

# Allergénicité croisée entre latex et banane

M.L. M'RAIHI \*, D. CHARPIN \*, A. PONS \*\*,  
P. BONGRAND \*\*, D. VERVLOET \*

## RÉSUMÉ

Les auteurs rapportent deux observations d'allergie aux gants de latex chez deux patientes appartenant au corps para-médical. La première patiente se plaint d'une urticaire suivie d'un œdème de Quincke et d'un bronchospasme au port de gants de latex. Dans le second cas, il s'agissait de chocs per-opératoires récidivants au cours de deux interventions successives, chocs non expliqués par une allergie aux anesthésiques généraux. L'existence d'une urticaire au port de gant a permis d'évoquer et de confirmer l'allergie aux gants de latex. La confrontation des différents moyens de diagnostic montre une supériorité manifeste du test de port du gant. Les deux patientes présentaient des tests cutanés positifs à la banane avec dans le second cas un œdème de Quincke à l'ingestion de la banane. Grâce à une inhibition du RAST, une communauté antigénique entre la banane et le latex a pu être mise en évidence.

## SUMMARY

**Crossed allergenicity between latex and banana.** — The authors report two cases of allergy to latex gloves in nurses. The first patient had contact urticaria, Quincke's oedema and bronchospasm when wearing gloves. In the second case, the patient had recurrent per-operative shocks though she had no adverse reactions in course of two earlier operations. These accidents were not accounted for by allergy to anesthetic drugs. The confrontation of different diagnosis procedures suggests the superiority of gloves wearing over any other investigation. Our two patients had positive skin tests to banana and one had Quincke's oedema following banana intake. We evaluated latex RAST inhibition with banana extract and showed a dose-dependent latex RAST inhibition with increasing concentration of banana extracts.

Si les dermatologues connaissent depuis une dizaine d'années, l'allergie de contact aux gants de latex [3] et ont pu montrer qu'elle répondait à un mécanisme IgE-dépendant [4], ce n'est que récemment que l'identification de l'allergie aux gants de latex a permis d'expliquer un certain nombre de chocs per-opératoires où les anesthésiques généraux n'étaient pas incriminés [2, 6, 8, 10].

Au cours de l'exploration de deux infirmières pour une allergie au latex, nous avons noté la coexistence de réactions cutanées aux extraits de banane. Pour un de ces cas, une allergénicité croisée a pu être démontrée grâce à une inhibition du RAST latex par l'extrait de banane.

## OBSERVATIONS

### Observation n° 1

Mme A. M., âgée de 36 ans était infirmière depuis 8 ans dans un service de chirurgie. Elle présentait depuis 7 ans une urticaire des mains puis des avant-bras suivie d'une rhinite et d'un œdème de Quincke à chaque port de gants chirurgicaux. Les réactions survenaient avec des gants stérilisés aussi bien à l'oxyde d'éthylène qu'aux rayons gamma.

Les tests cutanés aux pneumallergènes courants étaient négatifs.

Le prick-test au surnageant de la préparation de gant (immersion pendant trois heures, d'un gant préalablement rincé, dans 200 ml de sérum physiologique) était positif : papule de 6 mm et érythème de 10 mm. Le RAST au latex réalisé selon la technique immuno-enzymatique (Phadezym RAST, Pharmacia, France) était négatif.

Le port du gant était suivi d'une réaction syndromique contrôlée par les antihistaminiques et les corticoïdes.

\* Département des Maladies Respiratoires, Hôpital Sainte-Marguerite, Marseille.

\*\* Laboratoire d'Immunologie, Hôpital Sainte-Marguerite, Marseille.

Tirés à part : D. Charpin, Département des Maladies respiratoires, Hôpital Sainte-Marguerite, B.P. 29, 13277 MARSEILLE CEDEX 09.

D'autre part, la patiente n'ait toute allergie aux fruits et en particulier à la banane quoique le prick-test à la banane fut fortement positif : papule de 10 mm et érythème de 12 mm mais elle ne consommait qu'exceptionnellement de la banane et toujours cuite.

#### Observation n° 2

Mme R. L., âgée de 44 ans, aide-soignante, avait consulté en mai 1977 pour un rhume des foins et pour un œdème de Quincke consécutif à l'ingestion de banane. Un test de provocation par ingestion de banane avait reproduit l'œdème de Quincke.

Le bilan allergologique pratiqué alors avait retrouvé une sensibilisation à la poussière de maison et aux pollens de pariétaire et de graminées.

Au cours d'une intervention en 1981 pour une tumeur ovarienne, elle avait présenté un bronchospasme suivi d'un choc anaphylactique une quinzaine de minutes après l'induction anesthésique par morphiniques et curares. Le bilan aux anesthésiques généraux s'était révélé négatif.

Une nouvelle intervention était réalisée en 1982 avec d'autres anesthésiques. A nouveau, la patiente présentait un choc per-opératoire selon les mêmes séquences que le précédent, malgré une prémédication par antihistaminiques et corticoides. Un nouveau bilan aux anesthésiques et aux macromolécules utilisés au cours de cette intervention se révélait négatif.

Avant ces deux épisodes, la patiente avait subi sans incident deux interventions.

Le diagnostic d'allergie aux gants de latex a été évoqué en 1988 devant l'existence d'une urticaire déclenchée par le port de ces gants.

Pour confirmer ce diagnostic ont été réalisés :

- un prick-test pratiqué avec le surnageant d'une préparation d'un gant de latex préalablement lavé. Il s'est avéré positif avec un érythème de 14 mm de diamètre et une papule de 10 mm ;
- le RAST au latex était positif à 6,51 PRU/ml (classe 3), celui à l'oxyde d'éthylène (Pharmacia-France) négatif ;
- le prick-test à l'extrait de banane (1/10, P/V, Stalergènes-Paris) était positif : érythème de 8 mm et papule de 12 mm.

### INHIBITION DU RAST LATEX PAR L'EXTRAIT DE BANANE

La recherche d'une réaction croisée entre le latex et la banane a été réalisée grâce à une inhibition du Phadezym RAST au latex par l'extrait allergénique de banane selon la méthode décrite par Gleich et coll. [5]. Ainsi, 100 µl du sérum du patient furent placés en incubation avec 100 µl d'extrait allergénique de banane (1/10 P/V, Stalergènes, Paris) à des dilutions croissantes pendant 1 heure à la température ambiante. Un disque portant l'allergène du latex (Pharmacia AB, Uppsala, Suède) fut alors ajouté à la solution et incubé pendant 3 heures. Après lavage, la fixation des IgE spécifiques au disque de latex a été révélée par des anti-IgE avec marquage immuno-enzymatique (Pharmacia AB, Uppsala, Suède).

Nous avons ainsi retrouvé une inhibition dose-dépendante (fig. 1).

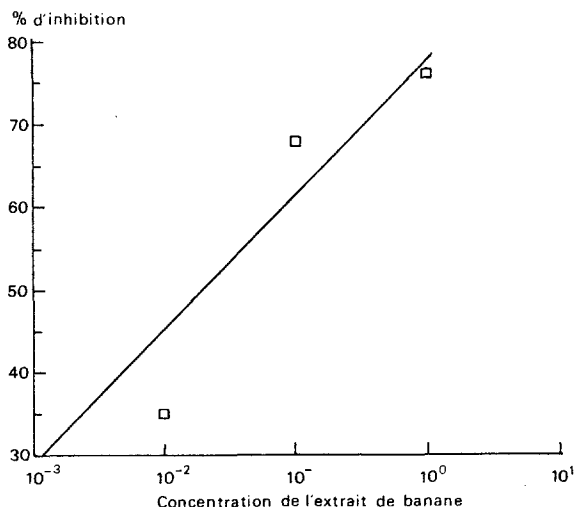


Fig. 1. — Inhibition du Phadezym RAST au latex par l'extrait de banane.

### SPECIFICITE DE L'INHIBITION DU RAST

De la même manière nous avons recherché une inhibition du RAST latex avec l'extrait de melon. Celle-ci n'a pas été retrouvée.

Nous n'avons pas observé d'inhibition par l'extrait de banane des RAST aux graminées ou au *Dermatophagoides* faits chez d'autres malades ce qui permet d'éliminer un effet "lectine-like". D'autre part, le RAST au latex n'était pas inhibé par d'autres allergènes que la banane (*Dermatophagoides*, chat) ni par la solution de Coca. L'inhibition mise en évidence est donc spécifique.

### DISCUSSION

Les deux cas rapportés concernent une allergie professionnelle aux gants de latex. Notre première patiente avait un RAST au latex négatif alors que la clinique était très suggestive et les tests cutanés au latex positifs. Cette discordance a été signalée par d'autres auteurs [8, 10] et la supériorité de l'histoire clinique sur toutes les investigations paracliniques est reconnue. Dans le second cas, l'allergie au latex a pu rendre compte des chocs per-opératoires récurrents où les myorelaxants avaient été innocentés. Ces deux observations relevées chez des infirmières témoignent de la fréquence de cette allergie dans les professions médicales et paramédicales. Une enquête menée par Turjanmaa et coll. [10] dans une unité chirurgicale a révélé que 6,4 p. cent du personnel soignant avait une urticaire lors du port des gants.

Nos deux patientes présentaient une réaction cutanée positive aux extraits commerciaux de ba-

nane et l'une d'entre elles avait eu un œdème de Quincke consécutif à l'ingestion de banane. Dans la littérature, cette association n'a jusqu'alors pas été explicitement mentionnée. Leynadier et coll. ont en revanche, signalé, dans une première série de 5 patients ayant présenté un choc anaphylactique per-opératoire en relation avec une allergie au latex des gants chirurgicaux, une allergie alimentaire aux fruits dans 4 cas [6]. Dans une seconde série de 12 patients, une association avec une allergie alimentaire aux fruits ou aux légumes est cliniquement retrouvée dans 9 cas [7].

Nous avons réalisé une inhibition du RAST au latex par l'extrait de banane chez notre deuxième patiente qui était la seule à avoir un RAST au latex positif. Il s'agissait d'une inhibition dose-

dépendante. Par ailleurs, il a été rapporté dans la littérature des réactions croisées entre la banane et le melon [1]. Dans notre observation, l'extrait de melon n'a pas inhibé le RAST au latex. Il s'agissait ainsi d'une inhibition spécifique qui permet de préjuger d'une communauté antigénique entre le latex d'*Hevea brasiliensis* et la banane.

Des observations d'allergie croisée parfaitement authentifiées par les techniques immunologiques telles que l'inhibition du RAST et l'immuno-empreinte ont été décrites : associations d'allergie aux melons, bananes et aux pollens d'ambroisie, d'allergie aux pommes et aux pollens de bouleau, d'allergie au céleri et aux pollens de composées [9].

## REFERENCES

1. Anderson L.B., Dreyfus E.M., Logan J., Johnston D.E., Glaser J. — Melon and banana sensitivity coincident with ragweed pollinosis. *J. Allergy clin. Immunol.*, 1970, 45, 310-319.
2. Axelsson T.G.K., Johansson S.G.O., Wrangsjö K. — IgE-mediated anaphylactoid reactions to rubber. *Allergy*, 1987, 42, 46-50.
3. Foerstroem L. — Contact urticaria from latex surgical gloves. *Contact Dermatitis*, 1980, 17, 33-34.
4. Frosch P.J., Wahl R., Bahmer F.A., Maasch H.J. — Contact urticaria to rubber gloves is Ig E-mediated. *Contact Dermatitis*, 1986, 14, 241-245.
5. Gleich G.J., Larson J.B., Jones R.T., Baer H. — Measurement of the potency of allergy extracts by their inhibitory capacities in the radioallergosorbent test. *J. Allergy clin. Immunol.*, 1974, 53, 158-159.
6. Leynadier F., Pecquet C., Dry J. — Choc anaphylactique per-opératoire au latex des gants chirurgicaux. *Presse méd.*, 1988, 8, 390-391.
7. Leynadier F., Pecquet C., Dry J. — Choc anaphylactique per-opératoire au latex. *Rev. fr. Allergol.*, 1989, 29, 98-99.
8. Pecquet C., Leynadier F., Dry J. — Hypersensibilité immédiate au latex. *Méd. Hyg. (Genève)*, 1988, 46, 967-968.
9. Pauli G., Bessot J.C., Blay F. de, Dietemann-Molard A. — Réactions croisées entre allergènes inhalés et allergènes ingérés. *Méd. Hyg. (Genève)*, 1988, 46, 1648-1653.
10. Turjanmaa K. — Incidence of immediate allergy to latex gloves in hospital personnel. *Contact Dermatitis*, 1987, 17, 270-275.

■ ■ ■