

Allergie professionnelle au latex

Enquête prospective sur 907 sujets du milieu hospitalier

E. BEAUDOUIN¹, P. PUPIL¹, F. JACSON², M.C. LAXENAIRE³, D.A. MONERET-VAUTRIN¹

RÉSUMÉ

Une enquête prospective approuvée par le Comité d'Éthique a été réalisée chez 907 sujets du personnel hospitalier (788 femmes et 119 hommes, soit 39,25 p. cent d'infirmières ; 24,14 p. cent d'aide-soignantes ; 18,85 p. cent d'ASH ; 12,13 p. cent de médecins ; 5,62 p. cent d'administratifs. Cette étude a recherché une allergie au latex et un terrain atopique : 24 sujets, en majorité des femmes, (2,65 p. cent) présentent un prick positif avec une suspension colloïdale de latex (8 infirmières, 8 aide-soignantes, 6 ASH, 1 médecin, 1 cadre administratif). La recherche d'IgE spécifiques circulantes est positive 4 fois sur 13 (RAST de classe I ou II). Le test de provocation réaliste après port d'un gant en latex pendant 30 minutes est positif 6 fois sur 14. Les manifestations déclenchées sont soit un prurit soit une urticaire localisées. L'incidence de l'atopie chez les sujets allergiques au latex (58,33 p. cent) est significativement supérieure à celle de l'ensemble du groupe testé (29 p. cent). Un autre facteur de risque est une dermatite orthoergique (14 cas, soit 58,33 p. cent). L'incidence de l'allergie au latex est inférieure à 2 p. cent dans le personnel administratif. On peut avancer l'hypothèse d'une allergie professionnelle, liée au port fréquent des gants. Elle est susceptible de conférer un risque particulier à des interventions chirurgicales ultérieures.

SUMMARY

Occupational allergy to latex. Prospective study of 907 members of the hospital personnel. — A prospective study, approved by the Ethics Committee, has been carried out in 907 members of the hospital personnel (788 women and 119 men), of whom 39.25 p. cent of nurses, 24.14 p. cent of nursing auxiliaries, 18.85 p. cent of HSA, 12.13 p. cent of doctors and 5.62 p. cent of office workers. The aim of the study was to search for an allergy to latex and an atopic terrain. 24 subjects (2.65 p. cent), mostly women, presented a positive prick with a colloidal latex suspension (8 nurses, 8 nursing auxiliaries, 6 HSA, 1 doctor, 1 office manager). The search for circulating specific IgE is positive 4 times out of 13 (RAST class I or II). The realistic provocation test after wearing a latex glove for 30 minutes is positive 6 times out of 14. The manifestations triggered off were either a localized pruritus or urticaria. The incidence of the atopy in the subjects allergic to latex (58.33 p. cent) is significantly higher than that of the whole group tested (29 p. cent). Another risk factor is an orthoergic dermatitis (14 cases, that is, 58.33 p. cent). The incidence of the allergy to latex is lower, at 2 p. cent, in the office workers. The hypothesis of an occupational allergy can be brought forward, linked with the frequent wearing of gloves, confirming the Turjanmaa study of 512 subjects.

Alors que les manifestations d'hypersensibilité retardée au caoutchouc liées aux agents de vulcanisation sont parfaitement connues, les réactions d'hypersensibilité immédiate au latex sont de description plus récente avec l'observation princeps de Nutter en 1979 [12].

Les premières observations décrites font état de prurit, d'urticaire de contact [4, 9, 12], de manifestations respiratoires avec rhinite, asthme [2, 5, 9], d'œdème de Quincke [10], enfin de réactions systémiques avec généralisation de l'urticaire allant jusqu'au choc anaphylactique [1, 21]. Les réactions ont d'abord été mises en relation avec

le port de gants. Puis l'attention s'est portée sur les réactions au contact des muqueuses avec les gants (examen gynécologique) [18]. Enfin, on a fait état de choc anaphylactique per-opératoire dû aux gants du chirurgien [7, 15]. Dans ce dernier cas, le retard d'apparition des symptômes par rapport à l'induction anesthésique est un signe très évocateur d'allergie au latex [13, 14].

La preuve d'une allergie IgE dépendante suspectée par la positivité des prick tests, du TDBH (test de dégranulation des basophiles humains), de l'HLL (histamino-libération leucocytaire) a été apportée par le RAST [5, 15].

Il a été démontré par Turjanmaa que la sensibilisation au latex prédomine dans certaines professions comme le personnel soignant et qu'elle est plus fréquente chez les sujets atopiques et

¹ Service de Médecine D - Immunologie clinique et Allergologie, CHU de Brabois, Vandœuvre-les-Nancy.

² Service d'Allergologie, CHG, Epinal.

³ Département d'anesthésie-réanimation, Hôpital Central, Nancy.

Tirés à part : Dr E. Beaudouin, Service de Médecine D - Immunologie clinique et Allergologie, CHU Brabois, 54511 VANDŒUVRE-LES-NANCY.

Reçu le 26 janvier 1990 - Accepté le 10 mars 1990.

BEAUDOUIN E., PUPIL P., JACSON F., LAXENAIRE M.C., MONERET-VAUTRIN D.A. — Allergie professionnelle au latex. Enquête prospective sur 907 sujets du milieu hospitalier. *Rev. fr. Allergol.*, 1990, 30 (3), 157-161.

ceux ayant déjà une dermite des mains. L'étude sur 512 sujets menée par Turjanmaa en 1987 a évalué la fréquence de cette sensibilisation dans le personnel hospitalier à 2,9 p. cent [16]. Elle pourrait atteindre 7,4 % dans le personnel chirurgical.

Afin de mieux préciser le caractère professionnel de cette allergie dont les conséquences peuvent être sérieuses en cas d'intervention chirurgicale, nous avons réalisé une étude prospective dans le personnel soignant de trois centres hospitaliers. Les résultats obtenus sur 907 sujets indiquent la prévalence de cette allergie et permettent de mieux connaître les facteurs prédisposant à cette sensibilisation.

PATIENTS ET METHODE

Approuvée par le Comité d'Ethique du CHU de Nancy, l'enquête prospective a été réalisée sur 907 sujets travaillant dans divers services hospitaliers : blocs opératoires, blocs obstétricaux, services de réanimation, services de chirurgie, services de médecine et de radiologie, services administratifs.

Les données de l'interrogatoire, qui constituent la première étape de cette enquête, ont été colligées sur un formulaire. On a recherché des antécédents d'atopie (rhinite allergique - asthme - eczéma constitutionnel), une éventuelle dermite orthoergique des mains et une symptomatologie évocatrice d'une allergie immédiate au latex (prurit ou urticaire des mains lors du port de gants en latex). La fréquence du port de gants a été estimée (jamais, une à quelque fois par mois, une à quelques fois par semaine, tous les jours).

Le bilan réalisé chez chaque sujet comporte 6 prick-tests : sérum physiologique (témoin négatif), solution de phosphate de codéine à 9 p. cent et solution de chlorhydrate d'histamine à 10 mg/ml (témoins positifs), extraits allergéniques Stallergène d'acariens (*Dermatophagoïdes pteronyssinus*) et de pollens de graminées (mélange 12 graminées), suspension colloïdale de latex. Au bout de 15 minutes, le diamètre de l'œdème et de l'érythème est mesuré et comparé à celui du prick à la codéine. Les tests sont considérés comme positifs si le diamètre est au moins égal à 50 p. cent de celui de la codéine.

En cas de positivité du test au latex, un RAST Phadebas est demandé et un test de provocation réaliste est pratiqué : port pendant 30 minutes maximum d'un gant stérilisé aux rayons gamma. Si les symptômes apparaissent avant 30 minutes, le gant est retiré. Le seuil de significativité des variations entre les différentes statistiques est calculé à partir du test de Khi 2.

RESULTATS

Parmi les 907 personnes testées, on note une nette prédominance féminine (788 femmes soit 86,88 p. cent, 119 hommes soit 13,12 p. cent). La répartition par catégories professionnelles s'établit comme suit : 356 infirmières (39,25 p. cent), 219 aides-soignantes (24,14 p. cent), 171 agents des services hospitaliers (18,85 p. cent), 110 médecins ou chirurgiens (12,13 p. cent), 51 agents administratifs (5,62 p. cent) (fig. 1).

Vingt-quatre personnes (2,65 p. cent) présentent un test positif au latex : 8 infirmières, 8 aides-soignantes, 6 agents des services hospitaliers, un médecin, un agent administratif. Il s'agit toujours de femmes.

L'incidence de la sensibilisation au latex est de 2,48 p. cent dans le milieu médical, de 3,5 p. cent parmi les agents hospitaliers, et de 1,96 p. cent dans le groupe des agents administratifs. Ces variations ne sont pas significativement différentes.

La recherche d'IgE spécifiques circulantes a pu être effectuée dans 13 cas : elle est positive 4 fois sur 13. La concentration d'IgE spécifiques est faible ou modérée de 0,62 à 2,76 PRU/ml.

Le test de provocation réaliste pratiqué chez 14 patients est considéré comme positif 6 fois. Les symptômes sont uniquement locaux : prurit (2 cas), urticaire (3 cas), œdème des mains (1 cas).

Nous avons comparé la population latex-négatif et la population latex-positif à deux points de vue : atopie (clinique ou détectée) et dermite orthoergique.

L'incidence du terrain atopique a ainsi été évaluée : chez 883 sujets non sensibilisés au latex, elle est de 29,33 p. cent (259 cas). Elle s'élève à 58,33 p. cent dans le groupe des patients allergiques au latex (14 sur 24) ($P < 0,01$).

Dans la population latex-négatif, l'atopie est patente cliniquement 113 fois sur 883, soit 12,79 p. cent. Elle s'exprime soit par une rhinite allergique, soit par un asthme, soit par une allergie alimentaire, soit par un eczéma constitutionnel. Dans 16,53 p. cent des cas (146 sur 883), le terrain atopique est latent, détecté seulement par la mise en évidence de prick-tests positifs avec le mélange d'acariens ou de pollens de graminées.

Dans la population latex-positif, l'atopie s'exprime cliniquement 8 fois sur 14.

Chez les sujets allergiques au latex, 14 fois sur 24 (soit dans 58,33 p. cent) il est retrouvé une dermite orthoergique des mains (irritation soit simple, soit avec excoriation). Malheureusement nous n'avons pas pu, faute de données précises, déterminer l'incidence d'une dermite orthoergique dans la population latex-négatif.

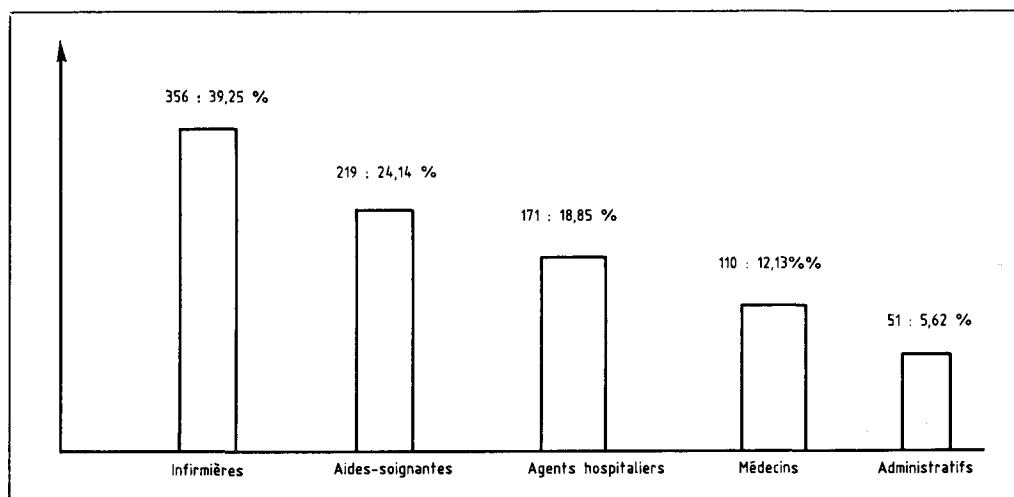


Fig. 1. — Répartition par catégorie professionnelle du personnel testé.

TABLEAU I. — Population latex-positif

Numéros de sujets testés	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Age - Ans	47	33	31	18	31	35	39	20	37	36	27	33	37	47	31	40	29	23	42	23	19	29	25	32
Profession	AS	AS	IDE	IDE	AS	AS	AS	ASH	IDE	IDE	M	IDE	AS	IDE	ASH	ASH	IDE	ASH	AS	ASH	AA	IDE	ASH	AS
Atopie	-	+	-	+	+	+	+	-	-	-	+	+	-	-	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+
Dermite des mains	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+
Signes au contact du latex	U O	O	U	U	P	P	P	O	U	-	P	-	P	-	-	P	P	P	-	P	U	U	U	U
Prick (mm) œdème/érythème	5/20	4/20	5/15	3/5	5/25	4/15	3/6	3/5	3/10	2	3/10	2/4	5/15	4/12	2/5	5/15	5/15	5/15	5/14	4/18	4/10	3/8	3/15	3/10
Rast Pru/ml	2,75	0,62	1,32	-	-	-	-	-	-	-	-	1,16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Test de provocation	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-

M : médecin ; IDE : infirmière ; AS : aide-soignante ; ASH : agent des services hospitaliers ; AA : agent administratif ; P : prurit des mains ; U : urticaire des mains ; O : œdème des mains.

Le diagnostic d'allergie au latex étant posé par les pricks, on constate qu'il pouvait être évoqué par les données de l'interrogatoire dans 75 p. cent des cas (18 sur 24) (tableau I).

DISCUSSION

Dans le personnel hospitalier soignant et ménager, la fréquence globale de l'allergie au latex est estimée à 2,65 p. cent, chiffre identique à celui retrouvé par Turjanmaa en 1987 [15]. Dans cette étude scandinave, la fréquence s'élève même à 7,4 p. cent si l'on considère uniquement les médecins. Nous avons très certainement sous-estimé l'incidence de l'allergie au latex parmi ces derniers (1 cas sur 111), car nombreux sont les médecins ou chirurgiens qui n'ont pas participé

à cette enquête, faute de temps ou d'intérêt. Par contre l'ensemble des autres catégories professionnelles s'est soumis à cette enquête, si bien que le chiffre global de 2,65 p. cent ne paraît pas biaisé. Bien que les différences de prévalence de la sensibilisation au latex entre les diverses catégories professionnelles ne soient pas statistiquement significatives, le port de gants constitue toutefois une cause de sensibilisation. En effet, c'est dans le personnel administratif sans contact avec les gants que la fréquence de cette dernière est la plus faible. L'incidence plus grande des sensibilisations chez les agents hospitaliers (3,5 p. cent) peut s'expliquer par un usage plus fréquent des gants, mais peut-être aussi par un pouvoir plus sensibilisant des gants ménagers que des gants chirurgicaux.

Déjà signalée par Turjanmaa [16], l'existence d'une dermite orthoergique constitue un facteur

de risque pour la sensibilisation au latex [20]. Il est présent dans cette étude dans 14 cas sur 24, soit 58,33 p. cent. Les explications de ce phénomène sont multiples : en effet, d'une part l'altération de la barrière cutanée facilite le passage des allergènes du latex [1] ; d'autre part, la réaction inflammatoire locale favorise le processus de sensibilisation [1] ; enfin, l'existence de cette dermite incite le sujet à porter plus souvent des gants [3].

L'atopie constitue également un facteur de risque souligné par l'ensemble des auteurs [1, 4, 9, 10, 15, 20]. Ceci n'est pas surprenant puisque l'allergène principal est fait de protéines naturelles végétales hydrosolubles d'un poids moléculaire moyen de 30 000 daltons contenues dans le latex d'*Hevea Brasiliensis* [2]. Or l'atopie, liée au terrain génétique, est caractérisée par la facilité de production des IgE spécifiques vis-à-vis des allergènes naturels (protéines, glucoprotéines) d'origine étrangère, animale ou végétale [8]. Nous retrouvons dans cette étude une incidence de l'atopie significativement plus élevée chez les sujets sensibilisés au latex que celle constatée dans la population latex-négatif (58,33 p. cent contre 29,33 p. cent < 0,01). Chez une personne allergique au latex nous avons observé une allergie alimentaire aux amandes et aux cacahuètes. Il a été fait état de la possibilité d'association d'allergie alimentaire aux bananes, châtaignes, noix [6]. Un travail récent a démontré par la technique d'inhibition du RAST une allergie croisée entre le latex et la banane [11].

Toutes les personnes sensibilisées au latex sont des femmes dont l'âge moyen est de 31,8 ans. La majorité des observations d'hypersensibilité au latex colligées dans la littérature concernent des femmes jeunes [1, 2, 4, 5, 7, 9, 10, 12, 19, 21]. De plus, la survenue d'accidents systémiques seraient plutôt l'apanage du sexe féminin [13].

Le diagnostic de l'allergie au latex est aisé : un interrogatoire bien orienté permet de le suspecter trois fois sur quatre. On recherche ainsi des manifestations d'hypersensibilité après contact avec le latex et le caoutchouc (gants, vessies de glace, ballons de baudruche, sondes le plus souvent urinaires, préservatifs). Les prick-tests sont très fiables et spécifiques [13, 21]. Qu'il s'agisse de pricks avec une suspension colloïdale de latex, ou avec l'extrait Stallergènes, ou de pricks au travers d'un morceau de gant en latex, les résultats sont comparables. Par contre, les scratch-tests donnent des faux positifs [16]. Le prick-test est beaucoup plus sensible que le RAST : en effet, celui-ci n'est positif que dans 4 cas et à un taux modéré. Ce fait a été antérieurement

souligné par Turjanmaa [17] et Wransjo [21]. Cette situation est d'autant plus fréquente que le taux des IgE totales circulantes est faible [21]. La spécificité du prick-test est également attestée par le fait que dans 4 cas où le RAST est négatif, le test de provocation réaliste confirme la sensibilisation au latex. Les tests de provocation réaliste montrent que la sensibilité IgE dépendante que l'on détecte s'exprime cliniquement dans la moitié des cas. Ajoutons que l'interrogatoire révèle même des manifestations typiques dans 75 p. cent des cas alors que, par rapport à la sensibilisation aux pneumallergènes (29 p. cent des cas), les sujets ne font état de symptômes cliniques de rhinite ou d'asthme que dans 43,6 p. cent des cas. Ceci semble prouver que l'allergène du latex est particulièrement agressif et à risque.

CONCLUSION

L'incidence de la sensibilité au latex du personnel soignant est donc bien loin d'être négligeable : 2,65 p. cent.

On doit conseiller que l'interrogatoire réalisé lors des visites annuelles de médecine du travail comporte la préoccupation d'identifier une intolérance cutanée ou même respiratoire au port de gants ménagers ou chirurgicaux. Un tel interrogatoire identifierait les trois quarts des sujets à risque. Le diagnostic peut être aisément confirmé par des prick-tests et par le test de provocation réaliste. De telles observations pourraient être systématiquement portées à la connaissance des responsables des allergies professionnelles, afin que cet allergène puisse être pris en compte pour une déclaration à ce titre. Toutefois, il est nécessaire de réaliser une étude prospective afin de justifier que l'incidence de la sensibilisation dans le personnel soignant est significativement supérieure à celle de l'ensemble de la population. Le taux observé dans le groupe du personnel administratif (1,9 p. cent) laisse présager que ce pourrait être le cas.

D'ores et déjà, un dépistage en milieu médical et chirurgical peut être conseillé, car il permettrait probablement de diminuer le risque d'un choc per-opératoire par contact prolongé des viscères avec les gants de latex du chirurgicalien.

Remerciements

Nous remercions Mesdames et Messieurs les chefs de service de chirurgie d'obstétrique, de réanimation, de médecine de radiologie du CHU de Brabois, de l'Hôpital Central de Nancy, des hôpitaux généraux de Remiremont et d'Épinal.

REFERENCES

1. Axelsson J.G.K., Johansson S.G.O., Wrangsjö K. — IgE mediated anaphylactoid reaction to rubber. *Allergy*, 1987, 42, 46-50.
2. Carillo T., Cuevas M., Munoz T., Hinojosa M., Moneo I. — Contact urticaria and rhinitis from latex surgical gloves. *Contact Dermatitis*, 1986, 15, 69-72.
3. Estlander T., Jolanki R., Kanerva L. — Dermatitis and urticaria from rubber and plastic gloves. *Contact Dermatitis*, 1986, 14, 20-35.
4. Forstrom L. — Contact urticaria from latex surgical gloves. *Contact Dermatitis*, 1980, 6, 33-34.
5. Frosch P.J., Wahl R., Bahmer F.A., Maasch H.J. — Contact urticaria to rubber gloves is IgE-mediated. *Contact Dermatitis*, 1986, 14, 241-245.
6. Gay G., Drouet M., Bonneau J.C., Lesellin J., Sabbah A. — L'hypersensibilité de type I au latex. *Allerg. Immunol.*, 1988, 20, 379-381.
7. Leynadier F., Pecquet C., Dry J. — Choc anaphylactique peropératoire au latex des gants chirurgicaux. Cinq cas. *Presse méd.*, 1988, 17, 390-391.
8. Marsh D.G., Norman P.S. — Antigens that cause atopic disease. In : Samters M., Talmage D.W., Franck M.M., Austen H.F., Claman H.M. — *Immunological Diseases*, vol. 2, pp. 981-1008. Boston, Little Brown and Compagny, 1988.
9. Meding B., Fregert S. — Contact urticaria from natural latex gloves. *Contact Dermatitis*, 1984, 10, 52-53.
10. Moneret-Vautrin D.A., Finet J.F., Maria Y. — L'allergie au latex. *Rev. fr. Allergol.*, 1988, 28, 235-236.
11. M'Raihi M.L., Charpin D., Pons A., Bongrand P., Vervloet D. — Allergénicité croisée entre latex et banane. *Rev. fr. Allergol.*, 1989, 29, 187-189.
12. Nutter A.F. — Contact urticaria to rubber. *Br. J. Dermatol.*, 1979, 101, 597-598.
13. Pecquet C., Leynadier F., Dry J. — Hypersensibilité immédiate au latex. *Méd. Hyg.*, 1988, 46, 967-968.
14. Pecquet C., Leynadier F., Dry J. — Hypersensibilité immédiate au latex ou « gare aux gants ». *Sem. Hôp. Paris*, 1988, 64, 2547-2548.
15. Slater J.E. — Rubber anaphylaxis. *N. Engl. J. Med.*, 1989, 320, 1126-1130.
16. Turjanmaa K. — Incidence et immediate allergy to latex gloves in hospital personnel. *Contact Dermatitis*, 1987, 17, 270-275.
17. Turjanmaa K., Reunala T., Räsänen L. — Comparaison of diagnostic methods in latex surgical gloves contact urticaria. *Contact Dermatitis*, 1988, 19, 241-247.
18. Turjanmaa K., Laurila K., Mäkinen-Kiljunen S., Reunala T. — Rubber contact urticaria. *Contact Dermatitis*, 1988, 19, 362-367.
19. Turjanmaa K., Reunala T., Tuimala R., Kärkäinen T. — Allergy to latex gloves : unusual complication during delivery. *Br. Med. J.*, 1988, 297, 1029.
20. Wrangsjö K., Mellström G., Axelsson G. — Discomfort from rubber gloves indicating contact urticaria. *Contact Dermatitis*, 1986, 15, 79-84.
21. Wrangsjö K., Wahlberg J.E., Axelsson G. — IgE-mediated allergy to natural rubber in 30 patients with contact urticaria. *Contact Dermatitis*, 1988, 19, 264-271.