

Cet article peut contenir des traces d'arachides

Philippe Bégin et Jean Paradis

À peine Zeus et Héra eurent-ils quitté l'Olympe que Poséidon se mit subitement à vomir, en plus d'avoir des nausées et des crampes abdominales. Il avait mangé, 20 minutes plus tôt, des crevettes et un filet de thon, qui lui avait pourtant semblé frais et bien cuit. Il craint de souffrir, tout comme son frère, d'une allergie aux fruits de mer. Pourtant, ses symptômes sont différents.

Il se présente à votre cabinet, inquiet. Le dieu de la mer aurait-il touché le fond ?

LES RÉACTIONS ALIMENTAIRES indésirables sont très fréquentes et souvent confondues avec les allergies par les patients. Dans des sondages menés auprès de la population générale, de 20 % à 30 % des répondants affirmaient qu'ils souffraient ou que leurs enfants souffraient d'une allergie alimentaire¹. Or, la prévalence réelle des allergies alimentaires varie plutôt de 6 % à 8 % chez les jeunes enfants et de 2 % à 4 % chez les adultes².

S'il est difficile pour le patient de faire la distinction entre une réaction alimentaire allergique et une autre non allergique, cet exercice constitue également un défi pour le médecin qui le reçoit dans son cabinet. Pourtant, toute la conduite du clinicien dépendra de sa capacité à établir que la réaction est bel et bien de nature allergique... ou non !

D'abord quelques définitions...

Les **réactions alimentaires indésirables** incluent toutes les réactions anormales résultant de l'ingestion d'un aliment. Elles peuvent être divisées, selon leur mécanisme, en réactions immunologiques ou non immunologiques.

Les **réactions non immunologiques** comprennent les intolérances alimentaires, causées par des caractéristiques physiologiques propres à l'hôte, et

les intoxications alimentaires, qui dépendent uniquement de l'aliment consommé. Le *tableau 1* dresse la liste des principales réactions non immunologiques entrant dans le diagnostic différentiel d'une allergie alimentaire.

Les **réactions immunologiques** peuvent, quant à elles, être subdivisées selon les éléments participant à la réponse immune :

- Les **réactions à médiation par les immunoglobulines de type E (IgE)** résultent de la production d'anticorps de type IgE dirigés contre un allergène et de l'activation subséquente des mastocytes et des basophiles. Elles surviennent typiquement de deux minutes à deux heures après l'ingestion et sont souvent associées à des symptômes extradiigestifs. Les termes *hypersensibilité de type 1*, *réaction anaphylactique* et « vraie » *allergie* en sont synonymes.

- Les **réactions à médiation cellulaire**, également appelées *hypersensibilité de type 4* ou *retardée*, sont modulées par les lymphocytes T. Leur tableau clinique est plutôt subaigu ou chronique, et les symptômes se limitent généralement à la sphère gastro-intestinale. La maladie cœliaque en est un exemple.

- L'**œsophagite éosinophilique** se présente classiquement par une dysphagie ou des blocages œsophagiens lors de l'ingestion de certains aliments. Elle se caractérise par une infiltration de la paroi de l'œsophage par des éosinophiles. Le diagnostic se fait par endoscopie. Ses fondements immunologiques restent à élucider³.

Dans le présent article et dans la pratique, l'expression

Le Dr Philippe Bégin, résident en médecine interne, exerce au CHUM. Le Dr Jean Paradis, immunologue-allergologue, exerce au CHUM et est professeur au Département de médecine de l'Université de Montréal.

Tableau I**Réactions alimentaires non immunologiques⁵**

Dues à l'hôte	Dues à l'aliment	Dues à l'hôte et à l'aliment
Troubles gastro-intestinaux ⦿ Anomalies structurelles ⦿ Hernie hiatale ⦿ Sténose du pylore ⦿ Fistule trachéo-œsophagienne ⦿ Maladie de Hirschsprung ⦿ Malabsorption des glucides ⦿ Déficience en lactase ⦿ Déficience en sucrase-isomaltase ⦿ Insuffisance pancréatique (fibrose kystique) ⦿ Reflux gastro-œsophagien ⦿ Maladie peptique ⦿ Cholécystopathies	Réactions toxiques ⦿ Fruits de mer ⦿ Empoisonnement par des scromboïdes (thon frais et maquereau) ⦿ Empoisonnement par la ciguatera (mérrou) ⦿ Saxitoxine (crustacés, mollusques) ⦿ Autres empoisonnements alimentaires ⦿ <i>Clostridium botulinum</i> ⦿ <i>Staphylococcus aureus</i> ⦿ Toxines fongiques (aflatoxines, trichothécènes, ergot) ⦿ Pesticide ⦿ Antibiotiques (en cas d'allergie) Agents pharmacologiques ⦿ Caféine ⦿ Théobromine (thé, chocolat) ⦿ Composés apparentés à l'histamine (poisson, vin, choucroute) ⦿ Tryptamine (tomates, prunes) ⦿ Tyramine (fromages âgés, poissons marinés) ⦿ Sérotonine (bananes, tomates) ⦿ Phényléthylamine (chocolat)	⦿ Alcool ⦿ Arômes et agents de conservation ⦿ Métabisulfite de sodium ⦿ Glutamate monosodique ⦿ Réactions neurologiques ⦿ Syndrome auriculotemporal ⦿ Migraines ⦿ Réactions psychologiques ⦿ Phobies alimentaires ⦿ Aversions alimentaires ⦿ Contaminations accidentelles

« allergie alimentaire » fait référence aux réactions (de type 1) à médiation par les IgE.

Quels sont les aliments susceptibles de provoquer une allergie alimentaire ?

En théorie, tout aliment peut entraîner une réaction à médiation par les IgE et donc une allergie alimentaire. Plus de 160 ont été recensés. Toutefois, certains présentent un potentiel allergénique beaucoup plus important que d'autres, de sorte que 90 % des réactions sont causées par seulement huit types d'aliments⁴. Le *tableau II* montre la prévalence des allergies alimentaires les plus fréquentes. Chez les adultes,

on retient les arachides, les noix, les poissons et les fruits de mer. Chez les enfants, on ajoute aux précédents le lait de vache, le soya, le blé et les œufs.

Les imposteurs

La plupart du temps, la cause d'une réaction alimentaire n'est pas une allergie⁵. En effet, plusieurs troubles gastro-intestinaux vont être exacerbés par certains types de nourriture. On pense notamment au reflux gastro-œsophagien lié à l'alcool ou aux aliments acides ou aux patients atteints du syndrome du côlon irritable qui verront souvent leurs symptômes s'atténuer en évitant le lait et les fibres.

Chez les adultes, les allergènes alimentaires les plus fréquents sont les arachides, les noix, les poissons et les fruits de mer. Chez les enfants, on ajoute aux précédents le lait de vache, le soya, le blé et les œufs.

Repère

Les agents pharmacologiques et les additifs contenus dans certains aliments peuvent également provoquer des réactions ressemblant à une allergie. Il est fréquent que les patients signalent des réactions au chocolat, aux fraises ou au café alors que les allergies à ces produits sont extrêmement rares. Les tomates et l'alcool, en particulier, ont un pouvoir activateur sur les mastocytes et vont parfois exacerber une urticaire chronique idiopathique quiescente⁶.

Les réactions alimentaires aux produits de la mer constituent quant à elles un défi particulier pour le clinicien puisque les poissons et les fruits de mer sont à la fois des allergènes puissants et une source fréquente d'intoxication alimentaire⁷.

Comment évaluer le patient signalant une réaction alimentaire indésirable et quels sont les outils diagnostiques ?

Les antécédents cliniques

Une anamnèse complète est essentielle pour orienter l'évaluation et confirmer nos hypothèses diagnostiques. Elle constitue de loin l'outil diagnostique **le plus important**.

Certains aspects de l'anamnèse sont particulièrement utiles pour préciser la nature exacte d'une réaction alimentaire indésirable. Le clinicien averti devra donc y accorder une attention toute spéciale.

L'aliment lui-même

Il faut d'abord dresser la liste de tous les aliments que le patient a consommés juste avant la réaction et consulter la liste des ingrédients si elle est disponible. Il faut systématiquement vérifier la présence d'allergènes forts (*tableau II*), ces derniers étant non seulement plus fréquemment en cause, mais également responsables de réactions plus graves.

La récurrence

Il est possible de devenir allergique à un aliment qui était préalablement bien toléré. Cependant, une fois la sensibilité présente, toute exposition, même minime, entraînera une réaction. Il faut donc vérifier les expo-

Tableau II

Prévalence des principales allergies alimentaires

Aliments*	Enfants	Adultes
Lait	2,5 %	0,3 %
Œufs	1,3 %	0,2 %
Arachides	0,8 %	0,6 %
Noix	0,2 %	0,5 %
Poisson	0,1 %	0,4 %
Fruits de mer	0,1 %	2,0 %
Total	6 %	3,7 %

* Allergènes forts.

Source : Sampson HA. Update on food allergy. *J Allergy Clin Immunol* 2004 ; 113 (5) : 805-19 – Quiz 820.

sions subséquentes aux aliments potentiellement responsables de l'allergie. Une vraie allergie devrait provoquer une réaction systématique à chaque exposition.

Le moment

Une réaction allergique survient soit immédiatement au contact de l'allergène, soit au moment de son absorption par l'organisme de deux minutes à deux heures après l'ingestion. Une allergie est improbable lorsque les symptômes apparaissent après un plus long délai. Les manifestations s'estompent généralement en quelques heures, selon la gravité de la réaction.

Les symptômes signalés

Le tableau clinique d'une réaction alimentaire allergique peut aller du simple prurit oral jusqu'au choc anaphylactique réfractaire.

On cherchera spécifiquement une urticaire et un œdème de Quincke (*angioedema*) qui marquent l'activation des mastocytes par les anticorps IgE. Les allergies alimentaires sont responsables d'environ 15 % des urticaires aiguës⁸. Par opposition, l'urticaire chronique (qui dure plus de six semaines) n'est pratiquement jamais de nature allergique, les mastocytes étant alors activés par d'autres mécanismes.

On vérifiera ensuite la présence de signes d'anaphylaxie générale (*voir l'article des D^s Catherine Isabelle*

Une anamnèse complète est essentielle pour orienter l'évaluation et confirmer nos hypothèses diagnostiques. Elle constitue de loin l'outil diagnostique le plus important.

Repère

et Martin Blaquièrre, intitulé : « Anaphylaxie – Sous les foudres de l'Olympe »). Un stridor, une détresse respiratoire ou une atteinte de l'état de conscience indiquent une réaction particulièrement grave. Les allergies alimentaires sont responsables de la moitié des consultations pour anaphylaxie à l'urgence⁹. Elles sont le plus souvent causées par des allergènes forts : les arachides, les noix, les poissons et les fruits de mer.

Enfin, on évalue les signes d'anaphylaxie gastro-intestinale. Les symptômes gastriques (vomissements, nausées) apparaissent typiquement tout d'un coup de deux minutes à deux heures après l'ingestion. Les symptômes intestinaux (crampes et diarrhée) apparaissent un peu plus tard, soit jusqu'à six heures dans de rares cas, et sont généralement plutôt explosifs. L'anaphylaxie purement gastro-intestinale peut être difficile à distinguer d'une intoxication alimentaire. Il est alors utile de vérifier si les autres convives ont aussi des symptômes.

La réponse au traitement

La réponse au traitement permet surtout d'évaluer la gravité de la réaction.

Les états associés

La présence d'autres états allergiques peut aider à soutenir le diagnostic (40 % des patients allergiques aux œufs présentent une dermatite atopique)¹⁰. Par ailleurs, un asthme mal maîtrisé constitue un facteur de gravité important lors de réactions anaphylactiques.

Les autres facteurs aggravants

Il est connu que la prise d'alcool ou d'AINS abaisse le seuil de sensibilité des mastocytes et peut aggraver une réaction allergique. Dans de rares cas, une réaction n'a lieu que s'il y a un effort physique soutenu dans les trente minutes suivant l'ingestion de l'allergène (généralement le blé). On parle alors d'anaphylaxie à l'effort.

Les tests

Avertissement : Les tests seuls sont inutiles et doi-

vent absolument être interprétés à la lumière des antécédents cliniques. À noter que l'anamnèse faite par le médecin de première ligne permet d'éliminer d'emblée la grande majorité des réactions alimentaires non allergiques qui ne nécessitent pas de tests.

Les **tests cutanés** constituent la méthode diagnostique de choix pour évaluer la plupart des allergies alimentaires. Ils dépendent de l'activation des mastocytes et vont être faussés par la prise d'antihistaminiques, par une anaphylaxie récente (moins de trois semaines) et par un dermographisme. Ils ont une très grande sensibilité, mais une spécificité d'à peine 50 %¹⁰. Ils sont par conséquent surtout utiles pour exclure une allergie.

Le **dosage des anticorps IgE** spécifiques à un aliment est exprimé sous forme quantitative. Des taux très élevés d'IgE dirigés contre un allergène sont très spécifiques pour une allergie à cet aliment². Un taux faible est par contre beaucoup moins utile. Pour un tableau clinique convaincant, la moitié des patients ayant de faibles taux d'IgE dirigés contre le lait ou les œufs pourraient malgré tout réagir à la réintroduction de ces aliments¹¹.

La **provocation alimentaire contrôlée à double insu** est le test de référence pour le diagnostic d'une allergie alimentaire². En pratique, on procède toutefois à la réintroduction de l'aliment sous surveillance (provocation ouverte). Cette méthode sert à éliminer une allergie lorsque le doute est faible ou à vérifier la résolution d'une allergie. Elle doit absolument être réalisée à l'hôpital sous la supervision d'un spécialiste en allergie selon un protocole précis. Suggérer à un patient d'aller manger des arachides dans le stationnement de l'hôpital pour « voir s'il va réagir » est absolument inapproprié et même dangereux !

Quelles sont les recommandations à faire au patient allergique ?

L'évitement

La première recommandation à faire au patient allergique est d'éviter l'aliment en cause. Puisque la

Dans le cas des réactions à médiation par les IgE ou si la nature de la réaction demeure obscure après l'évaluation initiale, il importe de compléter l'évaluation du patient en clinique d'allergie, en plus de prescrire un auto-injecteur d'adrénaline si la réaction a été importante.

Repère

quantité d'allergène nécessaire pour déclencher une réaction varie d'un patient à l'autre, il importe de recommander un évitement alimentaire strict. Quoique les réactions graves à la suite d'un contact cutané avec l'agent allergène ou de l'inhalation de ce dernier sont peu probables, chez les personnes les plus sensibles des réactions locales limitées peuvent se produire à l'occasion. En pratique, l'évitement n'est pas chose facile. Le patient ou son parent doit prendre l'habitude de lire systématiquement la liste des ingrédients et de s'informer de la présence de l'allergène lors des sorties au restaurant. Pour les enfants allergiques, il importe de plus d'aviser l'école et le service de garde.

L'auto-injecteur d'adrénaline

Pour qui ?

On peut recommander aux patients ayant eu des réactions légères de simplement prendre des antihistaminiques. Toutefois, l'auto-injecteur d'adrénaline est clairement indiqué chez ceux qui ont eu une réaction générale ou modérément grave. Les réactions aux allergènes puissants (*tableau II*) constituent également des indications puisqu'elles tendent à empirer avec les expositions subséquentes.

Il n'y a aucune contre-indication absolue à l'auto-injecteur d'adrénaline.

Quand utiliser l'auto-injecteur ?

Le patient devrait utiliser son auto-injecteur dans les cas suivants :

1. détresse respiratoire ou sibilances ;
2. changement de voix ou serrement de gorge ;
3. lipothymie ou atteinte de l'état de conscience ;
4. changement cutané associé à un autre symptôme ;
5. ingestion d'un allergène connu même s'il n'y a pas encore de symptômes.

Comment utiliser l'injecteur ?

Le médecin doit toujours demander au patient de lui faire une démonstration de l'utilisation de l'auto-injecteur pour vérifier sa technique.

Quand orienter en spécialité ?

Dans le cas des réactions à médiation par les IgE ou si la nature de la réaction demeure obscure après l'évaluation initiale, il importe de compléter l'évaluation du patient en clinique d'allergie, en plus de pres-

Encadré

La prévention primaire

Les premières années de vie sont critiques dans le développement du système immunitaire. Chez un enfant à risque, il a déjà été suggéré de retarder l'exposition aux aliments allergènes dans le but d'empêcher la sensibilisation immunologique initiale¹².

Grossesse et allaitement

Actuellement, les données sont insuffisantes pour soutenir ou non les diètes d'exclusion chez les femmes enceintes ou qui allaitent. En raison des risques nutritionnels qui pourraient en découler, ces diètes ne sont actuellement pas recommandées d'emblée¹³. Cependant, dans le cas de parents extrêmement motivés présentant une diathèse familiale atopique importante, il est raisonnable de considérer une diète hypoallergique pendant l'allaitement, dans la mesure où un suivi en nutrition clinique est assuré¹⁴.

Alimentation de l'enfant

En 2008, par souci de formuler des recommandations issues uniquement d'études cliniques probantes et d'éviter les carences nutritionnelles secondaires, l'American Pediatrics Academy a cessé de recommander officiellement les diètes préventives chez l'enfant¹³. Toutefois, dans le cas d'enfants dont un parent du premier degré est atteint d'allergie alimentaire, la majorité des allergologues, y compris ceux qui ont formulé les recommandations, continuent de recommander la diète préventive¹⁴.

Ainsi, tout en reconnaissant les limites de la littérature à ce sujet, devant un enfant présentant un grand risque d'allergie alimentaire, le médecin pourra suggérer de retarder l'introduction des produits laitiers à 1 an, celle des œufs à 2 ans et celle des arachides, noix, poissons et fruits de mer à 3 ans¹⁴. Le suivi en nutrition clinique est alors indispensable.

Enfin, alors que les préparations pour nourrisson à base de soya sont utiles chez un enfant souffrant d'une allergie au lait de vache, leur emploi chez un enfant normal ne semble pas prévenir les allergies et n'est donc pas recommandé¹³.

Maîtrise de la dermatite atopique

Le tiers des enfants atteints de dermatite atopique vont souffrir d'une allergie alimentaire. Il a récemment été suggéré que la peau eczémateuse pourrait servir de lieu de sensibilisation aux allergènes¹⁵. Selon cette hypothèse, l'enseignement de soins de la peau adéquats et le traitement optimal de la dermatite atopique seraient d'autant plus importants¹⁶.

crire un auto-injecteur d'adrénaline si la réaction a été importante. Les jeunes enfants ayant eu une réaction grave doivent être orientés en priorité si la diète de restriction subséquente les expose à des carences nutritionnelles.

DANS LE CAS DE POSÉIDON, le tableau clinique est compatible avec une anaphylaxie gastro-intestinale. La présence de symptômes chez un autre convive soulève toutefois l'hypothèse d'une intoxication par les fruits de mer. En questionnant davantage le patient, vous apprendrez qu'il

a présenté un prurit oral croissant les trois dernières fois qu'il a mangé des crevettes. Il n'en a plus consommées depuis le banquet. Vous lui recommandez donc un évitement strict non seulement des fruits de mer, mais également du poisson puisqu'il s'agit d'un allergène fort qui pourrait aussi être en cause. De plus, vous lui prescrivez un auto-injecteur d'adrénaline et lui demandez de vous montrer sa technique d'injection. Il sera vu prochainement à la clinique d'allergie du CHUM – Atlantide. D'ici là, le dieu de la mer devra éviter de dévorer ses sujets! 🦞

Date de réception : 16 novembre 2008

Date d'acceptation : 22 décembre 2008

Les D^{rs} Philippe Bégin et Jean Paradis n'ont signalé aucun intérêt conflictuel.

Bibliographie

1. Young E, Stoneham MD, Petruckevitch A et coll. A population study of food intolerance. *Lancet* 1994 ; 343 (8906) : 1127-30.
2. Sampson HA. Update on food allergy. *J Allergy Clin Immunol* 2004 ; 113 (5) : 805-19 – Quiz 820.
3. Rothenberg ME. Eosinophilic gastrointestinal disorders (EGID). *J Allergy Clin Immunol* 2004 ; 113 (1) : 11-28 – Quiz 29.
4. Asthma and Allergy Foundation of America. Washington ; 2005. Site Internet www.aafa.org/display.cfm?id=9&sub=30 (Date de consultation : le 19 février 2009).
5. Sampson HA. Differential diagnosis in adverse reactions to foods. *J Allergy Clin Immunol* 1986 ; 78 (1 Pt 2) : 212-9.
6. Zuberbier T, Pfrommer C, Specht K et coll. Aromatic components of food as novel eliciting factors of pseudoallergic reactions in chronic urticaria. *J Allergy Clin Immunol* 2002 ; 109 (2) : 343-8.
7. Lawrence, DT, Dobmeier SG, Bechtel LK et coll. Food poisoning. *Emerg Med Clin North Am* 2007 ; 25 (2) : 357-73 ; abstract ix.
8. Zuberbier T. Urticaria. *Allergy* 2003 ; 58 (12) : 1224-34.
9. Sampson HA. Anaphylaxis and emergency treatment. *Pediatrics* 2003 ; 111 (6 Pt 3) : 1601-8.
10. American College of Allergy, Asthma & Immunology. Food allergy: a practice parameter. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2006 ; 96 (3 Suppl 2) : S1-68. Site Internet : www.jcaai.readyportal.net/file_depot/0-10000000/20000-30000/27387/folder/63948/Food_Allergy_2006.pdf (Date de consultation : le 19 février 2009).
11. Perry TT. The relationship of allergen-specific IgE levels and oral food challenge outcome. *J Allergy Clin Immunol* 2004 ; 114 (1) : 144-9.
12. Arshad SH, Bateman B, Sadeghnejad A et coll. Prevention of allergic disease during childhood by allergen avoidance: the Isle of Wight prevention study. *J Allergy Clin Immunol* 2007 ; 119 (2) : 307-13.
13. Greer FR, Sicherer SH, Burks AW. Effects of early nutritional interventions on the development of atopic disease in infants and children: the role of maternal dietary restriction, breastfeeding, timing of introduction of complementary foods, and hydrolyzed formulas. *Pediatrics* 2008 ; 121 (1) : 183-91.
14. Burks AW, Lack G, Pongracic J. Children from atopic families should avoid milk, egg, and peanut in the first few years of life. AAAAI annual meeting, Washington, 2009.
15. Dokmeci E, Herrick CA. The immune system and atopic dermatitis. *Semin Cutan Med Surg* 2008 ; 27 (2) : 138-43.
16. Lagacé C, Maari C. La dermatite atopique – Comment s'y retrouver. *Le Médecin du Québec* 2005 ; 40 (4) : 59-64.

Summary

This article may contain traces of peanuts... While adverse food reactions are extremely frequent, allergic reactions occur in only about 6 to 8% of children and 2 to 4% of adults. The diagnosis can usually be excluded with a careful and complete history. Main allergens include shellfish, fish, peanuts and nuts in adults, as well as cow milk, soy, hen's egg and wheat in children. If an allergic reaction is still suspected after the initial evaluation, strict avoidance of the culprit food should be prescribed along with an adrenaline pen and the patient should be referred to an allergist for further evaluation.