

Mise au point

Allergie au latex : n'oublions pas les allergiques en culottes courtes !

H. Chabane, F. Leynadier

Service d'immunologie et d'hématologie biologique, hôpital Rothschild, 33, boulevard de Picpus, 75571 Paris cedex 12, France

(Reçu le 9 février 2000 ; accepté le 20 février 2000)

Résumé

L'allergie immédiate aux protéines de latex naturel, quasi inconnue il y a 20 ans est devenue un réel problème de santé publique, plus particulièrement en pathologie professionnelle où elle affecte environ 10 % des professionnels de santé. Une prévalence exceptionnellement élevée (30 à 60 %) a été observée chez les enfants atteints de spina bifida et de malformations urogénitales. Elle a permis de mettre en évidence le rôle prédisposant de la multiplication des actes chirurgicaux au cours desquels le contact répété et prolongé des objets en latex naturel avec les muqueuses et les séreuses favorise la sensibilisation aux protéines du latex naturel. L'atopie constitue un facteur de risque supplémentaire favorisant aussi bien la sensibilisation qu'abaissant le seuil de réaction clinique. Les multiples occasions de contact avec des objets en latex depuis la naissance sont évoquées. © 2000 Éditions scientifiques et médicales Elsevier SAS

anesthésie / enfants / latex / maladies professionnelles / spina bifida

Summary – Allergy to latex. Don't forget allergic patients in short pants!

Immediate allergy to latex proteins, almost unknown 20 years ago, has become a real public health problem, particularly in occupational medicine where about 10% of health-care workers suffer from this allergy. Children with spina bifida and genitourinary tract abnormality were shown to be an exceptionally high-risk group for latex allergy, with a prevalence up to 60%. The role of multiple surgical procedures as the main risk factor for sensitization to latex was noted. Sensitization to latex proteins results from the repeated and prolonged mucous and serous contact with a natural rubber-containing medical device during surgery. Atopy is another risk factor that lowers the threshold both for sensitization and for the occurrence of clinical symptoms. Starting from childbirth, various situations of contact with natural rubber-containing goods during infancy are described. © 2000 Éditions scientifiques et médicales Elsevier SAS

allergy / anesthesia / children / latex / spina bifida

NE PAS CONFONDRE LATEX NATUREL AVEC CAOUTCHOUC NATUREL SEC

L'allergie immédiate au latex naturel (caoutchouc naturel) est devenue en deux décennies un problème préoccupant de santé publique. Les allergènes responsables sont les protéines du latex naturel présentes à

l'état résiduel dans les produits finis. Le latex naturel récolté par « saignée » de l'arbre tropical *Hevea brasiliensis* est traité industriellement selon deux procédés différents :

– additionné d'ammoniaque immédiatement après sa récolte pour empêcher sa coagulation, le latex naturel sert à la fabrication, selon un procédé par

trempage, de gants, préservatifs, cathéters, ballons de baudruche... Seuls les objets fabriqués selon ce procédé peuvent être dénommés en « latex naturel ». Ils sont susceptibles d'être riches en protéines du latex naturel ;

– additionné d'acide, le latex est coagulé après sa récolte, lavé puis séché, afin d'obtenir du caoutchouc sec naturel qui sert à fabriquer, selon un procédé par moulage, des semelles, pneumatiques, bouchons... Les produits fabriqués avec le caoutchouc naturel sec sont habituellement pauvres en protéines du latex naturel.

PRÉVALENCE DE SENSIBILISATION TRÈS ÉLEVÉE CHEZ LES ENFANTS OPÉRÉS PLUSIEURS FOIS

Chez l'adulte, la sensibilisation aux protéines du latex naturel est le plus souvent acquise à la suite d'une exposition professionnelle. Elle touche plus particulièrement les professionnels de la santé, chez lesquels la prévalence de la sensibilisation aux protéines du latex naturel est de l'ordre de 10 %, alors qu'elle n'est que de 1 % dans la population générale [5]. Chez l'enfant, la sensibilisation peut être acquise très tôt, suite à des expositions prolongées et répétées avec les objets en latex. Les enfants opérés plusieurs fois pour des malformations urogénitales ou de spina bifida présentent une prévalence d'allergie aux protéines du latex naturel de l'ordre de 30 à 60 % [2]. L'atopie est un facteur de risque reconnu qui multiplie d'un facteur 4 à 5, la probabilité de sensibilisation chez les sujets exposés [5]. Le contact avec les protéines du latex naturel débute probablement avant la naissance comme cela a été démontré pour d'autres allergènes de l'environnement [3]. L'orientation de la réponse immunitaire du fœtus vers la prédominance des réponses de type Th2 favoriserait la sensibilisation aux allergènes auxquels il serait exposé de façon intensive après la naissance [9].

CONTACT AVEC LES PROTÉINES DE LATEX NATUREL SURVENANT PRÉCOCEMENT

Chez le nourrisson, l'exposition débute dès la naissance par le contact avec les mains de l'accoucheuse

revêtues de gants en latex. Les premières bouffées d'air que respire le nouveau-né contiennent des allergènes de latex véhiculés par les particules d'amidon libérées par les gants poudrés, d'usage courant dans les blocs d'accouchement. Certains pédiatres testent le réflexe de succion du nouveau-né à l'aide du doigt recouvert d'un doigtier en latex. Le contact avec le latex se répète ensuite à chaque tétée de lait artificiel. L'utilisation de biberons à usage unique s'est beaucoup répandue en raison de son aspect pratique. De nombreuses maternités les ont adoptés pour le gain de temps et la sécurité au niveau de l'hygiène qu'ils procurent. Mais les tétines en latex des biberons à usage unique contiennent plus d'allergènes résiduels que les tétines réutilisables. En effet, les stérilisations répétées permettent d'éliminer les allergènes résiduels du latex.

Chez le nourrisson, le contact avec les objets en latex se fait par l'intermédiaire des jouets et autres objets en caoutchouc (anneau de dentition, hochet...). Les sucettes en latex, largement utilisées à cet âge sont susceptibles de déclencher les premières manifestations cliniques de l'allergie immédiate et/ou retardée au caoutchouc naturel. Des eczémas atopiques sévères guérissant après l'éviction de la sucette ou sa substitution par une sucette en silicone, ont été rapportés chez trois enfants, alors qu'un régime d'exclusion pour allergie alimentaire associée (lait de vache, céréales...) n'avait pas permis d'obtenir une amélioration de l'eczéma [6]. Un des enfants avait eu un test de provocation positif (rougeur et urticaire) après avoir enfilé un doigt de gant en latex. Tous avaient des anticorps IgE contre les protéines du latex naturel.

Les tétines et sucettes en latex possèdent d'excellentes qualités mécaniques et sont d'un coût très modéré. Toutefois, leur sécurité n'est pas absolue. Le bout de la tétine réutilisable peut se couper sous l'effet de la succion. Le morceau de caoutchouc peut-être dégluti. Ce corps étranger est susceptible de provoquer une complication fort heureusement exceptionnelle, constituant une urgence médico-chirurgicale comme cela a déjà été rapporté [1]. Enfin, il est déjà arrivé qu'une teneur trop élevée en nitrosamine, substance cancérigène, soit détectée dans les tétines en latex [11]. Comme substitut au

latex, des tétines et sucettes en silicone d'un coût légèrement plus élevé sont disponibles.

CIRCONSTANCES DE CONTACT MULTIPLES AVEC LE LATEX NATUREL

Chez l'enfant, les ballons de baudruche constituent une des causes les plus importantes de contact avec le latex. Ils peuvent être responsables des premières manifestations cliniques de l'allergie immédiate au latex à cet âge, en raison de leur richesse en protéines du latex naturel et du contact avec la muqueuse buccale [12]. Chez l'adulte qui gonfle le ballon, c'est une circonstance classique de déclenchement d'un œdème labial, voire d'un angio-œdème de la face [5, 12]. C'est pourquoi l'utilisation des ballons de baudruche utilisés comme objets publicitaires ou de décoration dans les magasins et les grandes surfaces de vente constitue certainement un danger pour les personnes très sensibles aux protéines du latex naturel.

À l'âge scolaire, le contact avec les protéines du latex naturel augmente avec le nombre d'objets en latex utilisés par l'enfant. Il s'agit surtout d'articles de sport (manches de raquettes, bonnets de bain, lunettes...). Les soins d'orthodontie pendant lesquels l'enfant peut être en contact avec plusieurs objets en latex (gants, gouttière...) constituent une occasion supplémentaire de sensibilisation, voire de déclenchement de manifestations cliniques, tout comme les semelles orthopédiques en latex naturel.

DÉPISTAGE DE L'ALLERGIE AU LATEX CONSEILLÉ CHEZ LES ENFANTS OPÉRÉS PLUSIEURS FOIS

En cas d'intervention chirurgicale, il est recommandé de prévenir le chirurgien ou l'anesthésiste, si l'enfant a présenté des manifestations cliniques au contact du latex naturel. Il est bien établi que la prévalence de la sensibilisation aux protéines du latex naturel est proportionnellement liée au nombre d'interventions chirurgicales subies [10]. L'atopie est un facteur de risque supplémentaire favorisant cette sensibilisation [5, 7]. Une enquête de l'Association des anesthésistes réanimateurs pédiatriques d'expression française (ADARPEF) effectuée entre

1991 et 1992 avait montré que 76 % des accidents anaphylactiques peranesthésiques recensés chez les enfants étaient dus à une allergie au latex [8]. Cette incidence élevée (1/10 000 anesthésies) devançait largement celle de l'allergie aux myorelaxants (1/80 000 anesthésies) chez l'enfant. Ce qui n'était pas le cas chez l'adulte, puisque l'enquête de la Société française d'anesthésie et de réanimation de 1990-1991 avait montré que 13 % des accidents anaphylactiques peranesthésiques recensés étaient dus à une allergie au latex (soit une incidence de 1/84 500 anesthésies). Cette incidence a beaucoup régressé en milieu pédiatrique grâce à l'information, au dépistage préanesthésique et aux mesures prophylactiques au niveau des blocs opératoires. En pratique médicale courante, le dépistage systématique de l'allergie au latex chez l'enfant atopique ou non n'est pas recommandé en l'absence d'antécédents d'allergie aux protéines du latex naturel, d'interventions chirurgicales multiples ou de spina bifida [4].

ÉVICTION : LA MEILLEURE MESURE DE PRÉVENTION CHEZ LES SUJETS ALLERGIQUES AU LATEX

En dépit des problèmes médicaux liés à l'allergie au latex, ce dernier reste un matériau noble indispensable pour certaines applications domestiques ou industrielles. Il est parfois difficilement remplaçable, car les produits de substitution ne possèdent pas toujours les mêmes propriétés physicochimiques d'élasticité, de solidité et de rapport qualité/prix. De plus, le latex d'*Hevea brasiliensis*, produit d'origine naturelle, est à 100 % recyclable et écologique comparé à ses substituts.

Les incidents et accidents liés à la sensibilisation aux protéines du latex naturel nous incitent à considérer celui-ci comme une substance pouvant être, dans certains cas, potentiellement dangereuse pour la santé. Rappelons à ce titre que 16 enfants atteints de spina bifida sont décédés aux États-Unis à la suite de l'utilisation de sondes à ballonnet en latex lors de lavements barytés. Enfin, sans verser dans la phobie du latex naturel, celle-ci ayant atteint son paroxysme aux États-Unis, il est indispensable d'informer par écrit les patients allergiques aux protéines du latex

naturel et de ne pas omettre de le mentionner dans le carnet de santé. De même qu'il est recommandé aux personnes ayant une allergie immédiate aux protéines du latex naturel de porter en permanence sur eux, avec leurs pièces d'identité ou leur carte de groupe sanguin, la mention « allergique aux protéines de latex naturel ». En dehors des États-Unis où il est obligatoire de mentionner, par un étiquetage clairement lisible, tous les produits contenant du latex naturel, les autres pays n'ont pas adopté cette réglementation. Par conséquent, il est recommandé de remettre aux patients allergiques au latex une liste d'éviction la plus complète possible.

REMERCIEMENTS

Les auteurs remercient Sylvie Belvigne pour son aide à la mise en forme de ce manuscrit.

RÉFÉRENCES

- 1 Arumugam R, Villa X, Lifshitz C. Foreign body in the esophagus as a result of reusing a disposable nipple. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1999 ; 153 : 312.
- 2 Bernardini R, Novembre E, Lombardini E, Mezzetti P, Cianferoni A, Danti AD, et al. Prevalence and risk factors for latex sensitization in patients with spina bifida. *J Urol* 1998 ; 160 : 1775-8.
- 3 Bjorksten B. The intrauterine and postnatal environments. *J Allergy Clin Immunol* 1999 ; 104 : 1119-27.
- 4 Grimfeld A, Murat I. Latex et myorelaxants : bilan allergologique pré-opératoire chez les enfants allergiques. *Rev Fr Allergol* 1996 ; 36 : 143-6.
- 5 Leynadier F, Mounedji N, Pecquet C, Chabane MH, Levy DA. L'allergie au latex : symptômes et indications thérapeutiques. *Rev Fr Allergol* 1997 ; 37 : 556-61.
- 6 Mäkinen-Kiljunen S, Sorva R, Jantunen-Backman K. Latex dummies as allergens. *Lancet* 1992 ; 339 : 1608-9.
- 7 Mazon A, Nieto A, Estornell F, Nieto A, Reig C, Garcia-Ibarra F. Factors that influence the presence of symptoms caused by latex allergy in children with spina bifida. *J Allergy Clin Immunol* 1997 ; 99 : 600-4.
- 8 Murat I. Anaphylactic reactions during pediatric anesthesia; results of the French Society of Pediatric Anesthetists (ADAR-PEF) 1991-92. *Pediatr Anesth* 1993 ; 3 : 339-43.
- 9 Ponvert C, Paupe J, Scheinmann P. L'exposition précoce aux allergènes représente un facteur déterminant du risque de développement ultérieur des maladies allergiques chez les enfants à risque élevé d'atopie : hypothèses sur les mécanismes susceptibles d'être en cause. *Rev Fr Allergol* 1997 ; 37 : 701-3.
- 10 Porri F, Pradal M, Lemiere C, Birnbaum J, Mege JL, Lanteaume A, et al. Association between latex sensitization and repeated latex exposure in children. *Anesthesiology* 1997 ; 86 : 599-602.
- 11 Thomson HC Jr, Billedeau SM, Miller BJ. Gas chromatographic-thermal analysis method for N-nitrosodibutylamine in latex infant pacifiers: collaborative study. *J Assoc Off Anal Chem* 1986 ; 69 : 504-7.
- 12 Ylitalo L, Turjanmaa K, Palosuo T, Reunala T. Natural rubber latex allergy in children who had undergone multiple operations. *J Allergy Clin Immunol* 1997 ; 100 : 606-12.