

Prevalência de Sinais/Sintomas Sugestivos de Sensibilização ao Látex em Profissionais de Saúde *

Prevalence of Signs/Symptoms Suggestive of Latex Sensitization in Health Care Workers

Lígia Andrade da Silva Telles Mathias, TSA¹, Marcos P F Botelho², Laudinely M de Oliveira³,
Sílvio J B Yamamura³, Renato L G Bonfá⁴, Solange Marsura⁵

RESUMO

Mathias LAST, Botelho MPF, Oliveira LM, Yamamura SJB, Bonfa RLG, Marsura S - Prevalência de Sinais/Sintomas Sugestivos de Sensibilização ao Látex em Profissionais de Saúde

JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS: As referências na literatura sobre reações aos derivados do látex têm aumentado significativamente nos últimos anos. Faltam, entretanto, dados do nosso país relativos à prevalência de sensibilização ao látex nos profissionais da área da saúde. O objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência de sinais/sintomas sugestivos de sensibilização ao látex em profissionais da área da saúde.

MÉTODO: Após aprovação pelo Comitê de Ética foram selecionados indivíduos pertencentes ao quadro da instituição: funcionários do Setor de Limpeza, Contabilidade e Divisão de Enfermagem do Centro Cirúrgico; Médicos da Cirurgia, Ginecologia, Obstetrícia, Anestesiologia, Unidade de Terapia Intensiva e Clínica Médica. Após consentimento informado, os indivíduos foram submetidos a um questionário sobre: idade, sexo, categoria profissional; tipo e tempo de contato profissional com derivados do látex; tipo de luva; sinais/sintomas sugestivos de sensibilização ao látex dentro e fora do ambiente hospitalar; sinais/sintomas sugestivos de atopia e de alergia a alimentos.

RESULTADOS: Foram avaliados 326 questionários (193 mulheres e 133 homens, com idade entre 30 e 73 anos). Setenta e cinco por cento dos entrevistados apresentaram até 10 anos de tempo na profissão. 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.

CONCLUSÕES: Este estudo mostrou 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. Assim, toma-se clara a necessidade de se prosseguir esta pesquisa, para confirmação laboratorial da sensibilização ao látex, assim como propor à Instituição a adoção de medidas de prevenção da sensibilização ao látex. Deve haver conscientização de que profissionais da área da saúde constituem uma população de risco para alergia aos derivados do látex.

Unitermos: ALERGIA: látex; DOENÇAS: ocupacional; HIPERSENSIBILIDADE: látex.

SUMMARY

Mathias LAST, Botelho MPF, Oliveira LM, Yamamura SJB, Bonfa RLG, Marsura S – Prevalence of Signs/Symptoms Suggestive of Latex Sensitization in Health Care Workers.

BACKGROUND AND OBJECTIVES: In the literature, the references on adverse reactions to latex products have been significantly increasing for the last few years. However, it lacks Brazilian data regarding the prevalence of latex-related sensitization in health care workers. The objective of this study was to evaluate the prevalence of signs and symptoms suggestive of latex-related sensitization in health care workers.

METHODS: Upon approval by the Ethics Committee it were selected a population of subjects from the Institution's departmental workforce: the Surgical Center Cleaning, Accounting and Nursing personnel and the physicians working at the Surgery, Gynecology, Obstetrics, Anesthesiology, Intensive Care Unit and Medical Clinics. After the informed consent has been obtained, the subjects were submitted to a questionnaire on: age, gender, professional category; type and length of time in contact with latex products; type of gloves; signs/symptoms suggestive of latex-related sensitization (LS) in and out of the hospital environment; signs/symptoms suggestive of atopy and food allergy.

RESULTS: A total of 326 questionnaires were evaluated (193 women and 133 men, aged between 30 and 73 years old). Out of this total, 75% of interviewees had up to 10-year length of service in their professions. The prevalence of signs/symptoms suggestive of sensitization to latex in the hospital environment, between the group of employees working in the Accounting Sector (therefore not exposed to latex in the workplace) and the remaining employees (exposed to latex products in their working environment) was significantly different ($p < 0.001$). Also, the percentage of signs/symptoms suggestive of LS in the hospital environment was higher in subjects showing higher average time of use of gloves per day.

CONCLUSIONS: The present study demonstrated higher prevalence of signs/symptoms suggestive of LS among those workers exposed to latex products in the hospital environment and with higher contact time with any type of gloves. Therefore, it is clear the need to proceed with this research, for laboratorial confirmation of the latex-related sensitization, as well as that a proposal be submitted to the Institution towards the adoption of preventive measures regarding latex-related sensitization issue. Also, a consensus must exist to the fact that the health care workers comprise a population in risk for allergy to latex products.

Key Words: ALLERGY: latex; DISEASES: occupational; HYPERSENSIBILITY: latex.

* Recebido (Received from) do CET/SBA, Serviço de Anestesiologia da Irmandade Santa Casa de Misericórdia de São Paulo (ISCMSp), São Paulo, SP.

1. Diretora do Serviço e Disciplina de Anestesiologia, ISCMSp e Faculdade de Ciências Médicas da ISCMSp de São Paulo; Responsável pelo CET/SBA da ISCMSp.

2. Médico Residente de Radiologia da ISCMSp.

3. ME do CET/SBA da ISCMSp.

4. Médico Residente de Cirurgia da ISCMSp.

5. Enfermeira Gestora do Centro Cirúrgico da ISCMSp.

Apresentado (Submitted) em 10 de junho de 2005

Aceito (Accepted) para publicação em 09 de Janeiro de 2006

Endereço para correspondência (Correspondence to):

Dra. Lígia Andrade da Silva Telles Mathias

Alameda Campinas, 139/41

01404-000 São Paulo, SP

E-mail: rtimao@uol.com.br

© Sociedade Brasileira de Anestesiologia, 2006

INTRODUÇÃO

O látex é uma seiva extraída principalmente da *Hevea brasiliensis*, árvore originária da Amazônia e é constituído por poliisopreno, lípidos, fosfolípidos e proteínas¹.

A primeira referência de reação do tipo alérgico aos derivados do látex (RL) data de 1933², e descrevia reação cutânea localizada. Somente na década de 1980 surgiram os primeiros relatos de urticária generalizada, asma e anafilaxia^{3,4}. Desde então, essas ocorrências têm sido cada vez mais relatadas em todo o mundo, mostrando incidência variável de reações aos derivados do látex de 2,9% a 73%, dependendo da população estudada^{5,6}.

As proteínas do látex natural e processado constituem os alérgenos causadores da maioria das reações aos derivados do látex^{7,8}. As luvas de látex são consideradas o principal derivado do látex (DL) determinante do aumento da sensibilização (SL), não havendo padrão da sua constituição química. As luvas de látex com talco contêm, geralmente, quantidade maior de proteína e níveis alergênicos maiores⁷.

Os principais fatores de risco para o desenvolvimento das RL são a atopia^{4,7,9}, a alergia a determinados alimentos^{6,10,11} e a história de múltiplas exposições aos DL^{2,5,12-14}.

Exposições múltiplas aos DL são comumente encontradas em trabalhadores que as utilizam no exercício da profissão (cabeleireiras, profissionais da indústria de alimentos) ou que manipulam o látex e seus derivados²; crianças com malformação do tubo neural, em especial meningomielocelo^{5,13,14}; pacientes submetidos a múltiplas intervenções cirúrgicas, com sondagens vesicais de repetição² e profissionais ou funcionários da área da saúde^{12,15-18}.

Muitos produtos hospitalares e alguns especificamente utilizados durante anestesia e cirurgia são derivados do látex e, com isso, aumentam as possibilidades de sensibilização ao látex entre os profissionais da área da saúde¹². Estão incluídos nesse grupo os médicos, os dentistas, os profissionais da enfermagem, da nutrição e da limpeza. Várias pesquisas, procurando verificar a prevalência de alergia ao látex nos profissionais da saúde, utilizaram questionários sobre sinais e sintomas sugestivos de RL ou SL dentro e fora do ambiente de trabalho e reações alérgicas a alimentos¹⁶⁻²⁰. Na maioria dessas pesquisas, após análise dos questionários, os casos suspeitos de SL foram encaminhados para testes laboratoriais, para confirmação diagnóstica. Os resultados mostraram prevalência de SL variável, de 0,5% a 24%¹⁶⁻²⁰. Entre os anesthesiologistas, a incidência de sensibilização variou de 12,5% a 15,8%, sendo que 10,1% eram assintomáticos e 24% apresentavam dermatite de contato ou irritativa aos DL^{2,15}.

No Brasil, até 1996, existiam poucos relatos de reação ao látex^{21,22}. Desde então este número vem aumentando progressivamente. À semelhança do que aconteceu em outros países, o Brasil parece estar, no momento, na fase inicial de aumento do número de casos de SL^{7,23-35}.

Entretanto, os dados epidemiológicos brasileiros relativos à prevalência de SL em profissionais da saúde ainda são escassos. Por essa razão, realizou-se esta pesquisa, cujo objetivo foi avaliar a prevalência de história sugestiva de SL em profissionais da área da saúde.

MÉTODO

Após aprovação pelo Comitê de Ética Médica e Pesquisa do Hospital Central da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo, foi iniciada a pesquisa que constou inicialmente da escolha dos profissionais da saúde das diversas áreas da Instituição: funcionários dos setores de contabilidade, de limpeza, da divisão de enfermagem do centro cirúrgico, médicos dos departamentos de clínica médica, cirurgia, ginecologia e obstetrícia, do serviço de Anestesiologia e da unidade de terapia intensiva (UTI).

Após contato com as chefias de cada uma das áreas envolvidas, os pesquisadores foram às reuniões dos diferentes grupos, onde foi explicada a pesquisa a todos profissionais que foram então convidados a participar, num universo de aproximadamente 500 indivíduos.

Após explicação detalhada do estudo e consentimento em participar, os indivíduos foram submetidos a um questionário padronizado do qual constaram perguntas dirigidas a:

1. Idade, sexo, categoria profissional;
2. Tipo e tempo de contato profissional com DL;
3. Luva utilizada: de limpeza, de procedimento (não estéril), cirúrgica; com ou sem talco;
4. Sinais ou sintomas sugestivos de SL dentro do ambiente hospitalar (quadro clínico, frequência, tempo de início);
5. Sinais ou sintomas sugestivos de atopia, de alergia a alimentos e de alergia a DL de uso extra-hospitalar (quadro clínico e frequência);
6. Sinais ou sintomas de alergia quando em uso de medicação; empregos anteriores;
7. Número de cirurgias anteriores; intercorrências durante o ato anestésico-cirúrgico anterior.

Foram excluídos os profissionais que faziam uso de medicamentos anti-histamínicos e/ou corticosteróides cronicamente e aqueles que por motivos diversos não exerciam suas funções habituais nos locais de trabalho.

Os profissionais foram separados em dois grupos:

Grupo composto pelos funcionários da contabilidade, não exposto a DL dentro do ambiente hospitalar, considerado grupo controle - GC;

O restante dos indivíduos considerado expostos aos DL no ambiente hospitalar - GE.

Foram utilizados os testes Exato de Fisher (sexo, sinais/sintomas sugestivos de SL fora do hospital, de atopia, de alergia a alimentos e uso de luvas de limpeza), Qui-quadrado (uso de luvas cirúrgicas e de procedimento) e Kruskal-Wallis (idade, tempo de profissão e tempo de uso de luvas), e na análise descritiva, mediana, uma vez que as variáveis não apresentavam distribuição normal.

Na análise dos resultados, em relação a precedentes sugestivos de atopia, possibilidade de sensibilização aos DL dentro do ambiente de trabalho, de alergia a alimentos e a DL de uso extra-hospitalar, considerou-se:

Resposta negativa: ausência de qualquer sinal/sintoma ou presença de apenas um sinal/sintoma, cuja frequência relatada foi de algumas vezes³⁶.

Resposta positiva: presença de dois ou mais sinais / sintomas³⁶. Foi considerada diferença estatística significativa quando $p < 0,05$.

PREVALÊNCIA DE SINAIS/SINTOMAS SUGESTIVOS DE SENSIBILIZAÇÃO
AO LÁTEX EM PROFISSIONAIS DE SAÚDE

RESULTADOS

Foram avaliados 326 questionários, respondidos por 193 mulheres e 133 homens.

Os valores relativos à idade, tempo na profissão, tempo de uso de luvas/dia e número de intervenções cirúrgicas foram analisados como mediana, porque não apresentaram distribuição normal (Tabela I).

Tabela I – Características dos Indivíduos Entrevistados

	Amostra Total Mediana (V.Máx – V.Mín)	GC Mediana (V.Máx – V.Mín)	GE Mediana (V.Máx – V.Mín)
Idade (anos)	30 (18 – 73)	30 (18 – 64)	30 (25 – 73)
Tempo na profissão (anos)	5 (1 – 48)	6 (1 – 28)	5 (1 – 48)
Tempo uso de luvas/dia (h)*	4 (0 – 12)	0	5 (1 – 12)
Número de cirurgias anteriores	1 (0 – 8)	1 (0 – 6)	1 (0 – 8)

* considerou-se a mediana das respostas apenas daqueles que utilizavam luvas.

GC = grupo de indivíduos não expostos a DL dentro do ambiente hospitalar; GE = grupo de indivíduos expostos a DL no ambiente hospitalar; V. Máx = valor máximo; V. Mín = valor mínimo

Em relação à variável *tempo na profissão*, houve um intervalo muito grande de tempo entre valor mínimo e máximo, mas a maior parte dos entrevistados (75%) apresentou entre zero e 10 anos de tempo na profissão.

As variáveis empregos anteriores, sinais/sintomas de alergia quando em uso de medicação e intercorrências durante ato anestésico-cirúrgico anterior foram desconsideradas na análise dos resultados, por não terem sido respondidas pela maioria dos entrevistados de todos os setores e categorias profissionais (> 95%).

A distribuição dos entrevistados em relação à categoria profissional e respectiva porcentagem em relação ao total encontra-se na tabela II.

Tabela II – Categorias Profissionais dos Entrevistados.

Grupos	Categoria Profissional	Frequência	Porcentagem
GC	Contabilidade	44	13,5
GE	Enfermagem	77	23,6
GE	Médicos – Clínica Médica	57	17,5
GE	Médicos – Anestesiologia	47	14,4
GE	Médicos – Cirurgia	39	12,0
GE	Médicos – Obstetrícia	22	6,7
GE	Médicos – UTI	18	5,5
GE	Setor da Limpeza	22	6,7
Total		326	100

GC = grupo de indivíduos não expostos a DL dentro do ambiente hospitalar; GE = grupo de indivíduos expostos a DL dentro do ambiente hospitalar

A prevalência dos sinais/sintomas sugestivos de SL dentro do ambiente hospitalar foi analisada comparativamente entre o grupo controle (GC) e o restante dos indivíduos considerado expostos aos DL (GE) (Tabela III). Houve diferença entre os grupos ($p < 0,001$), com maior número de indivíduos com sinais/sintomas sugestivos de SL dentro do ambiente hospitalar no grupo GE.

Tabela III – Sinais/Sintomas Sugestivos de Sensibilidade ao Látex

Grupos	S/SSL(+)	S/SSL(-)	Total
GE	147	135	282
GC	2	42	44
Total	149	177	326

GC = grupo de indivíduos não expostos a DL dentro do ambiente hospitalar; GE = grupo de indivíduos expostos a DL dentro do ambiente hospitalar; S/SSL(+) = sinais/sintomas sugestivos SL dentro do ambiente hospitalar; S/SSL(-) = ausência de sinais/sintomas sugestivos SL dentro do ambiente hospitalar.

Na tabela IV pode-se observar a prevalência de indivíduos com e sem sinais/sintomas sugestivos de SL dentro do ambiente hospitalar em relação às diversas variáveis estudadas e o valor de p das análises estatísticas respectivas. Todos os entrevistados que referiram uso de luvas de procedimento e cirúrgicas, utilizaram luvas com talco.

Tabela IV – Prevalência de Indivíduos Com e Sem Sinais/Sintomas Sugestivos de Sensibilidade ao Látex

	S/SSL(+)	S/SSL(-)	p
Sexo feminino / masculino	98 / 49	62 / 73	< 0,001
Idade (anos) (mediana)	30	29	0,11
Tempo de profissão (anos) (mediana)	10	7	0,26
Tempo de uso luvas/dia (h) (mediana)	3	2	0,005
Uso de luvas cirúrgicas (com talco) (n = 178)	100	78	< 0,001
Uso de luvas de procedimento (com talco) (n = 185)	103	82	< 0,001
Uso de luvas de limpeza (n = 22)	19	3	< 0,01
S/S sugestivos de alergia a alimentos (+) (n = 24)	21	3	< 0,001
S/S sugestivos de alergia a alimentos (-) (n = 278)	136	142	
S/S sugestivos de SL fora do hospital (+) (n = 53)	41	12	< 0,001
S/S sugestivos de SL fora do hospital (-) (n = 273)	140	133	
S/S sugestivos de atopia (+) (n = 118)	61	57	0,049
S/S sugestivos de atopia (-) (n = 130)	59	71	

S/SSL(+) = sinais/sintomas sugestivos SL dentro do ambiente hospitalar; S/SSL(-) = ausência de sinais/sintomas sugestivos SL dentro do ambiente hospitalar; S/S = sinais/sintomas.

A figura 1 apresenta a porcentagem de indivíduos com sinais/sintomas sugestivos de SL no ambiente hospitalar de acordo com a categoria profissional.

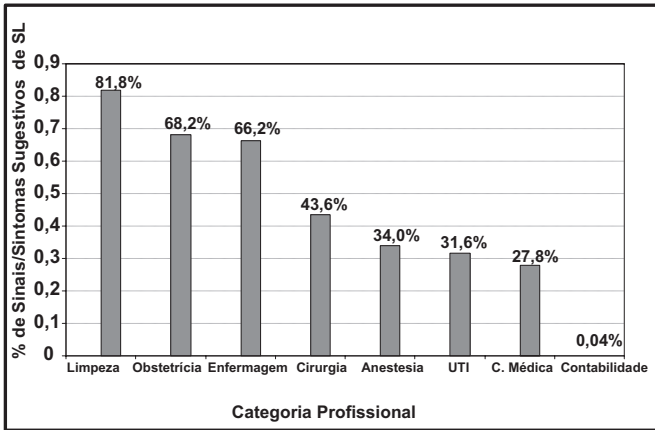


Figura 1 - Porcentagem de Sinais/Sintomas Sugestivos de SL no Ambiente Hospitalar de acordo com a Categoria Profissional
SL = sensibilização ao látex

Na análise da porcentagem de sinais/sintomas sugestivos de SL no ambiente hospitalar e o tempo de uso de luvas por dia (h), em relação à categoria profissional, (Figura 2), verificou-se que os grupos com maior porcentagem de sinais/sintomas sugestivos de SL, foram aqueles com maior tempo médio de uso de luvas.

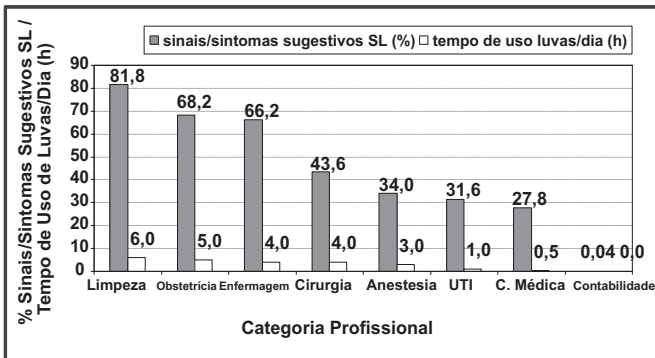


Figura 2 - Porcentagem de Sinais/Sintomas Sugestivos de SL no Ambiente Hospitalar e Tempo de Uso de Luvas por Dia (h) de acordo com a Categoria Profissional.
SL = sensibilização ao látex

DISCUSSÃO

Vários estudos estimam os custos da alergia ao látex como doença ocupacional, envolvendo tanto os profissionais da saúde, que ficam impedidos de exercerem suas funções, como as instituições^{2,12,19,36,37}. Os custos abrangem investigação laboratorial, substituição do tipo de luva (com talco para sem talco ou para outro material que não DL), troca de equipamentos, instalação de filtros especiais de ar condicionado, transferência de local de trabalho dos funcionários sensibilizados e todos os transtornos que advêm disso.

No Brasil pouco tem sido divulgado em relação ao assunto. Na maioria dos estudos não se considera a alergia ao látex como doença ocupacional, mas há relatos de casos ou estudos de pacientes com reação anafilática ao látex²¹⁻³⁵.

Existem duas causas de reações ao látex, alérgicas ou imunológicas (reações de hipersensibilidade tipos I e IV) e não alérgicas (irritativas). A reação de hipersensibilidade tipo I é devida à sensibilização às proteínas do látex, com quadro clínico variado, desde edema localizado até choque anafilático e óbito^{1,12}. Na reação do tipo IV, ocorre dermatite de contato. Inicialmente aparecem lesões eritemato-papulovesiculosas, seguidas de descamação da epiderme e liquenificação, podendo haver piora do quadro cutâneo. Em indivíduos atópicos, provocam reações localizadas ou anafiláticas. As dermatites de contato podem ser devidas ao látex, aos irritantes primários utilizados na manufatura dos derivados do látex, ou ao talco existente nas luvas^{1,12}. Na reação ao látex não-imunológica, o quadro clínico é cutâneo, sendo determinado pelo contato contínuo e prolongado com DL. Suspenso o contato, a sintomatologia desaparece, podendo voltar caso ocorra nova exposição^{1,12}.

É importante salientar que, mesmo nos casos de reações tipo IV e irritativa, quando o quadro cutâneo se agrava, pode ocorrer solução de continuidade da pele, pelas lesões agudas ou crônicas da dermatite, com maior possibilidade de sensibilização às proteínas do látex e posterior reação tipo I.

Neste estudo, embora não tenham sido realizados testes laboratoriais para confirmação da SL, os resultados mostraram maior prevalência de sinais/sintomas sugestivos de SL nos profissionais com maior exposição aos DL no ambiente hospitalar ($p < 0,001$). Esses resultados são similares aos da literatura internacional e sugerem que possa estar ocorrendo SL na população estudada, de modo dependente do grau de exposição aos DL, principalmente luvas^{15,17,36,38,39}.

O uso de luvas de procedimento, cirúrgica ou de limpeza esteve sempre relacionado à maior prevalência de profissionais com sinais/sintomas sugestivos de SL nesta pesquisa ($p < 0,001$). Em relação ao uso de luvas com talco e sem talco, todos os profissionais médicos e da enfermagem utilizaram luvas com talco, o que invalidou a comparação realizada em vários estudos que verificaram que as luvas com talco levam à maior SL^{2,8,40-41}. No entanto, este fato (100% uso de luvas com talco) denota que a população avaliada nesta pesquisa é de maior risco de SL.

Além disso, o grupo com maior prevalência de sinais/sintomas sugestivos de SL no ambiente hospitalar também apresentou diferença em relação a sinais/sintomas sugestivos de alergia a alimentos ($p < 0,001$), o que é referido por diferentes autores, como sensibilização cruzada látex-alimentos^{6,7,10,11,42}.

A relação entre o grupo de profissionais da saúde com possível SL e presença de sinais/sintomas sugestivos de atopia, mostrou diferença significativa, concordando com a literatura que cita a atopia como fator de risco de SL^{4,7,17}.

No Brasil foram empregadas luvas reutilizáveis até a década passada, enquanto nos EUA e países europeus utilizam luvas descartáveis há muito mais tempo. É descrito que na luva reutilizada, pelo próprio processo de limpeza e esterilização sucessivas, ocorre perda progressiva das proteínas antigênicas². Assim, neste estudo em que a população foi constituída

por adultos, é plausível não ter sido evidenciada relação número de intervenções cirúrgicas anteriores e sinais/sintomas sugestivos de SL, uma vez que muitas ou pelo menos algumas delas podem ter ocorrido na época em que as luvas eram reutilizadas com menor SL. Esse resultado difere dos encontrados por autores que estudaram SL em crianças, principalmente aquelas com malformações do tubo neural e concluíram ser o número de intervenções cirúrgicas anteriores fator de risco importante de SL, ressaltando nessas pesquisas que as luvas utilizadas eram descartáveis^{5,13,14}.

O grupo de profissionais da saúde com possível SL apresentou maior prevalência de sinais/sintomas sugestivos de SL em ambiente extra-hospitalar ($p < 0,001$), o que reforça a idéia que esses profissionais devem ser alertados e encaminhados a um especialista.

Os resultados encontrados demonstraram a necessidade de prosseguimento da pesquisa, com testes laboratoriais para confirmação diagnóstica de sensibilização ao látex^{9,43,44}.

Este estudo não teve o objetivo de verificar a prevalência de profissionais da saúde com SL, porque em nossa Instituição, como na maioria dos hospitais brasileiros, ainda não estavam disponíveis testes cutâneos e de radioimunoensaio para látex. No entanto, apesar da limitação, avaliando a prevalência de sinais/sintomas sugestivos de sensibilização, em vez da sensibilização propriamente dita, os resultados servem como um alerta para um problema pouco valorizado no Brasil. A implementação de medidas de prevenção da sensibilização ao látex e divulgação da alergia ao látex como doença ocupacional, à semelhança de outros países, deve ser estimulada^{19,40-42,45}.

Prevalence of Signs/Symptoms Suggestive of Latex Sensitization in Health Care Workers

Lígia Andrade da Silva Telles Mathias, TSA, M.D.; Marcos P F Botelho, M.D.; Laudinely M de Oliveira, M.D.; Silvio J B Yamamura, M.D.; Renato L G Bonfá, M.D.; Solange Marsura.

INTRODUCTION

The latex is a fluid extracted mainly from the rubber tree *Hevea brasiliensis*, originated in the Amazon Region and constituted of polyisoprene, lipids, phospholipids and proteins¹.

The first reference to an allergic-type reaction to latex products is dated of 1933², and described a localized skin reaction. And the first reports on generalized urticaria, asthma and anaphylaxis were disclosed only in 1980^{3,4}. Since then, these reports are becoming increasingly common all around the world, showing a variable 2.9% to 73% incidence of reactions to latex products, depending on the population studied^{5,6}.

The proteins of both the natural and the processed latex constitute the allergens causing most of the reactions to latex product^{7,8}. Latex gloves are regarded as the main latex product causing increase of sensitization and no standard exists for its chemical constitution. The powder-containing latex gloves usually present with larger amounts of proteins and higher allergenic levels⁷.

The main risk factors for these latex-related reactions are: atopia^{4,7,9}, some food-related allergies^{6,10,11} and a history of multiple exposures to latex products^{2,5,12-14}.

These multiple exposures to latex products usually occur with workers using products in their field of activity (hairdressers, workers for food industry) or who handle latex and their products², children experiencing neural tube disorders, specially meningomyelocele^{5,13,14}, patients undergone multiple surgical procedures and vesical catheters² and professionals and workers in the health care field^{12,15,18}.

Many hospital stuff and some products used specifically during anesthesia and surgery are latex-derived, therefore increasing the possibility of latex-related sensitization (LS) among health care professionals¹². In this group we include physicians, dentists, the nursing, nutrition and cleaning workers. Several researches have focused on checking the prevalence of latex-related allergic reactions among health professionals have used questionnaires about signs and suggestive symptoms of latex-related reactions or sensitization inside and outside the workplace, as well as of food-related allergies¹⁶⁻²⁰. In most of these researches, after questionnaires evaluation, the suspected latex-related or sensitization cases were referred to laboratorial tests, for diagnostic confirmation purposes. The results depicted a 0.5% to 24% variable LS prevalence^{16,20}. Among the anesthesiologists, the LS prevalence ranged from 12.5% to 15.8%, out of which 10.1% were asymptomatic and 24% presented contact or irritating dermatitis to latex products^{2,15}.

In Brazil, up to 1996, there were only a few reports on latex-related reactions^{21,22}. Since then, these figures are progressively increasing. Similar to what happened in other countries, it seems that we are at the beginning phase of the latex-related sensitization increase^{7,23-35}.

However, the Brazilian epidemiologic data on the prevalence of sensitization to latex products in health care workers are still scarce. This is the reason for the present research, with the objective of evaluating the prevalence of the latex-related suggestive history among health care workers.

METHODS

Upon approval by the Ethics Committee on Research of the Hospital Central of Santa Casa de Misericórdia de São Paulo, the research work started initially, selecting health care professionals from several areas of the Institution: accounting, cleaning, nursing division of the surgical center, physicians of the medical clinics, surgery, gynecology and obstetrics, anesthesiology service and intensive care unit (ICU).

After have being contacted the heads from each of the involved areas, the researchers met with different groups to explain the research to all professionals and to invite all those willing to participate, in a total of approximately 500 subjects.

Once a detailed explanation of the study it has being presented and an informed consent has being obtained from interested participants, the subjects were submitted to a standard questionnaire with questions about:

1. Age, gender, professional category;
2. Type and length of professional contact with latex products;
3. Type of glove used: for cleaning, for non sterile procedure, surgical, powder-containing or non-containing;
4. Signs and symptoms suggestive of sensitization to latex products within the hospital environment (clinical conditions,

- frequency, how long the reaction has started);
- 5. Signs and symptoms suggestive of atopia, food allergy and allergic reactions to the use of latex products extra-hospital (clinical conditions and frequency);
- 6. Signs or symptoms of allergic reactions while on medication; former jobs;
- 7. Number of former surgeries; interurrences during former anesthetic-surgical act.

Excluded from the study were those professionals under anti-histaminic and/or chronic corticosteroid therapies and those who, for several reasons, did not perform their usual functions in the workplaces.

The selected population was assigned to two groups:

The Accounting Department employees, not exposed to latex products within the hospital environment and regarded as Control Group: CG;

The remaining participants regarded as exposed to latex products in the hospital environment and regarded as the Exposed Group: EG;

The statistical tests, namely: the Fisher Exact test (gender, signs/symptoms suggestive of LS out of the hospital, atopy, food allergy and use of cleaning gloves), the Chi-square test (use of surgical and procedure gloves), the Kruskal-Wallis test (age, length of service and time of use of gloves) and the median was applied in the descriptive analysis, once variables did not show a normal distribution.

In the analysis of the results regarding previous occurrences suggestive of atopia, possibility of LS at the workplace, food allergy and allergy to latex products used out of the hospital, it was considered: Negative answer: absence of any sign/symptom or presence of only one sign/symptom reported only a few times ³⁶.

Positive answer: presence of two or more signs/symptoms ³⁶.

A statistically significant difference was defined for $p < 0.05$.

RESULTS

A total of 326 questionnaires were evaluated, involving 193 women and 133 men. Values related to age, length of time in the activity, time of use of gloves/day and number of surgical procedures performed were considered in median values, as they did not present a normal distribution (Table I).

Table I – The Interviewees’ Characteristics.

	Total Sample Median (Max. - Min.)	CG Median (Max. - Min.)	EG Median (Max. - Min.)
Age (years)	30 (18 – 73)	30 (18 – 64)	30 (25 – 73)
Length of service (years)	5 (1 – 48)	6 (1 – 28)	5 (1 – 48)
Time of use of gloves/day (h)*	4 (0 – 12)	0	5 (1 – 12)
Number of former surgeries	1 (0 – 8)	1 (0 – 6)	1 (0 – 8)

* it was considered the median of replies only from those using gloves.

CG = group of subjects not exposed to latex products (LP) within the hospital environment;

EG = group of subjects exposed to LP in the hospital environment;

Max. = maximum value; Min. = minimum value.

As regards length of service variable, a substantial gap was noted between minimum and maximum values, but most of the interviewees (75%) were ranged between zero and 10 years length of service.

The former jobs, allergy signs/symptoms upon medication and inter-occurrences during the former anesthetic-surgical act variables were disregarded in the analysis of the results, as most of the interviewees from all sectors and professional categories involved (> 95%) did not answer to these questions.

Table II shows the distribution of the participants as regards professional category and the respective percentage to total amount.

Table II – The Interviewees’ Professional Categories.

Groups	Professional Category	Frequency	Percentage
CG	Accounting	44	13.5
EG	Nursing	77	23.6
EG	Physicians – Medical Clinics	57	17.5
EG	Physicians– Anesthesiology	47	14.4
EG	Physicians– Surgery	39	12.0
EG	Physicians – Obstetrics	22	6.7
EG	Physicians – ICU	18	5.5
EG	Cleaning Department	22	6.7
Total		326	100

CG = group of subjects not exposed to latex products (LP) within the hospital environment;

EG = group of subjects exposed to LP in the hospital environment

A comparative analysis of the prevalence of signs/symptoms suggestive of LS within the hospital environment was carried out between the control group (CG) and the remaining of subjects regarded as exposed to latex products (EG) (Table III). A difference was found between groups ($p < 0.001$) with higher number of subjects experiencing signs/symptoms suggestive of LS within the hospital environment having occurred in the EG population.

Table III – Signs/Symptoms Suggestive of Latex-Related Sensitization.

Groups	S/SLS(+)	S/SLS(-)	Total
EG	147	135	282
CG	2	42	44
Total	149	177	326

CG = group of subjects not exposed to LP in the hospital environment;

EG = group of subjects exposed to LP in the hospital environment;

S/SLS(+) = signs/symptoms suggestive of LS within the hospital environment;

S/SLS(-) = lack of signs/symptoms suggestive of LS within the hospital environment.

PREVALENCE OF SIGNS/SYMPTOMS SUGGESTIVE OF LATEX SENSITIZATION
IN HEALTH CARE WORKERS

Table IV shows the prevalence of subjects with and without signs/symptoms suggestive of LS within the hospital environment in relation to the several variables studied and the p value of the respective statistical analyses. All the interviewees reporting the use of procedure and surgical gloves mentioned the use of powder-containing latex gloves.

Table IV – Prevalence of Subjects with and without Signs/Symptoms Suggestive of Latex-Related Sensitization.

	S/SLS(+)	S/SLS(-)	p
Female / Male	98 / 49	62 / 73	< 0.001
Age (years (mean))	30	29	0.11
Length of service (years) (mean)	10	7	0.26
Time of use of gloves/day (h) (mean)	3	2	0.005
Use of surgical gloves (with powder) (n = 178)	100	78	< 0.001
Use of procedures gloves (with powder) (n = 185)	103	82	< 0.001
Use of cleaning gloves (n = 22)	19	3	< 0.01
S/S suggestive of food allergy (+) (n = 24)	21	3	< 0.001
S/S suggestive of food allergy (-) (n = 278)	136	142	
S/S suggestive of SL out of the hospital (+) (n = 53)	41	12	< 0.001
S/S suggestive of SL out of the hospital (-) (n = 273)	140	133	
S/S suggestive of atopia (+) (n = 118)	61	57	0.049
S/S suggestive of atopia (-) (n = 130)	59	71	

S/SLS(+) = signs/symptoms suggestive of LS within the hospital environment; S/SLS(-) = lack of signs/symptoms suggestive of LS within the hospital environment; S/S = signs and symptoms .

Figure 1 Percentage of Subjects with Signs/Symptoms Suggestive of LS in the Workplace According to their Professional Category.

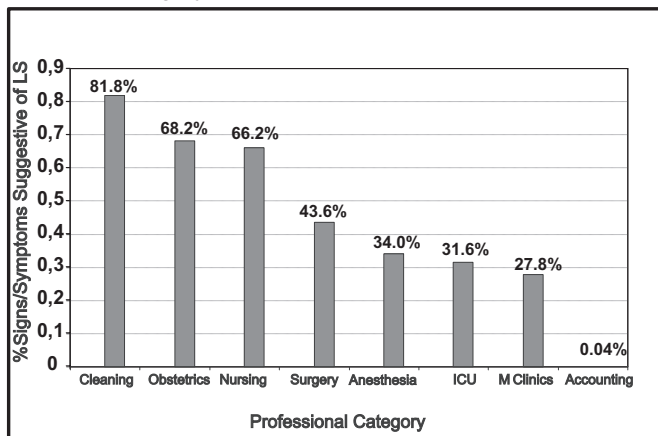


Figure 1 – Percentage of Signs/Symptoms Suggestive of LS within the Hospital Environment, as per the Professional Category. (caption) LS = latex-related sensitization

In the analysis of the percentage of signs/symptoms suggestive of LS in the hospital environment and time of use of gloves per day (h) in relation to the professional category (Figure 2), it was noted that the groups presenting higher percentage of signs/symptoms suggestive of LS were those also presenting the larger average time of use of gloves.

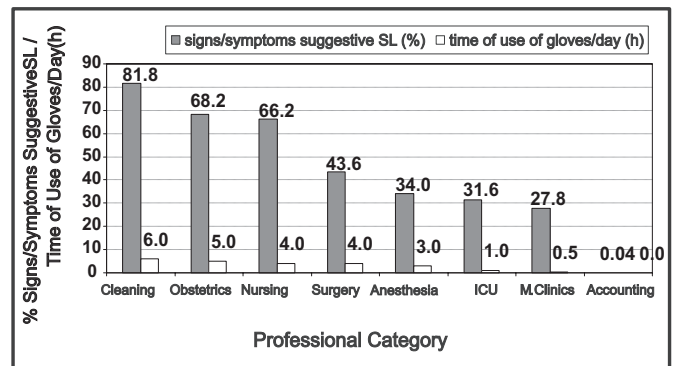


Figure 2 - Percentage of Signs/Symptoms Suggestive of LS within the Hospital Environment and Time of Use of Gloves/Day (h) as per the Professional Category. (caption) LS = latex-related sensitization

DISCUSSION

Several studies estimate the costs involved in the latex-related allergy reaction as a work disease involving both the health care professionals who are restricted to perform their functions and the institutions ^{2,12,19,36,37}. Said costs comprehend laboratory investigations, replacement of type of gloves used (powder-containing for non-containing gloves or for other material different from latex), change of equipment, installation of air conditioning special filters, transfer of involved employees to other workplaces and all resulting troubles thereto.

This issue has been underdisclosed in Brazil. Most of the studies do not regard latex-related allergy as a work disease, however there are reports or studies involving patients who experienced latex-related anaphylactic reactions ²¹⁻³⁵.

There are two causes leading to latex-related reactions: allergic or immune (types I and IV hypersensitivity reactions) and non-allergic (irritating reactions). The type I hypersensitivity reaction is due to the sensitization to the latex proteins with clinical conditions varying from a localized edema to the anaphylactic shock and death ^{1,12}. In the type IV reaction, the outcome is the contact dermatitis. The initial lesions are erythematous, papular and vesiculous, followed by epidermis desquamation and lichenification, with possible worsening of the skin condition. In atopic subjects, contact dermatitis leads to localized or anaphylactic reactions. This dermatitis may be latex-related, or caused by primary irritant agents used in the latex products fabrication or else by the powder present in the gloves ^{1,12}. In the non-immune latex-related reaction the clinical picture is a skin reaction determined by the long standing and continuous contact with latex products. Once this exposure is eliminated, the symptomatology also disappears, but may arise again with a new exposure ^{1,12}.

It is important to highlight that, even in the type IV and irritant reaction cases, if the condition is worsening, there may occur a skin disruption due to the acute or chronic dermatitis lesions, thus increasing the possibility of sensitization to the latex proteins and a posterior type I reaction.

In this study, although there were no lab tests to confirm latex-related sensitization, the results demonstrated a higher prevalence of signs/symptoms suggestive of this reaction among those professionals more exposed to latex products within the hospital environment ($p < 0.001$). These results are similar to those mentioned in the international literature and suggest the possible occurrence of LS dependent on the exposure level to latex products, mainly gloves, in the population studied^{15,17,36,38,39}.

In the present study, the use of gloves, either for procedures, surgery or cleaning, has always been related to the higher prevalence of professionals experiencing signs/symptoms suggestive of LS ($p < 0.001$). As regards the use of powder-containing and non containing gloves, all physicians and nurses used powder-containing gloves, which turned invalid the comparison carried out in several studies that concluded for the higher incidence of latex-related sensitization among users of powder-containing gloves^{2,8,40,41}. However, this fact (100% use of powder-containing gloves) demonstrates that the involved population is at higher risk for LS.

In addition, the group with higher prevalence of signs/symptoms suggestive of LS in the hospital environment has also shown difference as regards signs/symptoms suggestive of food allergy ($p < 0.001$), which is referred by different authors as latex-food cross sensitization^{6,7,10,11,42}.

The relationship between the group of health care professionals with possible LS and experiencing signs/symptoms suggestive of atopia has shown a significant difference, thus complying with the literature that mentions atopia as a risk factor for latex-related sensitization^{4,7,17}.

Up to the last decade, reusable gloves were used in Brazil, whereas in the USA and European countries the disposable gloves were used for much longer. It is known that the reusable gloves progressively lose the antigenic proteins due to the successive and repetitive cleaning and sterilization process². Therefore, in the present study involving an adult population, it is possible that the relationship between the number of former surgeries and the signs/symptoms of LS did not become evident, as many, or at least a few of these procedures may have occurred at the time when the reusable gloves were used, with lower LS incidence episodes. This finding is different from that found by authors dedicated to LS in children, particularly those pediatric patients experiencing neural tube malformation. These researchers concluded that the number of former surgical interventions was an important risk factor for LS, and highlighted the fact that in their studies the personnel involved used disposable gloves^{5,13,14}.

The health care professionals group possibly experiencing latex-related sensitization manifested higher prevalence of signs/symptoms suggestive of LS in the extra-hospital environment ($p < 0.001$), thus reinforcing the recommendation to make these professionals aware and refer them to a specialist.

The results reached at show the need to proceed with this study by adding laboratory tests for latex-related sensitization diagnosis confirmation purposes^{9,43,44}.

The present study did not aim at checking the prevalence of health care workers experiencing LS, because our Institution, as most of the Brazilian hospitals, did not have available the proper latex skin tests and radioimmunoassays. However, in spite of this limitation, the evaluation of the prevalence of signs/symptoms suggestive of latex-related sensitization, instead of the sensitization itself, serves as an alert to a problem not properly regarded in Brazil. Similarly to what is being done in other countries, the introduction and implementation of preventive measures as regards LS and the disclosure of the latex-related allergy as a work disease should be highly fostered^{19,40-42,45}.

REFERÊNCIAS – REFERENCES

01. Forte WCN, Neto FA, Mathias LAST - Reações anafiláticas ao látex. *Diagnóstico e Tratamento*, 2003;8:127-131.
02. <http://www.asahq.org/publicationsAndServices/latexallergy.pdf>. 2004
03. Hirshman CA - Latex anaphylaxis. *Anesthesiology*, 1992;77:223-225.
04. Weiss ME, Hirshman CA - Latex allergy. *Can J Anaesth*, 1992;39:528-532.
05. Cremer R, Hoppe A, Kleine-Diepenbruck U et al - Natural rubber latex allergy: prevalence and risk factors in patients with spina bifida compared with atopic children and controls. *Eur J Pediatr*, 1998;157:13-16.
06. Blanco C, Carrillo T, Castillo R et al - Latex allergy: clinical features and cross-reactivity with fruits. *Ann Allergy*, 1994;73:309-314.
07. McFadden ER - Natural rubber latex sensitivity seminar: conference summary. *J Allergy Clin Immunol*, 2002;110:(Suppl2):S137-S140.
08. Yunginger JW, Jones RT, Fransway AF et al - Extractable latex allergens and proteins in disposable gloves and other rubber products. *J Allergy Clin Immunol*, 1994;93:836-842.
09. Mathias LAST, Piccinini Filho L, Batti MAS - Reações Anafiláticas e Anafilactóides em Anestesia, em: Manica JT - Anestesiologia - Princípios e Técnicas. 3ª Ed, Porto Alegre, 2004, 1191.
10. Kim K, Hussain H, Beall G - Latex allergy and IgE antibodies to foods. *J Allergy Clin Immunol*, 1998;101:S208.
11. Levy DA, Mounedji N, Noirot C et al - Allergic sensitization and clinical reactions to latex, food and pollen in adult patients. *Clin Exp Allergy*, 2000;30:270-275.
12. Hamid RK - Latex allergy: diagnosis, management, and safe equipment. *ASA Refresher Courses Anesthesiol*, 1996;24:86-96.
13. Holzman RS - Clinical management of latex-allergic children. *Anesth Analg*, 1997;85:529-533.
14. Nieto A, Estomell F, Mazon A et al - Allergy to latex in spina bifida: a multivariate study of associated factors in 100 consecutive patients. *J Allergy Clin Immunol*, 1996;98:501-507.
15. Konrad C, Fieber T, Gerber H et al - The prevalence of latex sensitivity among anesthesiology staff. *Anesth Analg*, 1997;84:629-633.
16. Nettis E, Assennato G, Ferrannini A et al - Type I allergy to natural rubber latex and type IV allergy rubber chemicals in health workers with glove-related skin symptoms. *Clin Exp Allergy*, 2002;32:441-447.
17. Poole CJ, Nagendran V - Low prevalence of clinical latex allergy in UK health care workers: a cross-sectional study. *Occup Med*,

PREVALENCE OF SIGNS/SYMPTOMS SUGGESTIVE OF LATEX SENSITIZATION
IN HEALTH CARE WORKERS

- 2001;51:510-512.
18. Sussman GL, Liss GM, Deal K et al - Incidence of latex sensitization among latex glove users. *J Allergy Clin Immunol*, 1998;101:171-178.
 19. Potter PC, Crombie I, Marian A et al - Latex allergy at Groote Schuur Hospital – prevalence, clinical features and outcome. *S Afr Med J*, 2001;91:760-765.
 20. Swanson M, Zakharov S, Luss L et al - Latex aeroallergen quantification in hospitals of Moscow, Russia. *Ann Allergy Asthma Immunol*, 2001;87:307-310.
 21. Goudouris E, Machado M, Prado E - Hipersensibilidade ao látex. *Rev Soc Bras Alerg Imonol*, 1993;16:32-34.
 22. Mathias LAST, López S, Domenico MSD et al - Reação anafilática ao látex. *Rev Bras Anesthesiol*, 1995;45:(Supp):275.
 23. D'Ottaviano CR, Marques EL, Umezu LRC - Reação anafilática ao látex em paciente pediátrico portador de bexiga neurogênica. Relato de caso. *Rev Bras Anesthesiol*, 1999;49:(Supp):CBA122.
 24. Mathias LAST, Piccinini Filho L, Acquati GF et al - Sensibilidade ao látex. Relato de caso. *Rev Bras Anesthesiol*, 1999;49:(Supp):CBA119.
 25. Miyoshi E, Soares SI, Sucheck JSC et al - Alergia ao látex: complicação anestésica cada vez mais freqüente. Relato de casos. *Rev Bras Anesthesiol*, 1999;49:(Supp):CBA108.
 26. Spindola MAS, Gomes HP, Mazzuco RM et al - Reação anafilática ao látex no transoperatório. Relato de caso e conduta diagnóstica. *Rev Bras Anesthesiol*, 2000;50:(Supp):98B.
 27. Linde H, Fernandes AC, Allarcon JB et al - Distúrbios na formação do tubo neural e alergia ao látex. *Rev Bras Anesthesiol*, 2001;51:(Supp):177B.
 28. Moreira MD - Sobre um caso de anafilaxia em profissional de saúde. *JBM*, 2002;82:44-5.
 29. Cerqueira BGP, Kraychete DC, Filho JAL et al - Alergia ao látex. Relato de caso. *Rev Bras Anesthesiol*, 2003;53:(Supp):155B.
 30. Freitas WLS, Carraretto AR, Montebeller F et al - Reação ao látex durante anestesia em paciente paraplégico. Relato de caso. *Rev Bras Anesthesiol*, 2003;53:(Supp):157A.
 31. Oliveira GS, Gomes DBG, Pimentel LG - Alergia ao látex. Relato de caso. *Rev Bras Anesthesiol*, 2003;53:(Supp):156A.
 32. Soares ISC, Sucheck JSC, Simões CM - Manifestações intra-operatórias da sensibilização ao látex. Relato de caso. *Rev Bras Anesthesiol*, 2003;53:(Supp):156B.
 33. Higushi ST, Slikta Filho J, Imperatriz PC et al - Anestesia para paciente com alergia ao látex. Relato de caso. *Rev Bras Anesthesiol*, 2004;54:(Supp):209B.
 34. Spindola MA, Almeida C, Mazzucco RM et al - Choque anafilático causado pelo látex no intra-operatório. Relato de caso. *Rev Bras Anesthesiol*, 2004;54:179B.
 35. Spindola MA, Pinheiro JT, Mazzucco RM et al - Identificação do agente causal, após reação alérgica intra-operatória. Relato de caso. *Rev Bras Anesthesiol*, 2004;54: (Suppl): 180B.
 36. Liss GM, Sussman GL, Brown S et al - Latex allergy: epidemiological study of 1351 hospital workers. *Occup Environ Med*, 1997;54:335-342.
 37. Vandenplas O, Jamart J, Delwiche JP et al - Occupational asthma caused by natural rubber latex: outcome according to cessation or reduction of exposure. *J Allergy Clin Immunol*, 2002;109:125-30.
 38. Brown R, Schauble J, Hamilton R - Prevalence of latex allergy among anesthesiologists: identification of sensitized but asymptomatic individuals. *Anesthesiology*, 1998;89:292-299.
 39. Steiner DJ, Schwager RG - Epidemiology, diagnosis, precautions, and policies of intraoperative anaphylaxis to latex. *J Am Coll Surg*, 1995;180:754-761.
 40. Edelstam G, Arvanis L, Karlsson G - Glove powder in the hospital environment – consequences for healthcare workers. *Int Arch Occup Environ Health*, 2002;75:267-271.
 41. Tarlo SM, Easty A, Eubanks K et al - Outcomes of a natural rubber latex control program in an Ontario teaching hospital. *J Allergy Clin Immunol*, 2001;108:628-633.
 42. Mitakakis TZ, Tovey ER, Yates DH et al - Particulate masks and non-powdered gloves reduce latex allergen inhaled by healthcare workers. *Clin Exp Allergy* 2002;32:1166-1169.
 43. Hamilton RG, Adkinson NF - Diagnosis of natural rubber latex allergy: multicenter latex skin testing efficacy study. Multicenter Latex Skin Testing Study Task Force. *J Allergy Clin Immunol*, 1998;102:482-490.
 44. Anonymous. Task Force on Allergic Reactions to Latex. American Academy of Allergy and Immunology. Committee report. *J Allergy Clin Immunol* 1993;92:16-18.
 45. Latex Allergy. A Prevention Guide. <http://www.cdc.gov/niosh/98-113.html>, 20/12/2005

RESUMEN

Mathias LAST, Botelho MPF, Oliveira LM, Yamamura SJB, Bonfa RLG, Marsura S – Prevalencia de Señales/Síntomas Sugestivos de Sensibilidad al Látex en Profesionales de la Salud.

JUSTIFICATIVA Y OBJETIVOS: Las referencias en la literatura sobre reacciones a los derivados del látex han aumentado significativamente en los últimos años. Sin embargo faltan datos de nuestro país relativos a la prevalencia de sensibilidad al látex en los profesionales del área de la salud. El objetivo de este estudio fue el de evaluar la prevalencia de señales/síntomas sugestivos de sensibilidad al látex en profesionales del área de la salud.

MÉTODO: Después de aprobado por el Comité de Ética, se seleccionaron individuos pertenecientes a la plantilla de la institución: funcionarios del Sector de Limpieza, Contabilidad y División de Enfermería del Centro Quirúrgico; Médicos de Cirugía, Ginecología, Obstetricia, Anestesiología, Unidad de Terapia Intensiva y Clínica Médica. Después de recibir la información y consentir con la pesquisa, los individuos fueron sometidos a un cuestionario sobre: edad, sexo, categoría profesional; tipo y tiempo de contacto profesional con los derivados del látex; tipo de guante utilizado; señales/síntomas sugestivos de sensibilidad al látex dentro y fuera del ambiente hospitalario; señales/síntomas sugestivos de atopia y de alergia a alimentos.

RESULTADOS: Fueron evaluados 326 cuestionarios (193 mujeres y 133 hombres, con edad entre 30 y 73 años). Un 75% de los encuestados tenían 10 años de profesión. La prevalencia de los señales/síntomas sugestivos de sensibilidad al látex dentro del ambiente hospitalario con relación a los grupos compuestos por los funcionarios del Sector de Contabilidad (no expuestos a derivados del látex en el ambiente de trabajo), y el resto de los individuos (expuestos a derivados del látex en el ambiente de trabajo), evidenció una diferencia significativa ($p < 0,001$). El porcentaje de señales/síntomas sugestivos de sensibilidad al látex en el ambiente hospitalario fue más alto en los individuos con mayor tiempo promedio de uso de guantes por día.

CONCLUSIONES: Ese estudio mostró una mayor prevalencia de señales/síntomas sugestivos de sensibilidad al látex entre los profesionales expuestos a los derivados del látex en ambiente hospitalario y con un mayor tiempo de contacto con guantes de cualquier tipo. De esa forma, queda muy clara la necesidad de proseguir con esa investigación para la confirmación en laboratorio de la sensibilidad al látex, como también proponer a la Institución la adopción de medidas de prevención para la sensibilidad al látex. Debe haber una concientización de que profesionales del área de la salud constituyen una población de riesgo para alergia a los derivados del látex.