

L'allergie à la moutarde chez l'enfant

F. RANCÉ, G. DUTAU

RÉSUMÉ

L'allergie alimentaire à la moutarde se situe au neuvième rang des allergies alimentaires de l'enfant. La moutarde est une épice consommée de plus en plus fréquemment, essentiellement sous forme masquée. Nous avons relevé en deux ans et demi, quinze observations pédiatriques d'allergies ou de sensibilisations à la moutarde. Le diagnostic est parfois difficile sur l'histoire clinique ou les enquêtes alimentaires. La positivité des prick-tests cutanés d'allergie et des dosages d'IgE spécifiques est en faveur d'une allergie immédiate IgE-médiée. Le test de provocation oral est éthiquement discutable chez l'enfant, dans les formes d'intensité moyenne ou sévère. Le traitement repose sur l'éviction de la moutarde et des autres crucifères. Les difficultés du régime font discuter l'utilité d'une désensibilisation dont le maniement reste toutefois délicat.

SUMMARY

Allergy to mustard in children. – Allergy to mustard ranks ninth in the classification of children's allergies. The use of mustard as a condiment is more and more frequent, mostly as a hidden component. Over two and a half years, we have observed 15 pediatric cases of allergies or hypersensitivity to mustard. Diagnosis is difficult when based on clinical history or alimentary surveys. Positive results of cutaneous prick-tests and dosages of specific IgE speak in favour of an immediate IgE-mediated allergy. The oral provocation test is ethically objectionable for children, in case of medium or high severity. The treatment consists in the elimination of mustard and other cruciferous-related components. Since following a proper diet may not be easy, the advisability of desensitization has been discussed, although its application may be delicate.

Avec d'autres aliments tels que le poulet, le porc, le chocolat, la noisette et la pêche, la moutarde fait partie du troisième groupe des trophallergènes responsables de 11,5 p. cent des allergies alimentaires de l'enfant. Son absorption est en général masquée dans diverses sauces ou condiments ce qui rend le diagnostic difficile. Il a été décrit des chocs anaphylactiques à la moutarde, mais peu de publications concernent l'enfant. Il nous a paru intéressant de rapporter une série de quinze observations pédiatriques colligées en deux ans et demi et d'en discuter les principaux aspects à la lumière des données de la littérature disponible.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Nous avons relevé entre octobre 1991 et mai 1993, quinze observations pédiatriques d'allergie

et/ou de sensibilisation alimentaire à la moutarde. Le bilan allergologique était motivé par un eczéma atopique sévère, une urticaire chronique ou des œdèmes récidivants. Chez ces patients, l'allergie à la moutarde était incluse dans le cadre d'une recherche d'allergènes rares : fenouil, cumin, paprika, anis, vanille, cannelle, sésame. L'enquête catégorielle alimentaire précisait l'existence d'allergènes masqués.

Nous avons effectué des prick-tests avec l'extrait Stallergènes (moutarde forte de Dijon, 1/10 poids/volume). Le test est considéré comme positif lorsque l'induration est supérieure ou égale à trois millimètres, et supérieure à 50 p. cent du témoin positif.

Nous avons dosé les IgE spécifiques selon une méthode immuno-enzymatique (mélange de différentes espèces de moutarde, Behring diagnostics). Une classe supérieure ou égale à 2 est admise comme positive.

TABLEAU I. – Observations des enfants allergiques ou sensibilisés à la moutarde.

Obs. N°	Sexe	Age (ans)	Symptômes	Pathologie	Antécédents familiaux	IgE Totales (UI/ml)	IgE spécifiques (classe)	Prick-test induration (mm)	Sensibilisations associées
1	M	15	OL,U	U	O	5 700	4	4	Œuf, poisson, crevette, arachide, P
2	M	2	NC	DA	N	6	3	4	Arachide
3	M	1	OL	OQ	O	505	4	4	Œuf
4	F	4	OL	SDR	O	4 750	4	4	Œuf, P
5	M	6	OL	SDR	O	1 072	3	4	Œuf, arachide, noisette, porc, P
6	M	4	NC	DA,U	O	583	4	17	Œuf, arachide, radis, P
7	F	2	Lessof	DA	O	92	4	8	Œuf, arachide, crevette, kiwi, céleri, P
8	M	2	OQ	DA	O	597	3	7	Œuf, P
9	F	2	NC	DA	N	1 644	4	7	Œuf, arachide, P
10	M	8	NC	SDR	O	1 389	4	7	Cumin, coriandre, cannelle, P
11	M	6	NC	SDR	O	1 304	3	8	Œuf, arachide, poisson, sésame, P
12	M	1	NC	SDR	O	243	4	2	Œuf, crevette
13	M	3	NC	SDR	O	210	3	3	Arachide, poisson, P
14	F	10	Lessof	SDR	O	494	3	8	Œuf, arachide, poisson, P
15	F	2	NC	SDR	O	1 283	3	2	Œuf, arachide, poisson, P

Œdème labial (OL) ; œdème de Quincke (OQ) ; oui (O) ; non (N) ; non connu (NC) ; urticaire (U) ; dermatite atopique (DA) ; syndrome dermo-respiratoire (SDR) ; pneumallergènes (P).

RÉSULTATS

Il s'agit de quinze enfants, dix garçons et cinq filles, âgés de un an neuf mois à quinze ans neuf mois. La moyenne d'âge au moment du diagnostic est de quatre ans neuf mois. Treize enfants (86 %) présentent une dermatite atopique, associée huit fois à un asthme, une fois à une urticaire chronique. Dans un cas, le bilan est motivé par des œdèmes de Quincke récidivants, et dans un autre cas par une urticaire chronique (tableau I).

Sept enfants ont des manifestations cliniques lors de l'ingestion de moutarde : il s'agit dans tous les cas d'un œdème périlabial apparu dans les minutes qui suivent l'ingestion de moutarde sous forme masquée : hamburger, vinaigrette. Les œdèmes sont associés dans un cas à une urticaire généralisée, dans un cas à une conjonctivite, dans un autre cas à une gêne laryngée et pour deux enfants à un syndrome de Lessof. Nous n'avons pas relevé de manifestations anaphylactiques. Huit enfants ont une sensibilisation biologique à la moutarde, mais ils n'en ont apparemment jamais consommé. Treize enfants (86 %) ont des antécédents familiaux d'atopie.

Les prick-tests cutanés d'allergie et les dosages d'IgE sériques spécifiques sont nettement positifs. Les IgE totales sont élevées par rapport aux normes attendues pour l'âge chez quatorze enfants (93 %). Tous les enfants sont polysensibilisés. Les sensibilisations à d'autres trophallergènes se répartissent de la façon suivante : œuf (12 cas), arachide (5 cas), poissons (5 cas), crevette et épices (3 cas), kiwi, sésame, cannelle, céleri, radis, et porc (respectivement dans un cas). Douze enfants sont sensibilisés vis-à-vis des pneumaller-

gènes : acariens (11 cas), phanères animales (9 cas), pollens de graminées (7 cas), ou moisissures (5 cas). Le traitement a consisté en une éviction de la moutarde, éventuellement associée au cromoglycate disodique par voie orale.

DISCUSSION

La moutarde est faite de graines de deux plantes de la famille des crucifères : *Brassica nigra* (moutarde noire) et *Sinapis alba* (moutarde blanche) (14). Il s'agit d'une épice sous forme masquée dans la mayonnaise, de nombreuses sauces (cumberland, béarnaise, ketchup). C'est également un condiment pour les marinades, les cornichons et les pickles aux cinq vinaigres (2). Les extraits de graines et de racines donnent l'huile de moutarde allergénique (isothiocyanates), formés par hydrolyse enzymatique à partir de précurseurs glucosides. Parmi les isothiocyanates, l'allyl et le benzylthiocyanate seraient immunologiquement les plus réactifs (3).

Les allergènes majeurs de la graine de moutarde sont des protéines dénommées Sin al et Sa 2 (*Sinapis alba* 1 et 2) ; Sa 2 serait le plus important. Ils sont thermostables, résistent à la dégradation protéolytique et aux solutions acides ou alcalines (4). La tyrosine serait un composé important de l'épitope de l'allergène (2). Il a été mis en évidence des antigènes communs avec les autres crucifères comme le colza, le rutabaga, le chou et ses différentes variétés (chou-fleur, chou de Bruxelles et brocolis), le navet, le radis, le cresson et le raifort. On dénombre 3 200 espèces et 375 genres parmi les crucifères (3).

Peu de publications concernent l'allergie à la moutarde chez l'enfant. Niinimäki (9) rapporte deux observations pédiatriques d'œdème et de prurit péri-oral avec sensation de gorge serrée et toux après ingestion de moutarde. Dans notre série, sept enfants ont également présenté un œdème périlabial. Niinimäki a aussi noté des tests cutanés positifs chez trois enfants de douze à dix-huit mois n'ayant jamais consommé de moutarde (9). Nous avons également observé des sensibilisations biologiques à la moutarde chez huit enfants âgés de un an neuf mois à huit ans six mois n'ayant pas présenté de manifestation connue après l'ingestion de moutarde. Monreal relate deux anaphylaxies à la sauce moutarde (8).

Les observations sont plus fréquentes chez l'adulte. L'allergie à la moutarde toucherait 2 p. cent des patients atopiques en Scandinavie (9). Stricker a noté trois tests cutanés positifs à la moutarde, dont deux corrélés avec la clinique, sur une série de 102 patients présentant une anaphylaxie idiopathique (12). Panconesi relate une anaphylaxie à l'ingestion de pizza où une contamination par de la moutarde est suspectée (10). Un cas d'anaphylaxie à une autre crucifère, le chou, est décrit par Blaiss (1). L'allergie alimentaire à la moutarde peut s'associer à un asthme professionnel aux isocyanates par réactivité croisée avec les isocyanates contenus dans ces végétaux (11). De même, certains pesticides et produits du caoutchouc peuvent se décomposer en isothiocyanates et être responsables, comme le note Van Ketel, d'une allergie au chou-fleur et aux composés de thiuram (13). La moutarde peut également provoquer des dermites à l'épluchage (2) ou un eczéma de contact (5, 6, 14).

Il s'agit d'une allergie difficile à diagnostiquer d'après l'histoire clinique ou les enquêtes alimentaires, en raison du caractère masqué de l'allergène. La positivité des tests cutanés et la présence d'IgE sériques spécifiques est en faveur d'une allergie immédiate IgE-dépendante. Il n'a pas été proposé, à notre connaissance, de tests de provocation par voie orale pour étayer ce diagnostic. En effet, ils sont éthiquement discutables dans les réactions d'intensité moyenne ou sévère. Toutefois, comme pour d'autres allergies alimentaires, par exemple à l'arachide, on pourrait proposer la réalisation de tests de provocation labiaux.

Le traitement repose sur l'éviction de moutarde et des autres crucifères. Aucune étude ne précise la durée de cette allergie, qui semble définitive. Cependant Cappy a rapporté une observation d'anaphylaxie à la moutarde partiellement améliorée par une désensibilisation par voie orale (2) ; le maniement en reste toutefois délicat.

CONCLUSION

L'allergie alimentaire à la moutarde est souvent méconnue chez l'enfant. Or elle mérite d'être reconnue précocement. Il s'agit d'une allergie potentiellement grave, avec risque d'anaphylaxie. Son utilisation, de plus en plus fréquente, sous forme essentiellement masquée, rend le diagnostic délicat. Les difficultés du régime d'éviction font discuter l'utilité d'une désensibilisation. Il est souhaitable que les industriels agro-alimentaires notifient la composition exacte des produits mis sur le marché.

RÉFÉRENCES

1. Blaiss M.S., MC Cants M.L., Lehrer S.B. – Anaphylaxis to cabbage: detection of allergens. *Ann. Allergy*, 1987, 58, 248-250.
2. Cappy B., Lavaud F., Juvin E., Perdu D. – Allergie alimentaire à la moutarde. *Méd. Staff Allergol.*, 1993, 4, 3-4.
3. Dannaker C.J., White I.R. – Cutaneous allergy to mustard in a salad maker. *Contact Dermatitis*, 1987, 16, 212-214.
4. Domínguez J., Cuevas M., Urena V., Muñoz T., Moneo I. – Purification and characterization of an allergen of mustard seed. *Ann. Allergy*, 1990, 64, 352-357.
5. Gaul E. – Contact dermatitis from synthetic oil of mustard. *Arch. Dermatol.*, 1964, 90, 158.
6. Meding B. – Immediate hypersensitivity to mustard and rape. *Contact Dermatitis*, 1985, 13, 121-122.
7. Moneret-Vautrin D.A., Kanny G., Halpern G. – Detection of anti-food IgE by in vitro tests and diagnosis of food allergy. *Allerg. et Immunol.*, 1993, 25, 198-204.
8. Monreal P., Botey J., Pena M., Marin A., Eserverri J.L. – Mustard allergy. Two anaphylactic reactions to ingestion of mustard sauce. *Ann. Allergy*, 1992, 69, 317-320.
9. Niinimäki A., Björkstén F., Puuka M., Tolonen K., Hannuksela M. – Spice allergy : results of skin prick tests and RAST with spice extracts. *Allergy*, 1989, 44, 60-65.
10. Panconesi E., Sertoli A., Fabbri P., Giogini S., Spallanzani P. – Anaphylactic shock from mustard after ingestion of pizza. *Contact Dermatitis*, 1980, 6, 204-205.
11. Rosenberg N., Gervais P. – Une fréquence sous-estimée : l'association allergie alimentaire - asthme professionnel. *Presse Méd.*, 1986, 15, 1712-1714.
12. Stricker W.E., Anorve-Lopez E., Red C.E. – Food skin testing in patients with idiopathic anaphylaxis. *J. Allergy Clin. Immunol.*, 1986, 77, 516-519.
13. Van Ketel W.G. – A cauliflower allergy. *Contact Dermatitis*, 1975, 1, 324.
14. Widström L., Johansson S.G.O. – IgE-mediated anaphylaxis to mustard. *Acta Derm. Venereol.*, 1986, 66, 70-71.

