

# Considerações referentes aos processos alérgicos decorrentes do uso do látex em Odontologia

Considerations about allergic processes by use latex in Dentistry

**Claudia C. G. MENEZES<sup>1</sup>, Carlos A. ADDE<sup>2</sup>, Estevam R. UTUMI<sup>3</sup>, Irineu G. PEDRON<sup>4</sup>, Leopoldo P. N. SILVA<sup>5</sup>**

1- Cirurgiã-dentista. Estagiária da Disciplina de Clínica Integrada da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo.

2- Professor Doutor da Disciplina de Clínica Integrada da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo.

3- Cirurgião Bucomaxilofacial. Mestre em Ciências Odontológicas (Área de Concentração: Clínica Integrada) pela Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo. Tenente da Força Aérea Brasileira, Hospital de Aeronáutica de São Paulo (HASP).

4- Periodontista. Mestre em Ciências Odontológicas (Área de Concentração: Clínica Integrada) pela Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo. Tenente da Força Aérea Brasileira, Hospital de Aeronáutica de São Paulo (HASP).

5- Periodontista, Pesquisador do Instituto Israelita de Ensino e Pesquisa Albert Einstein. Universidade Estácio de Sá – Faculdade de Goiás.

## RESUMO

O objetivo deste trabalho é alertar aos profissionais da Odontologia, sobre o aumento da prevalência da hipersensibilidade ao látex tanto ao profissional como ao paciente expostos. No ano de 2010, a hipersensibilidade ao látex foi identificada pelo *American College of Allergy, Asthma & Immunology* como um dos maiores problemas de saúde ocupacional, acometendo de 8 a 17% da equipe de saúde americana. Atualmente, há ainda muitos profissionais que desconhecem o assunto e seus riscos ocu-

pacionais. Este trabalho identifica os tipos existentes de reações ao látex, indivíduos acometidos e os produtos que contém látex. O trabalho elabora ainda questões de anamnese dirigida, um guia de prevenção à hipersensibilidade ao látex e orientações de como prevenir e reduzir as possibilidades de acometimento.

**PALAVRAS-CHAVE:** Hipersensibilidade, hipersensibilidade ao látex, hipersensibilidade ao látex/prevenção & controle, dermatite de contato.

## INTRODUÇÃO

A alergia é uma reação imunológica exacerbada do organismo contra a presença de substâncias inofensivas para a maioria das pessoas, conhecidas como antígenos. Sabe-se que pó domiciliar, pólen, mofo, bactérias, ácaros, fibras sintéticas, penas e pêlos são os alérgenos mais comuns. Fatores genéticos podem condicionar a susceptibilidade do organismo aos antígenos e o estado emocional também está diretamente relacionado à potencialização ou amenização do quadro sintomatológico<sup>1</sup>.

Os profissionais da área da saúde, além da constante preocupação com o bem estar de seus pacientes, possuem responsabilidades inerentes à profissão. A adequada adesão aos equipamentos de proteção individual - EPI - inclui a utilização de uniforme e botas, de acordo com cada categoria profissional, luvas, óculos de proteção e máscara<sup>2</sup>. O uso de luvas de borracha para a própria proteção profissional e a dos pacientes faz parte dessas responsabilidades. Atualmente, esta utilização é prática obrigatória tanto em procedimentos clínicos como cirúrgicos, uma vez que provou ser eficaz na prevenção da transmissão de doenças infectocontagiosas<sup>1,3,4</sup>.

Estas luvas de borracha natural, assim como muitos outros produtos médico-odontológicos (Tabela 1), são produzidos a partir do látex, substância extraída da seiva da árvore *Hevea brasiliensis* (popularmente conhecida como seringueira), que é combinado com produtos químicos anti-oxidantes e acelerado-

res responsáveis pela força, elasticidade e estabilidade do produto final. O látex é ainda componente de vários produtos manufaturados que muitas vezes fazem parte do nosso cotidiano (Tabela 2).

A frequência com que qualquer indivíduo entra em contato com as proteínas extraídas do látex certamente é fator determinante para a ocorrência de hipersensibilidade<sup>5,6</sup>. O uso rotineiro de luvas resulta no aumento da prevalência de reações alérgicas tanto aos profissionais da área da saúde como aos pacientes<sup>7</sup>. A grande ocorrência de alergia ao látex nos consultórios odontológicos tem despertado a comunidade científica para o assunto<sup>8,9</sup>. Este problema foi identificado pelo *American College of Allergy, Asthma & Immunology* como um dos maiores problemas de saúde ocupacional, acometendo 17% da equipe de saúde americana<sup>10</sup>.

Entretanto, ainda é constatado o desconhecimento por profissionais referente ao esclarecimento dos riscos e a prevenção da alergia ao látex<sup>3</sup>. Nesta perspectiva, o propósito deste trabalho é de revisar a incidência e frequência de indivíduos alérgicos, os tipos de reações ao látex, sugerindo ainda um protocolo de prevenção e apresentando dados à anamnese dirigida.

### *Tipos de reações ao látex*

Mãos secas e rachadas, úlceras na pele, edema na região de contato, tosse, espirros, e prurido nos olhos são alguns dos sintomas vivenciados por inúmeros profissionais da área de saúde,

principalmente cirurgiões-dentistas, devido ao uso constante e prolongado das luvas de látex. Estes fatores podem interferir na vida profissional, limitando a carreira com o comprometimento da saúde. Ao paciente, os sintomas e perigos são os mesmos, mas cabe ao profissional tomar medidas preventivas durante o contato, evitando estas complicações<sup>10</sup>.

O processo mais comum de exposição ao látex ocorre pelo contato direto da pele com o produto, pois as proteínas extraídas do látex são altamente solúveis e consequentemente, absorvidas rapidamente pela pele. A absorção pode ser ainda mais rápida, em decorrência do suor das mãos.

A alergia ao látex é uma reação imunológica a certas proteínas contidas na borracha. A quantidade necessária de exposição ao látex capaz de produzir sensibilização do organismo ou alergia ainda é desconhecida. Sabe-se que o aumento da frequência de exposições às proteínas do látex aumenta o risco de desenvolvimento dos sintomas alérgicos. Em indivíduos já sensibilizados, os sintomas normalmente têm início imediatamente após o contato com o látex, mas também podem ocorrer posteriormente e apresentam-se com inúmeras variações clínicas<sup>11,12</sup>.

Há ainda a forma indireta de exposição às proteínas do látex, através do talco adicionado às luvas com a finalidade de facilitar sua colocação. As proteínas ficam aderidas ao talco e, em suspensão no ambiente de trabalho, podem ser inaladas pelo profissional e pelo paciente. Em contato direto com a mucosa nasal, estas proteínas são absorvidas mais rapidamente do que pelo contato direto com a pele<sup>13</sup>. Estudos indicaram ainda que, este talco carregado de proteínas alergênicas da borracha pode permanecer em suspensão por até 12 horas<sup>3</sup>. Daí a explicação do envolvimento do sistema respiratório em casos de reações alérgicas ao látex.

A reação mais comum ao látex é a dermatite de contato irritante. Não é considerada uma alergia verdadeira, pois não envolve o sistema imunológico. É caracterizada por ressecamento, prurido, vermelhidão e irritação da pele, normalmente nas mãos. Essa reação é causada pelo uso de luvas (contato direto com o látex) e pela exposição ao talco a elas adicionado<sup>14</sup>.

A dermatite de contato alérgica, chamada dermatite química sensitiva ou hipersensibilidade tardia tipo IV, é causada por substâncias químicas adicionadas às luvas durante seu manufaturamento. Pode aparecer em um ou dois dias após o contato com o látex, sendo limitada à área de contato da pele com o produto e é caracterizada por prurido, dor, suor, pápulas na pele, mãos secas e rachadas, e bolhas cutâneas<sup>1,10</sup>. As substâncias químicas da luva, ao atingirem o organismo, são reconhecidas como corpo estranho. Este antígeno é então apresentado às células T (linfócitos) do sistema imunológico, na qual há a sensibilização por uma combinação químico-protéica. Numa próxima exposição do organismo ao antígeno, que pode acontecer após o simples contato com a luva de borracha, as células T já sensíveis, atraem os macrófagos para o local da exposição e, em resposta normal do sistema imunológico, ajudam a eliminar o antígeno. Entretanto, se o indivíduo for alérgico, a resposta será exacerbada. Os linfócitos T, além de atraírem os macrófagos à região, estimularão a produção de mediadores inflamatórios (citocinas, interleucina-2 e interferons- $\gamma$ ), que em quantidade suficiente causam danos às células saudáveis da epiderme resultando, cli-

nicamente, na dermatite de contato alérgica<sup>15</sup>.

Já a alergia verdadeira, potencialmente mais severa, é conhecida como hipersensibilidade tipo I, mediada pelo sistema imunológico (imunoglobulina E - IgE - e histamina) e pode ocorrer segundos após a exposição ao látex. A absorção das partículas do látex são identificadas pelo sistema imunológico como antígenos e desta forma, as células B são ativadas para sintetizarem anticorpos IgM e IgG. Estes são responsáveis por eliminar o antígeno, sem causar nenhum dano ao organismo. No entanto, se o indivíduo se tornar sensível ao antígeno, a resposta do sistema será anormal. Será produzida então a IgE, que é o principal mediador da hipersensibilidade imediata, e novamente ocorrerá liberação de mediadores inflamatórios que causarão danos ao organismo. Esse tipo de reação pode desenvolver sintomas locais ou gerais, dependendo do lugar e do tipo da exposição. Quando o contato é direto com a pele, os sintomas aparecem como pele seca, formigamento e urticária na região das mãos e punhos. Caso as partículas em suspensão entrem em contato com os olhos, uma conjuntivite pode ser desenvolvida, com edema das pálpebras, lábios e face, além de lacrimação excessiva. Se as partículas forem inaladas, sintomas como rinite, secreção nasal, edema na faringe, asma, tosse e rouquidão podem ser desenvolvidos. Reações mais severas podem acometer o sistema cardíaco, provocando hipotensão arterial e taquicardia. A presença deste tipo de reação indica a chance, embora mais raro, de choque anafilático<sup>15</sup>.

Os procedimentos a serem tomados nos casos de reações alérgicas ao látex dependem dos sintomas manifestados pelo paciente. Mesmo quando não houver envolvimento do sistema cardiorrespiratório, o atendimento deve ser imediatamente interrompido e o paciente deverá ser medicado - via oral - com um fármaco anti-histamínico. O paciente não deve deixar o ambulatório, enquanto não houver seu restabelecimento físico e não mais apresentar os sintomas, haja vista que o fármaco anti-histamínico pode apresentar efeitos colaterais, como sonolência e fadiga. Portanto o paciente deve ser alertado e não deve dirigir após administração da droga. Caso o paciente manifeste sintomas mais graves, o profissional deve estar preparado para tomar medidas emergenciais, encaminhando o paciente com rapidez a um serviço de emergência hospitalar<sup>16</sup>.

#### *Incidência e frequência das reações alérgicas ao látex*

Dados sobre a prevalência de alergia ao látex são muito variados. Isto se deve aos diferentes níveis de exposição e de métodos para se estimar a sensibilidade ou alergia ao látex. Estudos recentes na literatura indicam que 1 a 6% da população em geral pode ser sensível ao látex. Este número sobe de 8 a 12% para aquelas pessoas que estão em constante contato com o látex<sup>5,17,18</sup>.

Profissionais da área da saúde correm maior risco de desenvolver alergia ao látex, pois estão expostos frequentemente a esses produtos (Tabela 1). Os indivíduos que também fazem uso de luvas como empregadas domésticas, cabeleireiros, e operários das indústrias que manufaturam produtos com látex, também correm risco<sup>19,20</sup>.

Entretanto, existem fatores que podem aumentar os riscos individuais. Alguns indivíduos são geneticamente predispostos a produzirem altos níveis de IgE em resposta a um antígeno, apresentando maior tendência a desenvolver alergia a múltiplos

fatores e, conseqüentemente, têm seu risco aumentado para desenvolver alergia ao látex<sup>21</sup>. O desenvolvimento desta alergia também foi associado a determinadas frutas tropicais, como abacate, banana, kiwi, mamão e alimentos como tomate, batata, mandioca e castanhas, os quais possuem estruturas moleculares similares às proteínas do látex, podendo desencadear uma reação cruzada<sup>10,23,24</sup>. Estimou-se que a incidência de alergia a estas frutas em pacientes conhecidamente alérgicos ao látex é de 35%, e a incidência da alergia ao látex em pacientes alérgicos a estas frutas é 11%<sup>24</sup>.

A Odontologia é uma das áreas da saúde em que paciente, profissional e equipe estão diretamente expostas ao risco da alergia ao látex<sup>10</sup>. Nettis *et al.*<sup>7</sup> (2002) constataram que a maioria das reações no consultório ocorre pelo contato das proteínas extraídas do látex com a mucosa e a inalação das mesmas, enquanto Kleier e Shibilski<sup>25</sup> (1999) relataram o perigo ao qual o paciente endodôntico está exposto, devido aos inúmeros materiais odontológicos utilizados durante o tratamento que contém látex (Tabela 1).

#### Guia de Prevenção

As seguintes recomendações quanto à prevenção da hipersensibilidade ao látex foram baseadas num senso comum alcançado para minimizar as complicações decorrentes desta alergia. A adoção destas medidas podem contribuir para a redução da exposição e do risco do desenvolvimento da alergia ao látex<sup>10,14</sup>.

#### Profissionais e funcionários:

Utilizar sempre luvas sintéticas quando do contato com material não infectante (por exemplo: tinturas e alimentos);

Quando a barreira contra material infectante for necessária, fazer uso de luvas sem adição de talco. Estas luvas reduzem a exposição às proteínas do látex e, conseqüentemente, o risco de alergia;

Certificar-se de que a limpeza do ambiente de trabalho esteja sendo feita correta e regularmente, para que o pó contendo as proteínas extraídas do látex esteja sendo removido;

Estar alerta para identificar os sintomas de alergia ao látex;

Adotar práticas apropriadas de trabalho, como não utilizar cremes ou loções à base de óleos nas mãos antes ou imediatamente após a vestimenta das luvas; lavar as mãos com sabonete neutro após a remoção das luvas, secando-as bem.

Orientar e esclarecer aos funcionários sobre as medidas preventivas e riscos relacionados ao látex.

Enalteçamos ainda que as chamadas luvas hipoalérgicas não reduzem o risco de alergia ao látex. No entanto, elas podem reduzir as reações decorrentes dos aditivos químicos adicionados às luvas comuns.

#### Anamnese dirigida

Pela dificuldade do reconhecimento e identificação do paciente sensível ao látex e, pelo desconhecimento por parte do próprio paciente, o profissional da área de saúde deve obter, através da anamnese, o maior número de informações para que, em caso de suspeita ou existência de hipersensibilidade, adotem-se as medidas preventivas necessárias. Algumas questões inerentes à pesquisa anamnética direcionadas aos casos de alergia ao látex foram sugeridas na Tabela 3<sup>7,14,25</sup>.

## CONCLUSÕES

Os ambientes ambulatoriais ou hospitalares atuam como fator propício ao desenvolvimento da hipersensibilidade ao látex. Não só pela quantidade de materiais presentes que o contém, mas pelo próprio ar do ambiente que facilmente se torna contaminado pelas proteínas do látex. O profissional é responsável por sua equipe e pacientes, no reconhecimento dos sinais e sintomas sugestivos de hipersensibilidade ao látex, orientando quanto à procura de um alergologista e no manejo das medidas preventivas. Sendo assim, sua equipe de saúde deve ser esclarecida quanto às medidas preventivas em relação à alergia ao látex, conforme o guia de prevenção sugerido. Além disso, muitos pacientes desconhecem o fato de serem ou não sensíveis ao látex. Portanto, cabe ao profissional conduzir a anamnese de modo a identificar os fatores de risco ao desenvolvimento da alergia ao látex. Os pacientes identificados como sensíveis ao látex devem ser atendidos no primeiro horário do dia ou imediatamente após o final de semana, como forma de reduzir seu contato com as proteínas do látex em suspensão. Luvas sem talco ou ainda sintéticas devem ser utilizadas. O atendimento em conjunto com um médico alergologista é condição *sine qua non*, evitando maiores complicações.

## REFERÊNCIAS

1. Andrade M. Sensibilidade à flor da pele. Rev ABONac 2000;8(2):68-70.
2. Lopes ACS, Oliveira AC, Silva JT, Paiva MHRS. Adesão às precauções padrão pela equipe do atendimento pré-hospitalar móvel de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. Cad Saúde Pública 2008;24(6):1387-96.
3. Beezhold D, Pugh B, Liss G, Sussman G. Correlation of protein levels with skin prick test reactions in patients allergic to latex. J Allergy Clin Immunol 1996;98(6 Pt 1):1097-1102.
4. Harwood SE. Federal regulations for implementing infection control policies to reduce health care workers risks. Occup Med 1989;4 Suppl:115-6.
5. Latex Hypersensitivity Committee. Latex allergy - an emerging healthcare problem. Ann Allergy Asthma Immunol 1995;75(1):19-21.
6. Shah S, Cawley M, Gleeson R, O'Connor J, McGeady S. Latex allergy and latex sensitization in children and adolescents with meningomyelocoele. J Allergy Clin Immunol 1998;101(6 Pt 1):741-6.
7. Nettis E, Colanardi MC, Ferrannini A, Tursi A. Reported latex allergy in dental patients. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2002;93(2):144-8.
8. Hamann CP, Turjanmaa K, Rietschel R, Siew C, Owensby D, Gruninger SE, et al. Natural rubber latex hypersensitivity: incidence and prevalence of type I allergy in the dental profession. J Am Dent Assoc 1998;129(1):43-54.
9. Hill JG, Grimwood RE, Hermes CB, Marks Jr JG. Prevalence of occupationally related hand dermatitis in dental workers. J Am Dent Assoc 1998;129(2):212-7.
10. DeBruyckere D, Heumann M. Latex allergy: ignorance and avoidance are not bliss. Dent Assistant 2000;69(5):24-7.
11. Hunt LW, Boone-Orke JL, Fransway AF, Fremstad CE, Jones RT, Swanson MC, et al. A medical-center-wide, multidisciplinary approach to the problem of natural rubber latex allergy. J Occup Environ Med 1996;38(8):765-70.

12. Tarlo SM, Sussman G, Contala A, Swanson MC. Control of airborne latex by use of powder-free latex gloves. *J Allergy Clin Immunol* 1994;93(6):985-9.
13. Tomazic VJ, Champagne EL, Lamanna A, Withrow TJ, Adkinson Jr NF, Hamilton RG. Cornstarch powder on latex products is an allergen carrier. *J Allergy Clin Immunol* 1994;93(4):751-8.
14. Forrester BG. Rubber contact urticaria. *Occup Med* 1994;9(1):75-80.
15. Slater JE. Allergic reactions to natural rubber. *Ann Allergy* 1992;68(3):203-9.
16. Malamed SF. Medical emergencies in the dental office. St. Louis: Mosby-Year Book; 1993.
17. Kelly KJ, Sussman G, Fink JN. Rostrum. Stop the sensitization. *J Allergy Clin Immunol* 1996;98(5 Pt 1):857-8.
18. Liss GM, Sussman GL, Deal K, Brown S, Cividino M, Siu S, et al. Latex allergy: epidemiological study of 1351 hospital workers. *Occup Environ Med* 1997;54(5):335-42.
19. Korniewicz DM, Kelly KJ. Barrier protection and latex allergy associated with surgical gloves. *AORN J* 1995;61(6):1037-44.
20. McCormack B, Cameron M, Biel L. Latex sensitivity: an occupational health strategic plan. *AAOHN J* 1995;43(4):190-6.
21. Ownby DR, Ownby HE, McCullough J, Shafer AW. The prevalence of anti-latex IgE antibodies in 1000 volunteer blood donors. *J Allergy Clin Immunol* 1996;97(6):1188-92.
22. Blanco C, Carrillo T, Castillo R, Quiralte J, Cuevas M. Latex allergy: clinical features and cross-reactivity with fruits. *Ann Allergy* 1994;73(4):309-14.
23. Ibero M, Castillo MJ, Pineda F. Allergy to cassava: a new allergenic food with cross-reactivity to latex. *J Investig Allergol Clin Immunol* 2007;17(X):409-12.
24. Laws P. The clinical implications of latex-fruit allergy. *Anesthesia* 2008;63(2):211-2.
25. Kleier DJ, Shibilski K. Management of the latex hypersensitive patient in the endodontic office. *J Endod* 1999;25(12):825-8.

---

## ABSTRACT

The purpose of this work is to alert dental professionals on the rising prevalence of latex hypersensitivity to both the professional and the patient exposed. In 2010, hypersensitivity to latex was identified by the American College of Allergy, Asthma & Immunology as a major occupational health problem, affecting 8 to 17% of the American health workers. Currently, there are still many professionals who are not aware of this sub-

ject and all its occupational hazards. This work identifies the existing types of reactions to latex, committed individuals and products containing latex. The work also produces a screening questionnaire, a guide to prevention latex hypersensitivity and guidelines on how to prevent and reduce the opportunities for involvement.

**KEYWORDS:** Hypersensitivity; latex hypersensitivity; latex hypersensitivity/prevention & control; contact dermatitis.

---

## ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA:

Carlos Alberto Adde  
Disciplina de Clínica Integrada da FOU SP  
Avenida Prof. Lineu Prestes, 2227 - Cidade Universitária  
São Paulo - SP, CEP: 05508-000  
Tel.: (11) 3091-7813  
E-mail: caadde@usp.br