere da dermatite de contato por não ser causada por mecanismo imune clássico, sendo uma ação irritativa direta sobre a pele. Entre suas causas estão o hábito freqüente de lavar as mãos, suor e contato persistente com talco das luvas de látex. Os sintomas incluem *rash*, que pode estar associado a prurido, com pele seca, eritematosa, acompanhada por fissuras dolorosas. Não ocorrem pápulas ou vesículas, e não se estendem além da área de contato.^{2,3}
- ✓ **ALÉRGENOS DO LÁTEX:** A maioria dos alérgenos são proteínas naturais da seringueira. Esse conjunto de proteínas que recebe a denominação de heveína é considerado responsável pelas reações ao látex. Os alérgenos estão presentes no látex cru e em extratos de borracha já manufaturados. Pelo menos 13 proteínas distintas foram identificadas e associadas à sensibilidade ao látex em profissionais de saúde, crianças e adultos na população em geral. Proteínas Hev b 1, 2, 3, 4, 5, 6.02, 7.01 e 13 são alérgenos importantes, pelo maior potencial de induzir sensibilização.^{11,14} Quatro proteínas são particularmente úteis como alérgenos indicadores do conteúdo de borracha ou como marcadores da presença de látex no ambiente. Hev b 1 e Hev b 3 estão associados às partículas da borracha (poli-isopreno). Esses alérgenos possuem maior capacidade de induzir respostas de anticorpos IgE em indivíduos que se tornaram sensibilizados por exposição direta da mucosa à produtos da borracha natural.^{2,11} Hev b 5 e Hev b 6.02 são alérgenos solúveis presentes no látex. A maioria das reações alérgicas é causada por este segundo grupo de produtos derivados da borracha natural (produtos de imersão), principalmente luvas de látex, através dos alérgenos que são transportados no talco utilizado nas luvas ou no meio ambiente. A exposição por contato direto ou inalação ocorre em atividades ocupacionais onde são usadas luvas de borracha.^{2,11}

MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS - CONSIDERAÇÕES GERAIS E PARTICULARIDADES:

Os sintomas clínicos da alergia látex são dependentes da susceptibilidade individual ao alérgeno, da via de exposição e do tipo e quantidade de alérgenos.¹¹ A exposição aos antígenos do látex pode ocorrer por via respiratória, parenteral, mucosa e cutânea, sendo a parenteral e mucosa com maior risco de anafilaxia.^{12,13,15} Os sintomas geralmente resultam do contato direto com o produto, mas também podem ser resultado da inalação de talco contendo proteínas do látex.^{14,16,17,18}

- ✓ **RINITE E ASMA:** Inalação de partículas de amido de milho impregnadas com alérgenos do látex, contido no pó das luvas, pode provocar rinite e/ou asma em indivíduos hipersensíveis.
- ✓ **ANAFILAXIA:** Pode se manifestar em situações variadas como uso de cateteres vesicais ou com balões de borracha, preservativos, em cirurgia intra-abdominal, parto ou cirurgia dentária. Anafilaxia também pode ocorrer com balões de festa ou raquetes com cabos de borracha.¹⁹
- ✓ **DERMATITE DE CONTATO:** Como irritante primário é a reação cutânea mais comum aos produtos do látex. São áreas ressecadas, eritemato-descamativas com fissuras na pele, especialmente no dorso e palma das mãos dos usuários de luvas. São reações não-imunológicas, secundárias a efeitos irritativos do pó de látex adicionado às luvas ou da lavagem das mãos com sabões ou detergentes. São causadas por luvas de borracha, sapatos, equipamentos esportivos e dispositivos médicos, aparecem 6 a 72 horas após o contato com o produto alergênico, em indivíduos previamente sensibilizados.

✓ **URTICÁRIA DE CONTATO:** É manifestação precoce comum em alergia à borracha. Ocorre em profissionais de saúde, onde 60%- 80% relatam comprometimento das mãos. São mediadas por IgE e causadas por proteínas da borracha natural, aparecendo 10 a 15 minutos após contato com luvas. Incluem eritema, prurido, pápulas e rubor no local do contato. São geralmente atribuídos ao pó da luva ou à lavagem das mãos. Em profissionais de saúde, a urticária de contato também pode ser precedida por dermatite de contato mediada por células T.

DIAGNÓSTICO: ASPECTOS GERAIS E ESPECÍFICOS

O diagnóstico de alergia ao látex deve ser suspeitado em indivíduos com risco elevado; com história de urticária; angioedema nos lábios, pálpebras, língua após inflar balões em festas; coceira, ardor ou urticária após usar luvas; reações adversas a enema baritado; urticária ou sintomas imediatos oculares, nasais ou pulmonares pós-exposição ao látex.²⁰

✓ **DETECÇÃO DE ANTICORPOS ESPECÍFICOS PARA PROTEÍNAS DO LÁTEX:** Apenas 50-90% das pessoas com testes cutâneos positivos têm anticorpos IgE específicos para látex. Dosagem de anticorpos IgE específicos para látex, quando usada com o propósito de confirmar o diagnóstico de alergia ao látex em suspeitos pode ser útil para o diagnóstico. No entanto, quando utilizada em pacientes sem suspeita, pode superestimar a verdadeira prevalência de alergia ao látex.

✓ **TESTE CUTÂNEO DE PUNTURA AO LÁTEX:** Uma gota de solução contendo o alérgeno suspeito colocado na face anterior do antebraço e posterior inoculação intradérmica com a ponta de uma agulha ou puntor, são considerados o padrão ouro para diagnóstico de alergia ao látex.¹⁰ Há risco de reação anafilática.

✓ **TESTES DE PROVOCAÇÃO AO LÁTEX:** A alergenicidade do pó de luvas pode ser testada em câmaras de provocação, sendo monitorados pelo exame físico e por medidas específicas de resistência das vias aéreas. Testes de provocação de inalação nasal e brônquica também podem ser usados para documentar a alergenicidade do látex cru ou proteínas da borracha isolada. Alergia ao látex também pode ser confirmada pelo "teste de uso", no qual dedos de luvas de borracha são corados e aplicados aos dedos umedecidos de pessoas suspeitas de ter urticária de contato à borracha. Após 30 minutos (mais cedo se ocorrer prurido intenso), retira-se o dedo de luva e gradua-se a lesão. Se o teste com dedo de luva for negativo, uma próxima prova pode ser realizada usando a luva inteira. Estes testes de provocação só devem ser realizados com cuidados extremos e medidas de emergência rigorosas, pelo risco eventual de reação adversa intensa e grave.

✓ **REAÇÃO CRUZADA ENTRE LÁTEX E ALIMENTOS:** Semelhanças estruturais entre dois alérgenos provenientes de fontes diferentes podem produzir reações alérgicas semelhantes em pacientes sensíveis, o que é chamado de reatividade cruzada ou sensibilização cruzada. A ingestão de alguns alimentos produz sintomas alérgicos em sensíveis ao látex, devido à presença destes alérgenos. A associação entre sensibilidade ao látex e alergia alimentar é muitas vezes referida como a Síndrome látex-frutas. Os alimentos listados nos Quadro 1 e 2 estão associados com alergia ao látex^{1,2,3,11}, são agrupados pelos seus potenciais em provocar reações alérgicas. É provável a existência de outros alimentos, ainda não identificados que possam possuir algumas semelhanças com alérgenos do látex.

Alérgeno	Alimento	Estrutura molecular	Reação cruzada mediada por IgE	Reação cruzada clinicamente relevante
Hev b 2	Pimenta-cayenna Azeitona	1-ascorbato peroxidase 1,3-β-glucanase	Sim	Desconhecida
Hev b 5	Kiwi Batata Beterraba	pKIWI501 Proteína ácida Indefinida	Não	Desconhecida
Hev b 6.02	Banana Abacate Castanha Pimentão	Quitinase classe 1	Sim	Sim
Hev b 7	Batata Tomate	Patatina Indefinida	Sim	Desconhecida
Hev b 8	Aipo Banana Abacaxi Pimenta	Profilinas	Sim	Provável
Hev b 12	Pêssego Cereja	Lipoproteína de transferência	Sim	Não
Hev b 13	Batata	Patatina	Sim	Desconhecida

Quadro 1: Proteínas de alimentos com seqüência homóloga aos alérgenos do látex

PREVALÊNCIA	ALIMENTO
MÁXIMA	Banana, Abacate, Castanha do caju, Kiwi, Jaca
MODERADA	Maça, Cenoura, Aipo, Mamão, Batata, Tomate, Melão
MÍNIMA OU INDETERMINADA	Pêra, Manga, Pimentão, Pêssego, Centeio, Pimenta da Cayenna, Ameixa, Trigo, Moluscos, Cereja, Avelãs, Sementes de Girassol, Abacaxi, Castanha do Pará, Morango, Soja, Coco, Figo, Ervilha, Uva, Trigo mourisco, Mamona, Damasco, Maracujá, Orégano, Abobrinha, Nectarina, Caqui

Quadro 2: Prevalência de reação cruzada ao látex (Gentilmente cedido pelo Dr. Ney B. Corrêa do Hospital Servidores do Estado / RJ).

RECOMENDAÇÕES PARA PREVENÇÃO

- ✓ **Reduzir a exposição:** Limitar o uso de produtos do látex. Verificar as alternativas disponíveis;
- ✓ **Diálogo com o empregador:** Discutir sobre a redução do número de produtos do látex em contato com a pele ou inalado;
- ✓ **Informar aos profissionais da área de saúde:** Assegurar que a informação sobre a alergia ao látex seja apresentada aos médicos, dentistas, enfermeiros, pessoal da área técnica e da limpeza;
- ✓ **Escolher luvas alternativas sem látex:** Luvas de vinil que podem não ser eficientes na proteção contra infecção HIV e hepatite. Outros tipos de luvas sintéticas (poliuretano, nitrila) que podem ser eficientes na proteção da transmissão de doenças infecciosas, mas apresentam um alto custo;
- ✓ **Evitar inalação de partículas de látex:** Manter-se afastado de áreas do trabalho onde outros profissionais estejam usando luvas de látex. Solicitar a não utilização luvas com talco de amido de milho (evitar a pulverização do ambiente);
- ✓ **Alerta médico:** Usar sempre identificação (ex. bracelete) que alerte claramente a outras pessoas sobre o risco de reações alérgicas aos produtos do látex;

- ✓ **Manter-se atento para produtos rotulados “hipoalergênicos”:** Este termo no rótulo não significa que estes produtos não contêm látex. “Hipoalergênico” neste caso indica que poucos químicos usados no processo de produção do látex;
- ✓ **Consultar o especialista:** Converse com seu médico sobre sua alergia ao látex. Este pode ser capaz de sugerir alternativas para evitar o látex no dia a dia e reduzir as chances de reação alérgica. Poderá sugerir medicação de emergência em caso de reação alérgica grave;
- ✓ **Usar preservativo sem látex:** Considerar o uso de preservativos com poliuretano (Avanti) ou de pele de cordeiro ou utilizar outro método contraceptivo.

CONCLUSÃO

Nos últimos 25 anos, observou-se aumento na incidência da alergia ao látex, possivelmente devido à maior utilização de materiais médicos-cirúrgicos e deficiência de padronização correta. Controle de qualidade, re-educação dos profissionais da área de saúde e pacientes, seria um passo importante para a redução das reações alérgicas ao látex. O reconhecimento das populações em risco, o diagnóstico precoce considerando história clínica, testes alérgicos e pesquisa de IgE específica, possibilitariam melhor adequação da conduta clínica e adaptação dos ambientes para o exercício do trabalho livre do risco de reação alérgica. Produtos contendo látex devem ser substituídos por outras alternativas como os derivados de guayule, por exemplo.

REFERÊNCIAS

1. Magalhães JB, Carvalho LP. Alergia clínica. Diagnóstico e tratamento. Revinter 2007; 2: 737-741.
2. Zacharisen MC, Kelly KJ, Grier T, Simons E. Latex allergy. Annual Meeting of American Academy of Allergy and Asthma Immunology - New Orleans - Louisiana - EUA, 2010 pg.101.
3. Rolland JM, O’Hehir RE. Latex allergy: a model for therapy. Clinical and Experimental Allergy, 2008; 38: 898-912.
4. Tomazic VJ, Withrow TJ, Fisher BR, Dillard SF. Short analytical review- latex associated allergies and anaphylactic reactions. Clin Immunol Immunopathol, 1992; 64(2):89-97.
5. Hamilton RG, Brown RH. Impact of personal avoidance practices on health care workers sensitized to natural rubber latex. J Allergy Clin Immunol 2000; 105(4):839-41.
6. Laxenaire MC, Mertes PM. Anaphylaxis during anaesthesia. Results of a two-year survey in France. Br J Anaesth 2001; 87(4):549-58.
7. Mertes PM, Laxenaire MC, GERAP. Anaphylactic and anaphylactoid reactions occurring during anaesthesia in France. Seventh epidemiologic survey (January 2001-December 2002). Ann Fr Anesth Reanim 2004; 23(12):1133-43.
8. Nutter RAF. Contact urticaria to rubber. Brit J Dermatol 1979; 101:597-601.
9. Kashima ML, Tunkel DE, Cummings CW. Latex allergy: an update for the otolaryngologist. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 2001;127: 442-446.

10. Alenius H, Turjanmaa K, Palosuo T. Natural rubber latex allergy. *Occup Environ Med* 2002;59: 419-424.
11. Taylor JS, Erkek E. Latex Allergy: diagnosis and management. *Dermatologic Therapy*, vol. 17, 2004: 289-301.
12. Schmid K, Christoph Broding H, Niklas D, Drexler H. Latex sensitization in dental students using powder-free gloves low in latex protein: a cross-sectional study. *Contact Dermatitis* 2002;47: 103-108.
13. Katelaris CH, Widmer RP, Lazarus RM. Prevalence of latex allergy in a dental school. *Med J Aust* 1996;164: 711-714.
14. Barbara J, Santais MC, Levy DA, Ruff F, Leynadier F. Immunoadjuvant properties of glove cornstarch powder in latex-induced hypersensitivity. *Clin Exp Allergy* 2003;33:106-112.
15. Rubber. Contact urticaria. In: Marks JG, Elsner P, Deleo VA, eds. *Contact and occupational dermatology*, 3rd ed. St. Louis: Mosby Inc., 2002: 395-399.
16. Patriarca G, Nucera E, Pollastrini E, et al. Sublingual desensitization: a new approach to latex allergy problem. *Anesth Analg* 2002;95: 956-960.
17. Reiter JE. Latex sensitivity: an industrial hygiene perspective. *J Allergy Clin Immunol* 2002;110: 121-128.
18. Reider N, Kretz B, Menardi G, Ulmer H, Fritsch P. Outcome of a latex avoidance program in a high-risk population for latex allergy - a five-year follow-up study. *Clin Exp Allergy* 2002;32: 708-713.
19. Lieberman P. Anaphylactic reactions during surgical and medical procedures. *J Allergy Clin Immunol* 2002;110: 64-69.
20. Taylor JS. Latex allergy. Review of 44 cases including outcome and frequent association with allergic hand eczema. *Arch Dermatol* 1996;132: 265-271.

Recebido em: 19/07/2011

Revisão requerida: Não

Aprovado em: 02/03/2013

Publicado em: 01/12/2013

Correspondência:

Clinica Médica/Alergia/Imunologia Clínica
Hospital Universitário Gaffrée e Guinle
Décima Enfermaria
Rua Mariz e Barros, 775, Tijuca. Rio de Janeiro. CEP: 20.270-004.
Tel: 2264-1676, 22642301, e-mail: sion.fernando@gmail.com