

## Alergia ao Látex

Somente nas últimas duas décadas é que a alergia ao látex, IgE mediada, mereceu atenção como um problema de saúde clínico e ocupacional<sup>1,2</sup>.

É de particular interesse para o anestesiológico, como profissional que poderá deparar-se com reações de gravidade variável no período perioperatório ou como paciente, por também sermos nós profissionais de risco para o desenvolvimento de alergia ao látex como doença ocupacional<sup>3,4</sup>.

A alergia ao látex pode manifestar-se como eczema, urticária, simples rinite ou conjuntivite, angioedema, asma e até choque anafilático.

Nas reações intra-operatórias há que se destacar o aspecto mais característico que é o início de ação mais retardado, o qual pode ser explicado pelo tempo para o contato entre superfícies internas, membranas mucosas e as luvas do cirurgião<sup>5</sup>.

Além das mucosas, a absorção do látex dá-se através do trato respiratório e até mesmo da pele íntegra. A absorção dos alérgenos do látex pelo trato respiratório, veiculados através do pó lubrificante das luvas, não deve ser subestimada, quer como via de sensibilização, quer como forma de desencadear uma anafilaxia<sup>6</sup>. Eckout e Ayad<sup>6</sup> relataram o caso de uma primigesta de 32 semanas, ao lado da qual a enfermeira descalçou luvas de látex e, em minutos, a paciente apresentou urticária generalizada, dispnéia rapidamente progressiva e hipotensão arterial com conseqüente bradicardia fetal.

Após a promulgação das *Precauções Universais* em 1987, para prevenir a disseminação do HIV, verificou-se um aumento expressivo da exposição ao látex em pacientes e profissionais de saúde. O aumento da demanda por luvas e outros produtos contribuiu para alterar as práticas de colheita do látex e manufatura dos produtos levando a uma alteração do conteúdo protéico e da alergenicidade das luvas<sup>1,7</sup>.

Estima-se que a incidência de alergia ao látex seja maior em países como EUA<sup>7</sup> e França<sup>8</sup>, que usam luvas com pó, do que no Reino Unido, que além de adotar luvas sem pó estabeleceu, por seu *Department of Health* orientações para que *soamente sejam adquiridas luvas que obedecem especificações definidas e sejam manufaturadas de acordo com padrões de qualidade estabelecidos*<sup>7</sup>.

A alergia ao látex é a principal causa de reações anafiláticas intra-operatórias em crianças<sup>5,8</sup>.

Para um grupo de 467 pacientes estudados, com idades entre 1 e 90 anos, (com aproximadamente 11% até os 20 anos, estudados pelo GERAP (*Group d' Etudes de Réactions Anaphylactoides Peranesthésiques*) que apresentaram reações alérgicas entre janeiro de 1997 e dezembro de 1998, o látex foi responsável por 12,1% (59 casos), sendo suplantado apenas pelos bloqueadores neuromusculares (n = 336; 69,2%)<sup>9</sup>.

Embora não se tenham estatísticas brasileiras os grupos de alto risco estão bem definidos: o denominador comum é a freqüente exposição ao látex<sup>3</sup>.

Nesse grupo estão incluídos pacientes com Spina bífida, que requerem múltiplas cirurgias e freqüente cateterização vesical, bem como outros pacientes (cirurgias ortopédicas por problemas congênitos, paralisia cerebral) submetidos à exposição precoce ao látex<sup>10</sup>, e os profissionais de saúde (médicos, dentistas, enfermeiros).

Diante da importância do problema a Sociedade Americana de Anestesiologia (ASA), através do 1997 *Annual Meeting Resolution* nº 17 e considerando que:

- Aproximadamente 8% da população em geral é alérgica ao látex e sujeita a reações perioperatórias graves;
- 20% dos anestesiológicos desenvolvem sensibilidade ao látex, tornando-se vulneráveis a reações alérgicas, quer como pacientes, quer como profissionais;
- O alerta do *National Institute of Occupational Safety and Health* a respeito da exposição ocupacional aos produtos de látex resolveu criar um comitê para formular e publicar recomendações para proteger os anestesiológicos da exposição ao látex<sup>11</sup>.

Holzman (*Harvard Medical School*) e Katz (*Yale University School of Medicine*)<sup>11</sup> sugerem como medidas adicionais:

- 1) Evitar o uso de luvas com pó e produtos com alto conteúdo antigênico por pacientes e profissionais;
- 2) Rotular os produtos de látex natural;
- 3) Pesquisar produtos alternativos;
- 4) Reafirmar o papel das instituições em *dar suporte e aconselhamento para a readaptação profissional*.

Embora não tenhamos no Brasil uma *epidemia de alergia ocupacional ao látex*<sup>12</sup> nem estatísticas de pacientes com alergia ao látex o problema requer algumas reflexões: do que foi citado anteriormente, o que se aplica a nossa realidade? O que pode ser aproveitado? O que precisa ser modificado? Qual a conduta da SBA?

Não são conhecidas, até o momento, orientações ou esclarecimentos ditados pela SBA com relação a luvas com pó, que proporcionam altos níveis de aeroalérgenos nos ambientes cirúrgicos. Já está claro que as luvas sem pó e aquelas rotuladas de *baixa proteína* (menor conteúdo antigênico) são efetivas em reduzir os níveis de aeroalérgenos da proteína do látex a níveis comparáveis aos dos dias sem cirurgia<sup>8</sup>. Quantos são os hospitais no Brasil nos quais os anestesiológicos opinam sobre o tipo e a qualidade das luvas a serem utilizadas?

Outra questão a ser abordada diz respeito à necessidade de se organizar uma lista mínima de materiais e equipamentos *isentos de látex* (luvas, material para via aérea, equipamento intravenoso, de monitorização, para bloqueios, entre outros) e manter-se um estoque mínimo destes materiais para emergências de pacientes alérgicos.

Em virtude dos pacientes atendidos pelo NARTAD-HU-UFSC (Núcleo de Avaliação de Reações do Tipo Alérgico a Drogas - Hospital Universitário - Universidade Federal de Santa Catarina) há aproximadamente três anos temos sistematicamente procurado esse material nas feiras dos Congressos e Jornadas. A busca não tem sido fácil. A dificuldade começa pela leitura dos rótulos, extremamente inadequados, por não trazerem informações precisas sobre os materiais utilizados nos produtos ou equipamentos. Muitos produtos, embora de utilização em ambiente hospitalar, estão isentos de registro no Ministério da Saúde (p. ex.: bolsas de colostomia, urostomia), o que dificulta o controle.

A firma que comercializa um sistema de Bain *latex-free* o traz com um balão de látex. O balão de silicone (outra marca, outra distribuidora) não se adapta perfeitamente ao sistema, requerendo adaptações intermediárias.

As luvas sem látex (vinil, neoprene) não são fabricadas no Brasil, sendo importadas por uma distribuidora que nem sempre as tem para pronta entrega. Outra empresa, que comercializa produtos para pessoas alérgicas, oferece luvas sem qualquer indicação de material, marca ou procedência; no rótulo consta apenas o nome e endereço da firma que esteriliza o produto com o óxido de etileno.

Talvez ainda não seja o momento de questionar o papel das instituições em *dar apoio e aconselhamento para a readaptação profissional* e sim entender melhor a alergia ao látex.

A veracidade do diagnóstico como doença ocupacional chega a ser questionada mesmo por profissionais da área médica, por não entenderem a variabilidade do quadro clínico<sup>3</sup>. Em alguns dias os alérgicos poderão estar bem, em outros apenas com rino-conjuntivite e em outros com crise de asma. Outros poderão desenvolver sinusite secundária<sup>4</sup>.

O quadro clínico é influenciado por diversos fatores (além da resposta individual), tais como: lote de luvas utilizadas por todos no ambiente, com maior ou menor carga antigênica<sup>1</sup>, condições de ventilação. Deve ser entendido que o tratamento do profissional afetado não se resume a que apenas ele deixe de usar luvas isentas de látex.

Dos doze pacientes com alergia ao látex atendidos pelo NARTAD, com diagnóstico baseado em história clínica, testes cutâneos positivos a dois extratos comerciais diferentes (um nacional e outro francês) e IgE específica para o látex<sup>13,14</sup>, três são médicos, duas enfermeiras e uma outra, que apresentou choque durante cirurgia, havia sido funcionária da limpeza em um hospital.

Dos três médicos (naturais de outros estados, apenas dois residindo em SC) o que era obstetra teve que abandonar a especialidade. Quanto ao anestesiológico, em tratamento constante sob os cuidados de um alergista, trabalhava utilizando máscaras denominadas *respiradores*, tipo mergulhador, com lente, diafragma especial de voz (que permite a comunicação sem retirar a máscara), capa nasal e filtros. O patologista conseguiu adaptar a área de trabalho e continua na especialidade. Das duas enfermeiras, uma foi transferida para serviços burocráticos e outra, de diagnóstico recente, está avaliando a possibilidade de aposentadoria pela piora progressiva do quadro. Esses números não são expressivos

como os de Brown e col.<sup>15</sup>, mas é angustiante lidar com colegas nossos e não apenas com estatísticas impessoais. Diante do exposto cabe a pergunta: quais as estratégias que podem ser adotadas pela SBA? Listamos a seguir, algumas sugestões.

A Diretoria Científica e a Comissão de Saúde Ocupacional poderiam:

- Introduzir o tema, sob seus diversos aspectos, em jornadas, congressos;
- Esclarecer o risco ao qual estão sujeitos profissionais com alergia ao látex e que continuam trabalhando;
- Estimular a comprovação diagnóstica dos casos suspeitos, segundo normas estabelecidas<sup>13,14</sup>;
- Orientar para a adoção de luvas sem pó e de *baixa proteína*. Esta medida que pode ser justificada em bases clínicas e não requer a documentação dos níveis de aeroalérgenos da proteína do látex<sup>1</sup>;

A Comissão de Normas Técnicas desempenharia importante papel junto ao Ministério da Saúde, solicitando a padronização dos rótulos de inúmeros produtos empregados em anestesia e cirurgia<sup>7,16</sup> (Anexo 1).

Os rótulos deverão conter:

- 1) Especificação dos materiais utilizados em todos os componentes do produto.  
Exemplo: Ressuscitador manual (Ambu):
  - Material da ampola;
  - Material da válvula.
- 2) Utilizar na embalagem expressões claras:
  - Com látex natural;
  - Sem látex natural.

\* Existe látex sintético, que não contém as proteínas naturais, imunologicamente ativas, desencadeantes da alergia.

Em algumas situações o produto em si não contém látex mas a embalagem, ou o processo da embalagem, não é isento e deve conter o aviso:

**Atenção:** *A embalagem desse produto contém látex natural que pode causar reações alérgicas.*

- 3) Banir o equívoco termo *hipoalergênico* em produtos contendo látex. No Brasil o termo é utilizado para luvas de látex (e em alguns esparadrapos), processados de forma diferente do habitual com relação aos aditivos químicos, responsáveis pela reação tipo IV, célula mediada. Esses produtos não apresentam diminuição de risco para o desencadeamento de uma reação do tipo I, IgE-dependente;
- 4) Estabelecer critérios para que os produtos contendo látex ostentem no rótulo a expressão *baixa proteína*.

O FDA permite a utilização do termo *baixa proteína* para luvas que contenham menos que 50 µg/g, com métodos de

controle estabelecidas pela American Society of Testing and Materials (ASTM D5712) <sup>1</sup>.

As sugestões aqui apresentadas constituem-se apenas numa proposta inicial do trabalho a ser realizado pela SBA.

Contribuições serão muito bem aceitas.

### Anexo 1

Materiais que requerem padronização do rótulo:

- Luvas
- Equipamentos de anestesia
- Materiais para vias aéreas
  - Máscaras faciais
  - Circuitos respiratórios
  - Balões
  - Cânulas de Guedel
  - Tubos orotraqueais
  - Cânulas nasofaríngeas
  - Máscaras laríngeas
- Equipamentos intravenosos
  - Seringas
  - Cânulas para punção venosa periférica
  - Materiais para punção venosa central
  - Equipos de sangue
  - Buretas pediátricas
  - Extensões
  - Torneiras de três vias
- Equipamentos para bloqueios regionais e periféricos
- Equipamentos para monitorização
  - ECG
  - Esfigmomanômetro
  - Sensor para oxímetro de pulso
  - Transdutor de pressão
  - Estetoscópio esofágico
- Miscelânea
  - Esparadrapo
  - Sistema de ACP
  - Sondas nasogástricas
  - Bolsa de colostomia
  - Bolsa de urostomia

Atenciosamente.

Dra. Maria Anita Costa Spíndola Bez Batti, TSA  
 Membro do Comitê de Saúde Ocupacional da SBA  
 Membro do NARTAD HU-UFSC  
 Rua Frei Caneca, 180/1001 - Bloco B  
 88025-000 Florianópolis, SC

## Latex Allergy

IgE-mediated latex allergy has only deserved attention as a clinical and occupational health problem in the last two decades <sup>1,2</sup>.

It is of paramount interest for the professional anesthesiologist who may face different intraoperative reactions, or for the patient anesthesiologist because we are risk professionals for the development of latex allergy as occupational disease <sup>3,4</sup>.

Latex allergy may manifest as eczema, harsh, simple rhinitis or conjunctivitis, angioedema, asthma and even anaphylactic shock.

The most characteristic aspect of intraoperative reactions is later onset of action, which may be explained by the time elapsed before internal surfaces and mucosa get in contact with surgeon's gloves <sup>5</sup>.

In addition to mucosa, latex is absorbed by the respiratory tract and even by healthy skin. Latex allergens absorption by the respiratory tract and transmitted by gloves lubricating powder, should not be underestimated, both for inducing sensitization and triggering anaphylaxis <sup>6</sup>. Eckout and Ayad <sup>6</sup> have reported the case of a 32-week gestation primiparous patient close to whom the nurse has taken off the gloves and, in minutes, patient presented generalized harsh, rapidly progressive dyspnea and arterial hypotension with consequent fetal bradycardia.

After the approval of Universal Precautions in 1987 to prevent HIV dissemination, there has been an expressive increase in latex exposure by patients and health professionals. The increased demand for gloves and other products has contributed to change latex extraction and manufacturing practices leading to a change in gloves protein content and antigenicity <sup>1,7</sup>.

It is estimated that latex allergy is higher in countries as the USA <sup>7</sup> and France <sup>8</sup>, which use gloves with powder, than in the UK which, in addition to adopting powderless gloves has established guidelines through its Department of Health to *only buy gloves meeting defined specifications and manufactured according to established quality standards* <sup>7</sup>.

Latex allergy is the major cause for intraoperative anaphylactic reactions in children <sup>5,8</sup>.

In a group of 467 patients aged 1 to 90 years (with approximately 11% ≤ 20 years) studied by GERAP - *Group d'Études de Réactions Anaphylactoides Peranesthésiques* - with allergic reactions in the period January 1997 to December 1998, latex was responsible for 12.1% (59 cases), being only second to neuromuscular blockers (n = 336; 69.2%).

Although there are no Brazilian statistics, high risk groups are well defined: common denominator is frequent latex exposure <sup>3</sup>.

This group includes spina bifida patients requiring multiple surgeries and frequent vesical catheters, as well as other patients (orthopedic surgeries for congenital problems, brain paralysis) submitted to early latex exposure <sup>10</sup>, and health professionals (physicians, dentists, nurses).

Due to the importance of the problem, the American Society of Anesthesiology (ASA), through its 1997 Annual Meeting Resolution 17, and whereas:

- Approximately 8% of general population is allergic to latex and subject to severe perioperative reactions;
- 20% of anesthesiologists develop latex sensitivity becoming vulnerable to allergic reactions, both as patients and as professionals;
- The National Institute of Occupational Safety and Health caveat about occupational exposure to latex products;

Decided to create a committee to develop and publish recommendations for anesthesiologists about latex exposure <sup>11</sup>; Holzman (Harvard Medical School) and Katz (Yale University School of Medicine) <sup>11</sup> suggest as additional measures:

- 1) Avoid the use of gloves with powder and products with high antigenic content, both by patients and professionals;
- 2) Labeling natural latex products;
- 3) Evaluate alternative products;
- 4) Restate the role of institutions in giving support and guidance for professional readaptation.

Although not having in Brazil occupational latex allergy epidemics <sup>12</sup> or statistics of patients with latex allergy, the problem requires some reflections: for what has been previously said, what is applied to our reality? What can be used? What has to be modified? Which should be SBA's approach?

To date, there are no didactic guidance or explanation given by SBA about gloves with powder, which provide high levels of aeroallergens in surgical environments. It is already clear that powderless gloves and those labeled as low protein (lower allergenic content) are effective to decrease the levels of latex protein aeroallergens to levels comparable to days without surgery <sup>8</sup>.

How many are the Brazilian hospitals where anesthesiologists give their opinion about type and quality of gloves to be used?

Another issue is the need to organize a minimum list of latex-free materials and equipment (gloves, airway material, intravenous equipment, monitoring equipment, blockade equipment, among others) and keep a minimum inventory of such materials for allergic patient emergencies.

Due to the nature of patients treated at the NARTAD-HU-UFSC (Drug Allergy Reactions Evaluation Center - University Hospital - Federal University of Santa Catarina), we have systematically looked for these materials in Congresses and Journeys exhibitions for approximately three years. The search has not been easy. Difficulty starts with reading the labels, extremely inadequate for not having precise information about products or equipment materials. Several products, although used in hospitals, are exempted from registration in the Ministry of Health (for example: colostomy, urostomy bags), thus impairing control.

The company selling a Bain *latex-free* system delivers it with a latex cuff. The silicone cuff (another brand, another distributor) does not perfectly fit the system requiring intermediate adaptations.

Latex-free gloves (vinyl, neoprene) are not produced in Brazil, being imported by a distributor which not always has them for prompt delivery. Another company selling products for allergic people offers gloves without any material, brand or origin indication; the label has solely the name of the company sterilizing the product with ethylene oxide.

Maybe it is still not the moment to question the role of institutions in *giving support and guidance for professional readaptation*, but rather better understand latex allergy.

The truth of the diagnosis of occupational disease is even questioned by medical professionals, for not understanding the variability of clinical presentations <sup>3</sup>. Some days, allergic people may be well, in others with rhino-conjunctivitis only and in others with asthma crisis. Others may develop secondary sinusitis <sup>4</sup>.

Clinical presentation is influenced by several factors (in addition to individual response), such as: batch of gloves with more or less antigenic load <sup>1</sup>, ventilation conditions. It should be understood that affected professionals treatment is not limited to preventing solely them to use latex gloves.

From 12 latex allergy patients treated by NARTAD, diagnosed based on clinical history and with positive skin tests to two different commercial extracts (one domestic and the other French) and specific latex IgE <sup>13,14</sup>, three were physicians, two nurses and the other one, with intraoperative shock, had been working as janitor in a hospital.

From the three physicians (from other states and only two living in SC) the obstetrician had to abandon the specialty. The anesthesiologist, under constant care of an allergist, works wearing diver-type respirator masks with lens, special voice diaphragm (allowing communication without taking the mask), nasal protection and filters. The pathologist was able to adapt his working area and continues with his specialty. From the two nurses, one was transferred for bureaucratic services and the other, with recent diagnosis, is evaluating the possibility of retirement due to progressive allergy worsening. These figures are not so expressive as those from Brown et al. <sup>15</sup>, but it is distressing to deal with our colleagues and not only with impersonal statistics.

For what has been said, a question should be asked: which are the strategies that could be adopted by SBA?

Some suggestions are listed below.

The Scientific Board and Occupational Health Committee could:

- Introduce the subject in its different aspects in journeys and meetings;
- Explain the risk professionals with latex allergy and still working are exposed to;
- Encourage diagnostic confirmation of suspicious cases, according to established rules <sup>13,14</sup>;



- Orient for the adoption of powderless low protein gloves. This measure may be clinically justified and does not require documentation of latex protein aeroallergen levels<sup>1</sup>;

The Technical Standards Committee would play an important role before the Ministry of Health by requesting the standardization of labels of several products used in anesthesia and surgery<sup>7,16</sup> (Attachment 1).

Labels should declare:

- 1) Specification of materials used in all product components.

Example, manual resuscitator (Ambu):

- Vial material;
- Valve material.

- 2) Use clear sentences on the package:

- With natural latex;
- Without natural latex.

\* There is a synthetic latex without immunologically active allergy-triggering natural proteins.

In some situations, the product itself is latex-free but the package or the package process is not and this should be informed:

**Attention:** *This package contains natural latex and may cause allergic reactions.*

- 3) Ban the equivocal term *hypoallergen* from latex products. This term is used in Brazil for latex gloves (and some tapes) processed differently from conventional methods in terms of chemical additives responsible for cell-mediated IV-type reactions. These products are not at a lower risk for triggering IgE-dependent reactions;

- 4) Establish criteria for latex products to show on their labels the expression low protein.

The FDA allows for the use of the term low protein in gloves containing less than 50 µg/g, with control methods established by the American Society of Testing and Materials (ASTM D5712)<sup>1</sup>.

These suggestions are just an early proposal of the work to be developed by SBA.

Contributions will be gladly accepted.

Yours Truly.

Maria Anita Costa Spindola Bez Batti, TSA, M.D.  
Member of the Occupational Health Committee, SBA  
Member of NARTAD HU-UFSC  
Rua Frei Caneca, 180/1001 - Bloco B  
88025-000 Florianópolis, SC

### Attachment 1

Materials requiring label standardization:

- Gloves
- Anesthesia equipments
- Airways material
  - Facial masks
  - Respiratory circuits
  - Cuffs
  - Guedel tubes
  - Tracheal tubes
  - Nasopharyngeal tubes
  - Laryngeal masks
- Intravenous equipments
  - Syringes
  - Peripheral venous puncture catheters
  - Central venous puncture materials
  - Blood equipments
  - Pediatric burettes
  - Extensions
  - Three-way taps
- Regional and peripheral block equipment
- Monitoring equipment
  - ECG
  - Sphygmomanometer
  - Pulse oximetry sensor
  - Pressure transducer
  - Esophageal stethoscope
- Miscellaneous
  - Tapes
  - PCA systems
  - Nasogastric probes
  - Colostomy bags
  - Urostomy bags

### REFERÊNCIAS - REFERENCES

01. Meade BJ, Weissman DN, Beezhold DH - Latex allergy: past and present. *International Immuno-pharmacology*, 2002;2:225-238.
02. Kam PCA, Lee MSM, Thompson JF - Latex allergy: an emerging clinical and occupational health problem. *Anaesthesia*, 1997;52:570-575.
03. Zucker-Pinchoff B, Stadmauer GJ - Latex allergy. *The Mountsinai Journal of Medicine* 2002;69:88-95.
04. Kelly KJ, Walsh-Kelly CM - Latex allergy: a patient and health care system emergency. *Ann Emerg Med*, 1998;32:723-729.

05. Murat I - Anaphylactic reactions during paediatric anaesthesia; results of the survey of the French Society of Pediatric Anaesthetists (ADARPEF) 1991-1992. *Paed Anaesth*, 1993;3: 339-343.
06. Eckout GV, Ayad S - Anaphylaxis due to airborne exposure to latex in a primigravida. *Anesthesiology*, 2001;95:1034-1035.
07. Dakin MJ, Yents SM - Latex allergy: a strategy for management. *Anaesthesia*, 1998;53:774-781.
08. Murat I - Latex allergy: where are we? *Paed Anaesth*, 2000;10: 577-579.
09. Laxenaire MC, Mertes PM - Anaphylaxis during anaesthesia. Results of a two-year survey in France. *Br J Anaesth*, 2001;87: 549-564.
10. Burrow GH, Vicent KA, Krajbich JI et al - Latex allergy in non-spina bifida patients: unfamiliar intraoperative anaphylaxis. *Aust NZJ Surg*, 1998;68:183-185.
11. Holzman RS, Katz JD - Occupational latex allergy: the end of the innocence. *Anesthesiology*, 1998;89:287-289.
12. Hunt LW, Fransway AF, Reed CE - An epidemic of occupational allergy to latex involving health care workers. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 1995;37:1204-1209.
13. Prévention du risque allergique peranesthésique. *Ann Fr Anesth Réanim*, 2001;20:56-69.
14. Mertes PM, Laxenaire MC - Allergic reactions occurring during anaesthesia. *Eur J Anaesthesiol*, 2002;19:240-262.
15. Brown RII, Schauble JF, Hamilton RG - Prevalence of latex allergy among anesthesiologists. *Anesthesiology*, 1998;89:292-299.
16. Allarcon JB, Malito M, Linde H et al - Alergia ao látex. *Rev Bras Anesthesiol*, 2003;3:97-113.