



Ciência & Saúde Coletiva

ISSN: 1413-8123

[cecilia@claves.fiocruz.br](mailto:cecilia@claves.fiocruz.br)

Associação Brasileira de Pós-Graduação  
em Saúde Coletiva  
Brasil

Gomes, Maria José; Sarcinelli Barbosa, Roberto; Pereira Dias, Filipe; Baroni de Carvalho, Raquel;  
Araujo de Oliveira, Elizabete Regina; Hebling, Eduardo  
Sensibilidade ao Látex e Dosagem de Anticorpos Específicos em Profissionais da Área da Saúde  
Ciência & Saúde Coletiva, vol. 17, núm. 2, febrero, 2012, pp. 351-358  
Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva  
Rio de Janeiro, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63020718009>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica  
Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

## Sensibilidade ao Látex e Dosagem de Anticorpos Específicos em Profissionais da Área da Saúde

Sensitivity to latex and the dosage of specific antibodies in professionals in the area of health

Maria José Gomes<sup>1</sup>

Roberto Sarcinelli Barbosa<sup>1</sup>

Filipe Pereira Dias<sup>1</sup>

Raquel Baroni de Carvalho<sup>1</sup>

Elizabete Regina Araujo de Oliveira<sup>2</sup>

Eduardo Hebling<sup>3</sup>

**Abstract** *The scope of this study was to verify the occurrence of sensitivity to latex and conduct dosage of anti-latex antibodies in health professionals of the Dental, Medical and Nursing Schools of the Federal University of Espírito Santo (UFES), Vitória, ES, Brazil. This was a cross-sectional observational study. The intentional sample was composed of 295 professionals. Sensitivity was evaluated by means of a structured and validated questionnaire and the presence of IgE-latex by means of collection of 10 ml of blood submitted to analysis using the Immunocap-pharmacia® system. The IgE-latex values were categorized in different groups. Results: 22.4% (n=66) showed latex sensitivity, class V of the IgE latex (17.5-42 KUA/L); 77.6 % (n=229) showed no sensitivity, class 0 or 1 of the IgE-latex (<0.35KUA/L-8,6KUA/L). Fisher's test showed a significant correlation statistic (p<0.05) in relation to the following variables: gender; atopy; eczema of the hands; allergy to medication; chronic illness; use of anti-inflammatory; prior surgeries. Conclusion: Positive values of IgE were observed in the professionals with sensitivity, suggesting the adoption of prophylactic measures for the prevention and or adaptation of the work environment, preserving the health of these workers.*

**Key words** Occupational health, Latex sensitivity, Immunology

**Resumo** *O objetivo deste estudo foi verificar a ocorrência da reação de sensibilidade ao látex e realizar dosagem de anticorpos antilátex em profissionais dos cursos de odontologia, medicina e enfermagem da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), Vitória-ES, Brasil. Estudo observacional, transversal. A amostra intencional foi composta por 295 profissionais. A sensibilidade foi avaliada por meio de questionário estruturado e validado, e a presença de IgE-látex por meio da coleta de 10ml de sangue submetido a análise com emprego do sistema Immunocap-Pharmacia®. Os valores IgE-látex foram distribuídos em diferentes classes. Resultados: 22,4% (n=66) apresentaram sensibilidade ao látex, classe V IgE latex (17,6-42 KUA/L); 77,6 % (n=229) sem sensibilidade, classe 0 IgE-látex (<0,35KUA/L). O teste de Fisher mostrou correlação estatística significativa (p<0,05) em relação às seguintes variáveis: gênero; atopia; eczema nas mãos; alergia a medicamento; doença crônica; uso de anti-inflamatório; cirurgias anteriores. Conclusão: Observou-se valores positivos de IgE-látex nos profissionais com sensibilidade ao látex, sugerindo a necessidade de adoção de medidas profiláticas para a prevenção e ou adequação do ambiente de trabalho, preservando a saúde destes trabalhadores.*

**Palavras-chave** Saúde do trabalhador, Sensibilidade ao látex, Imunologia

<sup>1</sup> Programa de Pós graduação em Clínica Odontológica, Curso de Odontologia, Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). Av. Fernando Ferrari 514, Goiabeiras. 29075-910 Vitória ES. majogomezlou@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Programa de Pós graduação em Saúde Coletiva, Curso de Enfermagem, Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)

<sup>3</sup> Programa de Pós graduação em Saúde Coletiva, Faculdade de Odontologia, Universidade de Campinas (Unicamp – Piracicaba)

## Introdução

A sensibilidade ao látex é um emergente problema de saúde, que induz limitações ao trabalho dos profissionais da área da saúde, dificultando o uso de equipamentos de proteção, como as luvas cirúrgicas e as de procedimentos (protetoras), confeccionados com este material. Esses profissionais são considerados como grupo de risco devido à exposição intensa às proteínas do látex<sup>1</sup>. Estão incluídos nesse grupo os profissionais das áreas de medicina, de enfermagem, de odontologia, de farmácia, de fisioterapia e de nutrição, entre outros<sup>2</sup>.

As manifestações de reações adversas aos produtos que contêm látex são muito variáveis e influenciadas pelo tipo de sensibilidade, pela via de exposição, pela quantidade da exposição e por alterações individuais na reatividade do órgão-alvo<sup>3</sup>.

O látex é um líquido branco e enevoado, originário da planta *Hevea brasiliensis*, composta de nucleotídeos, lipídios, proteínas e cofatores, contendo de 2 a 3% de material proteico livre residual, que provavelmente é o responsável pela antigenicidade<sup>1</sup>. Os profissionais da saúde, em geral, devem estar conscientes desse risco, das medidas diagnósticas e profiláticas e do tratamento da anafilaxia instalada<sup>4</sup>. O uso de ambientes cirúrgicos desprovidos do alérgeno deve ser considerado sempre que se intervir em pacientes sabidamente sensíveis à substância ou pertencente aos grupos de risco<sup>5</sup>.

Os primeiros relatos de reações alérgicas induzidas pelo látex são de 1933, mas com o estabelecimento das medidas de proteção universal e prevenção de doenças, a padronização do uso de luvas de látex fez aumentar o número de relatos rapidamente<sup>2</sup>.

A sensibilidade ao látex produzida por luvas cirúrgicas, cujas manifestações variaram desde dermatite de contato até verdadeira anafilaxia sistêmica, é prevalente nos profissionais de saúde<sup>4</sup>. Algumas evidências indicam uma relação entre os sistemas imunológico e nervoso, resultando em maior sensibilização ao látex em pacientes com distúrbios neurológicos, como no caso da mielomeningocele<sup>4</sup>.

Não é incomum o relato de anafilaxia e de mortes atribuídas à exposição ao látex entre os profissionais da saúde e pacientes. Cerca de 0,5% dos casos de choques perioperatórios foram devido à alergia ao látex<sup>4</sup>. Em pacientes com distúrbios neurológicos, observou-se incidência de 18 a 40% de reações alérgicas a esse material, que ocorrem preferencialmente em crianças após o quarto

ano de vida. Por isso, supõe-se que a reação se desenvolva gradativamente pelas sucessivas exposições ao alérgeno. Os indivíduos alérgicos ao látex parecem ser sensíveis a múltiplos agentes. O quadro clínico depende da intensidade da reação, sendo diferente em crianças e adultos<sup>5</sup>.

As reações que podem ocorrer com o contato ao látex podem ser classificadas em três tipos distintos<sup>2</sup>:

1) Dermatite de contato irritativa: é a manifestação mais comum, correspondendo a 80% das queixas dos trabalhadores que utilizam luvas. É resultado da ação direta do látex ou das substâncias químicas irritantes sobre a pele, podendo ser potencializada pelo bactericida usado na lavagem das mãos. Esta reação não é mediada pelo sistema imunológico, não se constituindo em uma reação alérgica verdadeira. As lesões produzem perda da integridade da pele e podem permitir absorção das proteínas e sensibilização posterior;

2) Hipersensibilidade tardia, tipo IV: também denominada de dermatite mediada por células-T ou dermatite alérgica. Envolve diretamente o sistema imune. Entre todas as reações imunológicas às luvas, 84% são do Tipo IV. Normalmente são produzidas por resposta a alguns aditivos químicos utilizados na produção das luvas e não pela sensibilização às proteínas. Estes aditivos incluem, principalmente, os aceleradores químicos da classe thiuran, mercaptobenzotiazóis e carbonatos. A pele desenvolve um eritema urticariforme, geralmente 72 horas após o contato inicial e pode evoluir para dermatite bolhosa. Não existem repercussões sistêmicas<sup>6</sup>;

3) Hipersensibilidade imediata, tipo I: denominada de reação anafilática ou reação mediada por células IgE. O antígeno induz a produção de imunoglobulinas classe E (IgE) específicas. Na exposição ao agente, a interação dos anticorpos ligados à parede de mastócitos e basófilos com o antígeno ativa um gatilho para uma cascata de eventos que promovem a desgranulação dessas células com liberação de mediadores inflamatórios como: histamina, ácido aracídico, leucotrienos e prostaglandinas. As reações ocorrem geralmente alguns minutos após o estímulo, mas em pacientes anestesiados são relatadas reações até 30 minutos após a indução. Os sintomas se desenvolvem com intensidade e gravidade variadas, manifestando-se desde eritemas, coceira, tosse, rouquidão, dispnéia, sibilância, conjuntivite, edema de via aérea, broncoespasmo e até choque com colapso circulatório e parada cardíaca<sup>7-9</sup>.

Estudos internacionais mostraram taxas elevadas de prevalência de sensibilidade alérgica do tipo I ao látex, variando entre 6,2% a 30%<sup>8,10-12</sup>. Os dados epidemiológicos brasileiros relativos à prevalência de sensibilidade ao látex em profissionais da saúde, informam sobre o crescimento deste agravo<sup>1,3,4,8,9</sup>.

Mathias et al<sup>7</sup>, realizaram estudo cujo objetivo foi avaliar a prevalência de sinais/sintomas sugestivos de sensibilização ao látex em profissionais da área da saúde. Avaliaram 326 questionários (193 mulheres e 133 homens, com idade entre 30 e 73 anos). 75% dos entrevistados apresentaram até 10 anos de tempo na profissão de saúde. A prevalência dos sinais/sintomas sugestivos de sensibilização ao látex dentro do ambiente hospitalar em relação aos grupos compostos pelos funcionários do Setor de Contabilidade (não expostos a derivados do látex no ambiente de trabalho) e o restante dos indivíduos (expostos a derivados do látex no ambiente de trabalho) mostrou diferença significativa ( $p < 0,001$ ). A porcentagem de sinais/sintomas sugestivos de sensibilização ao látex no ambiente hospitalar foi maior nos indivíduos com maior tempo médio de uso de luvas por dia.

Concluíram que há uma maior prevalência de sinais/sintomas sugestivos de sensibilização ao látex entre os profissionais expostos aos derivados do látex em ambiente hospitalar e com maior tempo de contato com luvas de qualquer tipo. Esses autores ressaltaram a necessidade de se prosseguir com esta pesquisa para a confirmação laboratorial da sensibilização ao látex, assim como propor à Instituição a adoção de medidas de prevenção da sensibilização ao látex, afirmando que deve haver conscientização de que profissionais da área da saúde constituem uma população de risco para alergia aos derivados do látex.

Lopes e Lopes<sup>8</sup> descreveram três casos de trabalhadores da saúde do Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher (CAISM) que apresentavam sintomas clínicos fortemente sugestivos de alergia do tipo I ao látex. O uso de luvas de vinil para o trabalho diminuiu os sintomas clínicos de sensibilidade. Gomes<sup>9</sup> descreve um relato de caso de um docente do Curso de Odontologia da UFES, com história clínica de sinais e sintomas sugestivos de sensibilidade ao látex do tipo IV evoluindo após 16 anos de profissão para hipersensibilidade imediata do tipo I (anafilaxia) ao látex. Foi realizado o exame para contagem de IgE específica para látex, caracterizando valores positivos (classe III) de anticorpos antilátex. Sukekava e Sell<sup>1</sup>, descrevem um estudo entre pro-

fissionais de Odontologia via aplicação de questionários, em que dos 140 respondidos, 19% relataram manifestações de reações locais ao contato com as luvas e 5% reações sistêmicas a outros produtos de látex. Aproximadamente 2,5% dos entrevistados declararam dermatite de contato e reações anafiláticas, 1,5% apenas dermatite de contato e 1% sintomas de anafilaxia ao uso das luvas. Constataram também que 20% dos profissionais atenderam pacientes com alergia ao látex e 29% declararam questionar, durante a anamnese, a respeito de alergia ao látex. Em estudo realizado no Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo sobre a prevalência de alergia ao látex em profissionais de saúde, Montalvão et al.<sup>3</sup>, entrevistaram 1045 indivíduos e encontraram 129 pessoas com correlação entre uso de látex e sintomas sugestivos de alergia, sendo que 54 destas permitiram a coleta de sangue para determinação de IgE específico. Nesse grupo, foram observados dois casos em que foi demonstrado anticorpo específico, estabelecendo-se prevalência de 3,7% de alergia ao látex.

O consumo de luvas de látex por profissionais da área de saúde é bastante elevado, por questões das normas de biosegurança, justificando um estudo com esses trabalhadores. O atendimento em ambulatorios, por serem unidades fechadas, possibilita a exposição antigênica pela inalação das partículas em suspensão no ar pelos trabalhadores e pacientes, além do contato direto com o látex pelo uso diário de luvas<sup>13</sup>.

O objetivo deste estudo foi verificar a reação de sensibilidade, conhecer as variáveis de risco para sensibilidade, identificar e quantificar a presença de anticorpos específicos ao látex nos profissionais do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), em Vitória do Espírito Santo.

## Material e Métodos

### Localização do estudo e amostra

Trata de um estudo observacional, com delineamento transversal.

O CCS - UFES localiza-se no bairro Maruípe, fazendo parte do mesmo os cursos de graduação em Medicina, Odontologia, Enfermagem e Farmácia. O número de profissionais (população) que atuavam no CCS-UFES no período da coleta de dados (segundo semestre de 2009) foi de 520. Todos foram convidados a participar deste estudo, por meio de carta convite contendo

informações sobre a pesquisa e os critérios de inclusão, os quais foram: 1- ser docente; 2- fazer uso de luvas de latex diariamente por pelo menos 4 horas; 3- não fazer uso de beta-bloqueador, pois seu uso se constitui em viés de confundimento para o resultado da pesquisa. Das 520 cartas convite enviadas, 480 profissionais responderam concordando em participar voluntariamente da pesquisa, assinando, na forma impressa, o termo de consentimento esclarecido. Destes, foram selecionados 295 profissionais dos cursos de medicina, odontologia, enfermagem e farmácia por atenderem os critérios de inclusão da pesquisa, caracterizando amostra intencional.

### Coleta dos dados

Como instrumento de coleta de dados foi empregado um questionário elaborado a partir de suporte teórico para outros estudos<sup>8,9,12</sup>. As questões abrangiam os dados sociodemográficos e identificação dos fatores de risco, das queixas clínicas e de histórias sugestivas de sensibilidade ao látex nos indivíduos avaliados.

Para atestar a validade do conteúdo do instrumento, este foi submetido à apreciação de seis docentes alheios a pesquisa, especialistas, sendo três da área de Imunologia, um da área de Dermatologia e dois da área da Epidemiologia. A análise envolveu a adequação, a clareza, a compreensão e a forma estrutural do questionário para a realização dos objetivos propostos no estudo. Para cada item de avaliação da questão, foram atribuídos conceitos de satisfatório, sujeito a alteração e insatisfatório, sendo que para os dois últimos era solicitada a sugestão de alteração da questão. Para a questão ser considerada válida, sem necessidade de alteração, teria que ser atestada por 80% dos especialistas. Após o envio das sugestões de alterações, estas foram incorporadas ao questionário. O processo de validação foi aplicado novamente para a obtenção do questionário de pesquisa.

Para verificar a presença de anticorpos específicos, foram coletados 10 ml de sangue de cada participante da amostra, através de punção venosa periférica por sistema de aspiração a vácuo em tubos de 10 ml (sistema vacuotanner-Becton e Dickinson®). Após a coleta, o sangue foi encaminhado ao laboratório para separação do soro, codificação e congelamento a -600C, até análise. O soro foi então analisado para detecção e quantificação de IgE específica ao látex, através do método ELISA (enzyme-linked immunoabsorbent assay- ensaio imunoabsorvente ligado à

enzima) com o sistema automatizado Immuno-cap-Pharmacia®, Uppsala, Suécia, pelos técnicos do laboratório de análises do CCS-UFES. O método de escolha é usado em pesquisas internacionais e em análises clínicas. É um teste aprovado pelo FDA, com alta sensibilidade e especificidade (79,5% e 90,2%, respectivamente). A vantagem do método laboratorial sobre o teste *in vivo* é, sem dúvida, a segurança, já que não oferece risco de reações anafiláticas em indivíduos altamente sensíveis, em torno de 33/100.000. Os resultados foram considerados negativos quando a concentração de IgE específica ao látex foi < 0,35KUA/L (anticorpos não detectados) e positivo para valores  $\geq 0,35$ KUA/L (presença de anticorpos detectados). A variação da classificação adotada para os resultados foram: classe 0: < 0,35; classe I: 0,35-0,70; classe II: >0,70 – 3,5; classe III: > 3,5-17,5; classe IV: >17,5 –50,0; classe V: >50 - 100 e classe VI: > 100 KUA/L1.

Foi realizada uma análise descritiva dos dados por meio de Tabelas de frequência, com número e percentual, utilizando-se o pacote estatístico Social Package Statistical Science (SPSS)<sup>10</sup>. Para verificar a associação ou comparar as proporções foi utilizado o teste exato de Fisher. O nível de significância para as análises foi de 5%.

A realização da pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Espírito Santo, atendendo as normas da Resolução 196/96<sup>14</sup>.

### Resultados

A Tabela 1 mostra os profissionais que apresentaram sensibilidade ao látex correspondendo a 22,4% (n=66) da amostra.

A Tabela 2 apresenta a análise estatística com emprego do teste exato de Fisher em relação às seguintes variáveis: gênero; atopia; eczema nas mãos; alergia a medicamento; doença crônica; uso de antiinflamatório; cirurgias anteriores (p<0,05).

**Tabela 1.** Sensibilidade ao látex em profissionais do CCS-UFES, Vitoria-ES, Brasil, 2009.

Sensibilidade ao látex	(n)	(%)
Sim	66	22,4
Não	229	77,6
<b>Total</b>	<b>295</b>	<b>100,0</b>

A Tabela 3 mostra os valores da dosagem de anticorpos específicos (IgE-Latex) e o tempo de serviço em anos, demonstrando a relação entre tempo de serviço e dosagem de anticorpos específicos.

**Tabela 2.** Relação entre sensibilidade ao látex e variáveis de risco em profissionais do CCS-UFES, Vitória-ES, Brasil, 2009.

Variáveis	Sensibilidade ao látex		p*
	n	%	
Gênero			
Masculino	28	42,5	0,012
Feminino	38	57,5	
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>100</b>	
Atópico			
Sim	40	60,6	0,05
Não	24	36,6	
Não sei	02	2,8	
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>100</b>	
Eczema nas mãos			
Sim	54	81,8	0,02
Não	12	18,2	
Não sei	0,0	0,0	
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>100</b>	
Alergia a medicamentos			
Sim	43	65,2	0,013
Não	18	28,2	
Não sei	05	6,6	
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>100</b>	
Enfermidade crônica			
Sim	38	57,6	0,048
Não	28	42,4	
Não sei	0,0	0,0	
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>100</b>	
Uso de anti-inflamatórios			
Sim	38	57,6	0,048
Não	28	42,4	
Não sei	0,0	0,0	
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>100</b>	
Cirurgias anteriores			
Sim	48	71,8	0,042
Não	18	28,2	
Não sei	0,0	0,0	
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>100</b>	
Tempo de serviço			
< 5anos	14	21,0	0,038
5 a 10 anos	18	28,2	
>10 e <20 anos	28	42,4	
>20anos	06	8,4	
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>100</b>	

\*Teste exato de Fisher

**Tabela 3.** Valores das dosagens de anticorpos específicos- IgE látex em profissionais da área da saúde do CCS-UFES e tempo de serviço em anos. Vitória-ES, Brasil, 2009

IgE-Latex	KUa\L	n=66	Tempo de serviço em anos
Classe 0	< 0,35 a 0,70	0	0
Classe I	> 0,70 a 3,5	14 M 06 F 08	< 5
Classe II	> 3,5 a 17,5	18 M 06 F 12	05 a 10
Classe III	> 17,5 a 50,0	34 M 15 F 19	> 10 a 20
Classe IV	> 50 a 100	0	0
Classe V	> 100	0	0

## Discussão

O número de profissionais com sensibilidade ao látex observado neste estudo foi de 22,4 % (Tabela 1). Este resultado está em concordância com as observações desta ocorrência em estudos nacionais<sup>1,3</sup> e foi superior ao encontrado em estudos internacionais<sup>11,15,16</sup>.

O motivo mais provável para este aumento do número de pessoas afetadas pode estar relacionado com a utilização crescente de luvas de látex na proteção contra doenças infecciosas, principalmente a AIDS, no aumento do uso de preservativos e outros produtos que contenham látex e por mudanças nos métodos de fabricação dos materiais de borracha, ocorridos a partir da década de 1990<sup>5,16</sup>.

Os materiais e objetos de látex natural são utilizados em muitas situações da vida cotidiana, tanto no ambiente doméstico como no profissional ou no de lazer. Os produtos mais frequentemente implicados no desenvolvimento desta alergia são, no entanto, os que resultam de um processo de moldagem (produzidos em molde), como as luvas e os preservativos. Isto se deve ao fato da borracha natural extraída da seiva da seringueira (*Hevea brasiliensis*) ser uma mistura complexa de polisopreno, lipídios, fosfolípidos e proteínas. Durante sua manufatura ainda são adicionados vários produtos químicos como amônia, tiocarbonetos, anti-oxidantes e radicais de enxofre para vulcanização<sup>1,2,7</sup>.

Atualmente foram identificados sete tipos de proteínas sensibilizadoras que receberam classificação de alérgenos (Hev b-1 a b-7) pela União



Internacional de Sociedades de Imunologia<sup>3</sup>. Uma proteína de 14 kilodalton, 14 kd (fator de alongamento da borracha) parece ser a responsável pela maioria de reações alérgicas entre profissionais de saúde. Outras populações com alta incidência de alergia ao látex apresentam maior sensibilidade à proteína 27 kd<sup>1,16</sup>.

A quantidade de proteínas presentes nas luvas de látex varia muito entre lotes do mesmo fabricante e mais ainda entre marcas diferentes, de 3 a 337  $\mu\text{g.g}^{-1}$  de látex. Isto se deve a desnaturação das mesmas durante a produção, e com falta de controle de qualidade do produto e a inexistência de um órgão fiscalizador. As reações de sensibilidade são aumentadas quando nas luvas acrescenta-se o talco ou pó lubrificante<sup>1</sup>, pois estes produtos atuam como transportadores da proteína do látex.

Vários estudos<sup>12,15,16</sup> estimam os custos da alergia ao látex como doença ocupacional, envolvendo os profissionais da saúde, que ficam impedidos de exercerem suas funções. Os custos abrangem investigação laboratorial, substituição do tipo de luva (com talco para sem talco ou para outro material), troca de equipamentos, instalação de filtros especiais de ar condicionado, transferência de local de trabalho dos funcionários sensibilizados e todos os transtornos que advêm deste agravo<sup>3,6</sup>.

A análise das variáveis de risco mostrou que o gênero, a presença de atopia, eczema nas mãos, alergia a medicamento, doença crônica, uso de antiinflamatórios, cirurgias anteriores, tempo de uso de luvas em anos, foram fatores de risco para a sensibilidade ao látex. Este resultado está em concordância com os achados de outros estudos<sup>8,17</sup>, os quais afirmam haver uma forte relação entre o tempo de uso das luvas e a sensibilização ao látex, por tratar-se de um processo de agressão cumulativa ao sistema imunológico.

Montalvão et al.<sup>3</sup> ressaltam que os dois maiores fatores de risco para os profissionais da área da saúde são as frequentes exposições ao látex e a história de atopia prévia, o que está de acordo com os resultados encontrados no presente estudo em relação a estas variáveis, já que 66 profissionais com sensibilidade ao látex fazem uso rotineiro de luvas que têm esse produto como matéria prima (Tabela 3).

Os indivíduos que apresentam uma ou mais das sintomatologias descritas como variáveis neste estudo, quando submetidos ao contato rotineiro com látex ou por trabalharem em ambientes fechados e inalarem partículas de proteína da *Hevea brasiliensis* (antígeno), poderão de-

sencadear uma sintomatologia de sensibilidade ao látex que varia dependendo da exposição e do nível de anticorpos IgE-látex presente na corrente sanguínea, caracterizando uma reação tipo IV ou tipo I, exigindo intervenção imediata<sup>11,12,15</sup>.

Em acréscimo sugere-se que medidas preventivas sejam adotadas, como por exemplo, a evitação de produtos a base de látex, ambiente de trabalho desprovido do antígeno, muitas vezes mudança do setor de trabalho.

Ressalta-se o resultado obtido quanto ao gênero com predominância para o feminino (Tabela 2). Sugere-se que este resultado se deva ao fato das mulheres estarem sujeitas a uma maior exposição a outros produtos derivados do látex, como luvas para os afazeres domésticos, roupas íntimas com látex, preservativos e maior número de cirurgias corretivas e estéticas, já que esta sensibilização ocorre de forma cumulativa.

A exposição e a sensibilização podem ser resultado do contato com a pele e as membranas mucosas, e da inalação, da ingestão ou da inoculação pelos ferimentos. As luvas de látex são as principais fontes de antígenos entre as equipes médicas<sup>9</sup>. As partículas de poeira ou de talco presentes nas luvas formam ligações com as proteínas e podem transportá-las pelo ar na forma de aerossóis. Nas salas cirúrgicas e nos ambulatórios onde ocorrem trocas frequentes de luvas, os níveis de partículas no ar podem ser muito altos, determinando sintomas que vão desde conjuntivites, rinites, tosse, rouquidão e síbilos, até o broncoespasmo<sup>16</sup>.

Os profissionais da saúde e os pacientes devem ser questionados antes do início das atividades de trabalho ou do atendimento a respeito da presença de alergias prévias ao látex. O uso de ambiente desprovido desse material nos casos suspeitos deve ser utilizado como medida preventiva<sup>4</sup>. Os pacientes e os profissionais sensíveis ao látex devem ser identificados e orientados sobre a natureza dessa alergia e sobre o tratamento de emergência da crise instalada, de modo que eles próprios possam medicar-se com adrenalina injetável<sup>4</sup>.

Em relação aos dados de atopia, presença de eczema nas mãos e cirurgias anteriores, estas variáveis foram estatisticamente significativas ( $p < 0,05$ ) para sensibilidade ao látex, demonstrando que o contato anterior com este é um fator determinante para o desenvolvimento da sensibilidade mediada por IgE-latex. Estes resultados estão em acordo aqueles relatados por Montalvão et al.<sup>3</sup> e Sukekava e Sell<sup>1</sup>.

Quanto à dosagem de anticorpos específicos (Tabela 3), foram identificados valores positivos

(classe I - anticorpos específicos detectados) em 22,4% (n=66) dos profissionais avaliados, ou seja, um percentual considerável dos docentes que tem contato com os derivados do látex e com a exposição antigênica, apresentaram valores positivos de Imunoglobina IgE-látex, concomitante à sintomatologia clínica previamente identificada. Observa-se que 34 profissionais estão entre o grupo de maior valor de IgE-látex, coincidindo também com o maior tempo de serviço em anos. Diante deste fato, a dosagem de anticorpos específicos IgE-látex mostrou-se um método complementar para identificação do grupo de risco corroborando com os resultados dos trabalhos; Lopes et al.<sup>8</sup>; Page et al.<sup>17</sup>, Nucera et al.<sup>18</sup> e Sussman e Gold<sup>10</sup>.

Portanto, a sensibilidade ao látex é um emergente problema de saúde que pode resultar em morbidade e mortalidade. Propõe-se buscar novas alternativas de material a ser usado pelos profissionais, principalmente para aqueles que já apresentam sintomas da doença. Os custos da alergia ao látex como doença ocupacional, envolvendo tanto os profissionais da saúde, que ficam impedidos de exercerem suas funções, como o atendimento a pacientes que exigem um protocolo específico para que não haja riscos à sua saúde, são altos. Sugere-se a conscientização como um fator primordial para a prevenção, sendo importante também, a elaboração de um protocolo para atendimento médico odontológico.

A evitação do contato com produtos com látex é a recomendação terapêutica mais eficaz e também a mais difícil de implementar de uma forma absoluta, acarretando, quando se trata de alergia profissional, em problemas de reforma ou recolocação profissional que, frequentemente, são difíceis de resolver satisfatoriamente. Salvo em casos raros, ocorre a resolução da sintomatologia após o evitação do contato com o látex<sup>6</sup>.

Estudos futuros sobre a efetividade de ações preventivas para a sensibilidade ao látex devem ser realizados para avaliar os agravos ao trabalho e a saúde desses profissionais que atuam na área da saúde.

## Conclusão

Valores positivos de anticorpos antilátex foram encontrados no grupo de trabalhadores da área da saúde que apresentavam sensibilidade ao látex, caracterizando-os como grupo de risco para atividades com produtos que o contenham ou por inalação das suas proteínas em ambientes fechados. O conhecimento sobre o número de profissionais que apresentam este agravo no CCS permite sugerir a adoção de medidas profiláticas para a prevenção do mesmo, e ou a adequação do ambiente de trabalho, evitando-se danos irreparáveis sobre a saúde desses profissionais.

## Colaboradores

MJ Gomes realizou todas as etapas da produção da pesquisa e do artigo. RS Barbosa participou da coleta e da análise dos dados, FP Dias e RB Carvalho da coleta de dados, ERA Oliveira da análise e da redação, e E Hebling da revisão crítica e da aprovação da redação final.



## Referências

1. Sukekava F, Sell AM. Caracterização da reação da hipersensibilidade de luvas de látex em profissionais da Odontologia. *Acta Sci Health Sci* 2007; 29(1):39-44.
2. Allarcon JB, Malito M, Linde H, Brito MEM. Alergia ao látex. *Rev. Bras. Anesthesiol* 2003; 53(1):89-96.
3. Montalvão LN, Pires MC, Mello JF. Alergia ao látex em profissionais de saúde de São Paulo, Brazil. *An Bras Dermatol* 2008; 83(3):213-220.
4. Gomes M J, Barbosa RS. Hipersensibilidade ao látex. In: *Odontologia do trabalho - Construção e conhecimento*. Rio de Janeiro: Editora Rubio; 2008. p. 135-160
5. American Academy of allergy. [Site da Internet] [acessado 2009 ago 24]. Disponível em <http://www.aaaai.org>
6. Barron Vallejo J, Shein M, Shein de Rovero B, Kabby Ambe A. Alergia al látex: un problema médico en incremento. *An Med Asoc Méd Hosp ABC* 1997; 42(2):74-78.
7. Mathias LAST, Botelho MPF, Oliveira LM, Yamamura SJB, Bonfá RLG, Marsura S. Prevalência dos sinais/sintomas sugestivos de sensibilidade ao látex em profissionais de saúde. *Rev Bras Anesthesiol* 2006; 56(2):137-146.
8. Lopes MHB, Lopes RAM. Latex allergy in health care personnel. *AORN J* 2000; 72:42-46.
9. Gomes MJ. Hipersensibilidade ao látex (relato de caso). *UFES Revista de Odontologia* 2006; 8(2):66-72.
10. Sussman LG, Gold M. *Guidelines for the management of latex allergies and safe latex use in health care facilities*. American College of Allergy, Asthma & Immunology Oct. 1998. [Site da Internet] [acessado 2009 ago 10]. Disponível em: <http://www.aaaai.org/public/physicians/latex.htm>
11. Smedley J. Occupational latex allergy: the magnitude of the problem and its prevention. *Clin Exp Allergy* 2000; 30(4):458-560.
12. Bousquet J, Flahault A, Vandenplas O, Ameille J, Duron JJ, Pecquet C, Chevre K, Annesi-Maesano I. Natural rubber latex allergy among health care workers: a systematic review of the evidence. *J Allergy Clin Immunol* 2006; 118(2):447-454.
13. Lopes RAM, Benatti MC, Zollner RL. Occupational exposure of Brazilian neonatal intensive care workers to latex antigens. *Allergy* 2004; 59(1):107-110.
14. Conselho Nacional de Saúde. Resolução Nº 196 de 10 de Outubro de 1996. [Site da Internet] [acessado 2009 ago 24]. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/docs/resolucoes>
15. Patriarca G, Nucera E, Buonomo A, Del Ninno M, Roncallo C, Poliastrini E, De Pasquale T, Milani A, Schiavino D. Latex allergy desensitization by exposure protocol: five case reports. *Anesth Analg* 2002; 94(3):754-758.
16. Von Mutius E. The environmental predictors of allergic disease. *J Allergy Clin Immunol* 2000; 105(1 Pt 1):9-19.
17. Page EH, Esswein EJ, Petersen MR, Lewis DM, Bledsoe TA. The natural rubber latex: glove use, sensitization, and airborne and latent dust concentrations at a Denver Hospital. *J Occup Environ Med* 2000; 42(6):613-620.
18. Nucera E, Schiavino D, Poliastrini, Roncallo C, de Pacuale T, Buonomo A, Patriarca G. Desensitization to latex by percutaneous route. *J Investig Allergol Clin Immunol* 2002; 12(2):134-135.

---

Artigo apresentado em 01/04/2010

Aprovado em 17/05/2010

Versão final apresentada em 08/06/2010