

Nouveau-né et allergie au latex

Newborn child and latex allergy

M.-M. Lucas-Polomeni

Département d'anesthésie-réanimation, CHU Anne-de-Bretagne, Rennes, France

Disponible en ligne sur

 **ScienceDirect**
www.sciencedirect.com

Mots clés : Nouveau-né, Allergie, Latex

Sentinelle de l'environnement ambiant, l'allergie au latex n'est pas une maladie mais exprime une réaction immunitaire excessive, induite par les contacts répétés entre le nouveau-né et les protéines de latex. Elle est la première cause de choc anaphylactique chez l'enfant au bloc opératoire. Différentes équipes ont montré que des mesures sont capables de prévenir cette sensibilisation.

1. Le latex

Le latex naturel vient de l'arbre *Hevea brasiliensis*. Après traitements, on aboutit à différents produits à base de caoutchouc. Le lavage à diverses étapes est fondamental pour réduire la quantité de protéines, c'est-à-dire l'allergénicité. Depuis les années 1970, la stimulation des arbres à l'éthylène afin d'améliorer leur rendement pourrait avoir entraîné une modification quantitative des protéines.

2. Le nouveau-né (NN)

Le fœtus est capable de synthétiser précocement certaines classes d'immunoglobulines. La production d'IgE démarre dès la 11^e semaine de gestation. À la naissance, les immunoglobulines du NN sont presque exclusivement composées par des IgG maternelles et par des IgM. Les taux d'IgE sériques totales augmentent lentement. Dans une réaction allergique, les lymphocytes B libèrent ces anticorps de type IgE qui adhèrent aux mastocytes : c'est la *phase de sensibilisation*. Il n'y a pas de signes cliniques. Après un ou plusieurs autres contacts avec le latex, l'antigène protéique du latex adhère directement aux IgE situés sur les mastocytes qui libèrent leurs substances inflammatoires biochimiques. Ce type de réaction est une réaction d'hypersensibilité immédiate de type I, entraînant urticaire, conjonctivite, rhinite, œdème du visage, asthme, ou choc anaphylactique. Chez le prématuré, la barrière cutanée, vis-à-vis du latex, est, proportionnellement au degré de prématurité, beaucoup moins efficace que celle du nouveau-né à terme. L'acquisition de l'étanchéité ou « fermeture des membranes épithéliales » qui concerne tous les territoires muqueux, survient dans les 48 h qui suivent la naissance. Elle est favorisée au niveau intestinal par l'ingestion de colostrum. Dans de nombreuses circonstances pathologiques,

il y a une rupture de l'étanchéité épithéliale, augmentation de la perméabilité intestinale, pénétration antigénique et réponse immunitaire parfois délétère.

3. La sensibilisation

Dans une population pédiatrique non opérée, la prévalence de la sensibilisation au latex est de 0,125 % à 1,3 % [1]. La sensibilisation du nouveau-né aux particules de latex provient essentiellement du contact direct avec les muqueuses ou les séreuses (cavité buccale, arbre bronchique, péritoine...), ou avec le compartiment intra-vasculaire (chirurgie, perfusions veineuses, cathétérisme des voies urinaires). Biologiquement, elle se définit par un taux d'IgE spécifique du latex dans le sérum des patients supérieur à 0,10 kU/l et/ou des tests cutanés positifs, sans manifestation clinique. La littérature est unanime pour reconnaître que la population d'enfants atteints de spina bifida (SB) est plus à risque lors de contact avec le latex (18 à 72 % de SB sensibilisés). Ces patients ont une susceptibilité particulière au latex encore mal expliquée : exposition précoce et reconnaissance spécifique de certaines protéines du latex, contacts méningés répétés ou lors de cathétérisme intermittent [2]. L'hypothèse d'une prédisposition génétique est également évoquée et cette pathologie est retrouvée comme un facteur de risque indépendant [3]. Une seule opération est suffisante pour développer une sensibilisation, mais il y a une corrélation entre le nombre d'opérations et le taux de sensibilisation [4]. Certains soins effectués en période néonatale, tels que la pose du clan sur le cordon ombilical avec des gants en latex ou les toilettes effectuées avec des gants poudrés, peuvent être également à l'origine de sensibilisation [5]. Certains auteurs considèrent que la précocité du contact est un facteur favorisant essentiel [6]. Degenhart et al. retrouvent une sensibilisation pour 31,4 % des enfants de son étude. Ils ont tous été opérés au cours de la première année de vie. Les interventions en cause sont des corrections de malformations urinaires, digestives, ORL [7]. Pour Houridane, toute chirurgie multiplie le risque de sensibilisation par 13 [8]. Le nombre d'interventions nécessaires pour développer cette sensibilisation peut varier d'une étude à l'autre, allant d'une anesthésie seule sans chirurgie à plus de 8 interventions chirurgicales pendant la première année [5,7]. Le taux d'IgE spécifique du latex augmente de façon proportionnelle au nombre d'interventions chirurgicales (6,28 kU/l et 33,3 kU/l

* Auteur correspondant.
e-mail : marie-madeleine.lucas@chu-rennes.fr

pour 1 et 2 interventions respectivement) [1,7]. D'autres équipes ne retrouvent pas de relation entre le nombre d'interventions chirurgicales en période néonatale et la valeur des IgE spécifiques du latex [6]. Le futur terrain atopique de l'enfant peut étroitement favoriser le développement d'une allergie au latex. L'atopie est retrouvée chez 80 % des sujets sensibilisés au latex. Le terrain atopique peut être suspecté par des antécédents familiaux d'allergie dans la famille nucléaire. Le risque est plus important s'il existe une hérédité biparentale ou si le parent présente le même phénotype allergique que l'enfant.

4. Comment éviter la sensibilisation ?

Plusieurs mesures peuvent être proposées pour réduire cette sensibilisation du nouveau-né, notamment agir sur les matériaux composant les gants, éliminer la poudre de maïs, améliorer les systèmes d'aération et de ventilation des locaux. Actuellement, on estime qu'avec des gants non poudrés, le taux d'allergènes en salle d'opération est équivalent au taux recueilli un jour sans acte. Ces résultats sont encourageants, encore faut-il avoir déterminé le seuil de sensibilisation. Des kits sans latex existent et on peut obtenir du matériel médical synthétique. Le problème des gants est plus délicat. Les gants en vinyle ou en nitrile semblent ne pas donner une aussi bonne sensibilité tactile. Ils sont aussi moins résistants et de moindre élasticité. Sur le plan infectieux, seul le latex permet une garantie suffisante vis-à-vis du virus de l'hépatite et du VIH. Plusieurs équipes ont prouvé l'intérêt d'une éviction totale du latex dans un bloc opératoire [8-10]. Pour Cremer et al., un programme de prophylaxie primaire de 5 ans a permis l'absence de sensibilisation d'enfants atteints de *spina bifida* avec plus de 8 opérations [8]. Nieto et al. retrouvent une diminution de 26,7 à 4,5 % de sensibilisation après 6 ans de prophylaxie [9]. En 8 ans, aucun nouveau cas n'est déclaré à l'hôpital Debrousse de Lyon. Cette démarche doit être effectuée tout au long du parcours hospitalier de l'enfant, dès le clampage du cordon.

5. Conclusion

La réduction de sensibilisation des nouveau-nés au latex est un défi que doit relever le monde médical pédiatrique. Centrées sur l'intérêt de l'enfant et la faisabilité au quotidien, les mesures à prendre doivent être décidées de façon concertée pour être acceptées et respectées de tous. Cette réflexion devrait s'étendre à tout intervenant auprès de l'enfant (industrie du jouet, matelas, tétines etc.).

Références

1. Sapan N, Nacarkucuk E, Canitez Y, et al. Evaluation of the need for routine preoperative latex allergy tests in children. *Pediatr Int* 2002;44:157-62.
2. Majed M, Nejat F, Khashab ME, et al. Risk factors for latex sensitization in young children with myelomeningocele. *Clinical article. J Neurosurg Pediatr* 2009;4:285-8.
3. Eiwegger T, Dehlink E, Schwindt J, et al. Early exposure to latex products mediates latex sensitization in spina bifida but not in other diseases with comparable latex exposure rates. *Clin Exper Allergy* 2006;36:1242-6.
4. Porri F, Pradal M, Lemièrre C et al. Association between latex sensitization and repeated latex exposure in children. *Anesthesiology* 1997;86:599-602.
5. Gentili A, Ricci G, Di Lorenzo FP, et al. Latex allergy in children with oesophageal atresia. *Paediatr Anaesth* 2003;13:668-75.
6. Mavale-Manuel S, Paty E, Scheinmann P, et al. Allergie au latex chez l'enfant. *Arch Pédiatr* 2003;10:700-6.
7. Degenhardt P, Golla S, Wahn F, et al. Latex allergy in pediatric surgery is dependent on Repeated operations in the first year of life. *J Pediatr Surg* 2001;36:1535-9.
8. Cremer R, Kleine-Diepenbruck U, Hering F, et al. Reduction of latex sensitization in spina bifida patients by a primary prophylaxis programme (five years experience). *Eur J Pediatr Surg* 2002;12:S19-21.
9. Nieto A, Mazón A, Pamies R, et al. Efficacy of latex avoidance for primary prevention of latex sensitization in children with spina bifida. *J Pediatr* 2002;140:370-2.
10. De Queiroz M, Combet S, Bérard J, et al. Latex allergy in children: modalities and prevention. *Paediatr Anesth* 2009;19:313-9.