

Article original

L'allergie alimentaire à la pêche

Food allergy to peach

S. Ben M'rad *, A. Dridi, M.H. Doggui, H. Khouani, F. Tritar, S. Merai, F. Djenayah

Service d'immunoallergologie, hôpital A.-Mami-Ariana, Pavillon C, 2080 Tunis, Tunisie

Reçu le 30 décembre 2004 ; accepté le 9 mai 2005

Disponible sur internet le 21 juin 2005

Résumé

La pêche est un fruit répandu en région méditerranéenne. Il appartient à la famille des Rosacées qui comprend outre les pêches, les pommes, les cerises, les poires, les abricots, les framboises, les fraises, les noisettes et les amandes. Bien que la fréquence réelle de l'allergie à la pêche soit méconnue, cette dernière semble en augmentation. L'allergène majeur est une protéine de transfert lipidique très répandue dans le règne végétal et intervient dans la défense des plantes contre les agressions extérieures. Une allergie croisée avec les autres fruits de la famille des Rosacées et avec les pollens de bouleau et de graminées est fréquente. Nous faisons le point sur cette pathologie à travers l'étude de cinq observations de patients présentant une allergie alimentaire à la pêche ainsi qu'une revue de la littérature.

© 2005 Elsevier SAS. Tous droits réservés.

Abstract

Peach, a fruit that is found widely in the Mediterranean region, belongs to the Rosaceae family, which also includes apples, cherries, pears, apricots, raspberries, strawberries, hazelnuts and almonds. Although the actual prevalence of peach allergy is probably underestimated, it seems to be increasing [Which does he mean by "last one" – peach or almond? I assume he refers to peaches]. The major peach allergen is a lipid transfer plant defence protein that occurs widely in the plant kingdom. Cross-reactions with other members of the Rosaceae family and also with birch and grass pollens are frequent. Here, we review the literature on peach allergy, present five relevant cases and discuss its pathology.

© 2005 Elsevier SAS. Tous droits réservés.

Mots clés : Allergie ; Allergie alimentaire ; Allergie à la pêche**Keywords :** Allergy ; Food allergy ; Peach**1. Introduction**

L'allergie alimentaire connaît de nos jours un grand intérêt eu égard à son incidence croissante [1]. Si le profil épidémiologique et allergénique des aliments usuels tel que l'allergie aux protéines de lait de vache, aux œufs, aux poissons et aux fruits secs est actuellement bien connue, peu d'études se sont intéressées à l'allergie à la pêche. Nous rapportons cinq observations d'allergie alimentaire à ce fruit.

2. Observations**2.1. Observation n° 1**

Patiente âgée de 14 ans, ayant des antécédents familiaux d'atopie et personnels de rhinoconjonctivite allergique aux acariens, aux graminées et aux cyprès, a bénéficié à l'âge de huit ans d'une immunothérapie spécifique par voie sous-cutanée aux acariens et aux graminées pendant une période de cinq ans. Elle aurait présenté à l'âge de 12 ans, dix minutes après un repas copieux comportant entre autre des fruits de mer, une éruption érythémateuse généralisée avec malaise intense. Cet accident était de résolution spontanée au bout de

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : dougui.hedi@planet.tn (S. Ben M'rad).

48 heures. Une éviction des fruits de mer était décidée par les parents.

Un an plus tard, la patiente avait présenté les mêmes symptômes suite à la prise d'un repas copieux, avec des pêches comme dessert. L'interrogatoire révélait que les troubles étaient apparus moins de 15 minutes après l'ingestion de la pêche alors qu'elle dansait. Ce dernier fruit était suspecté et les parents avaient jugé bon de l'éviter de l'alimentation. La patiente avait alors avoué qu'elle ingérait en cachette des fruits de mer sans aucune réaction adverse.

À l'âge de 13 ans, elle a présenté une réaction associant un malaise, une éruption cutanée prurigineuse généralisée et un œdème du visage 15 minutes après l'ingestion de raisins suivie d'un effort de danse rythmique de dix minutes. Un traitement à base de corticoïdes (2 cp de Solupred 20) et d'antihistaminiques H1 (1 cp) avait permis l'amélioration clinique. À l'âge de 14 ans, des tests cutanés à ces deux fruits frais, trouvaient une réaction papuleuse manifeste avec pseudopodes permettant de retenir définitivement le diagnostic d'allergie à la pêche et aux raisins. L'importance de cette réaction (histamine : 8 mm, pêche : 11 mm et raisins 13 mm) et la corrélation avec l'histoire clinique permettaient de surseoir au test de provocation. Le dosage des IgE sériques spécifiques n'a pas été réalisé.

L'aggravation à l'effort faisait suspecter le diagnostic d'anaphylaxie induite par l'exercice.

Aucune récurrence n'était observée avec un recul de 12 mois sous simple éviction de ces deux fruits.

Il s'agit donc d'une anaphylaxie induite par l'exercice chez une patiente de 14 ans ayant une allergie alimentaire aux pêches et aux raisins ainsi qu'une rhinoconjonctivite allergique par allergie aux acariens, graminées et cyprès.

2.2. Observation n° 2

Patiente âgée de 36 ans, infirmière, présentant depuis le jeune âge une rhinoconjonctivite allergique aux acariens traitée symptomatiquement d'une façon très irrégulière par des antihistaminiques. À l'âge de 30 ans, alors qu'elle assurait la désinfection du matériel d'endoscopie digestive depuis deux ans, elle a présenté des lésions d'eczéma des bras avec aggravation de la rhinoconjonctivite en milieu professionnel. Cette symptomatologie s'est aggravée par l'installation d'une réaction urticarienne généralisée. Des patch-tests en batterie standard (Stallergènes) révélaient à 48 heures une réaction eczématiforme en regard du nickel, du formol et du Cydex®. Le prick-test au latex était positif (papule de 9 mm pour un témoin à l'histamine de 9 mm) et le port d'un gant de latex en milieu hospitalier était suivi quasi instantanément par un prurit généralisé, un écoulement nasal puis 20 minutes après d'une éruption urticarienne généralisée. Un traitement à base d'antihistaminiques H1 (1 cp) et de corticoïdes intraveineux a permis la résolution des symptômes au bout de quatre heures. Le diagnostic d'allergie au latex, au Cidex®, au nickel et au formol était retenu et une éviction de l'ensemble de ces produits avec, en particulier, un reclassement professionnel a été pré-

conisé. L'évolution était favorable. Six ans après, elle a présenté l'installation d'un syndrome oral récidivant associé à un bronchospasme faisant suspecter une allergie croisée « latex–fruit ».

Le bilan allergologique trouvait des IgE sériques totales élevées à 403 UI/ml, un Mast-CLA aux trophallergènes négatifs, des tests cutanés aux pneumallergènes courants positifs aux acariens (9 mm), aux poils de chat (6 mm), aux poils de chien (6 mm), aux céréales (7 mm), aux pollens d'oliviers (8 mm) et aux cyprès (6 mm) pour un témoin à l'histamine de 6 mm. Les tests cutanés à différents aliments frais étaient fortement positifs aux noix (8 mm), aux amandes (9 mm) et à la pêche (9 mm). Les tests de provocation par voie orale réalisés en simple insu étaient positifs avec apparition d'un syndrome oral et d'une réaction prurigineuse 15 minutes après la prise respectivement de noix et d'amande, et d'un syndrome oral associé à un bronchospasme après ingestion de pêche. Le dosage des IgE sériques spécifiques n'a pu être réalisé.

L'éviction de ces allergènes alimentaires s'est accompagnée d'une disparition complète du syndrome oral avec un recul de 16 mois.

Il s'agit donc d'une allergie à la pêche, aux noix et aux amandes chez une infirmière présentant par ailleurs une allergie respiratoire aux acariens, aux cyprès, aux oliviers, aux chats et aux chiens et une allergie professionnelle au latex, au nickel, au formol et au cidex.

2.3. Observation n° 3

Patiente âgée de 33 ans, non atopique, ayant présenté une urticaire généralisée avec œdème des lèvres et du visage et une dyspnée sifflante dix minutes après l'ingestion d'une pêche.

Des prick-tests aux pneumallergènes courants étaient positifs aux acariens (8 mm), aux poils de chat (7 mm) et aux blattes (7 mm) pour un témoin histamine à 8 mm. Les prick-tests aux trophallergènes (extraits commerciaux) étaient négatifs, mais les prick-tests réalisés avec des aliments frais révélaient une forte positivité pour la pêche (9 mm), la prune (6 mm) et la pomme (6 mm). Le test de provocation en simple insu à la pêche s'est accompagné de l'apparition dix minutes après, d'une éruption péri-buccale prurigineuse et le test de provocation par voie orale respectivement aux pommes et aux prunes était suivi de l'apparition d'une réaction érythémateuse généralisée près de 20 minutes après le test. Le dosage des IgE sériques spécifiques (*pharmacia CAP system*) était de 8,39 KU/l pour les pêches, 6,07 KU/l pour les prunes et 4,2 KU/l pour les pommes. Une éviction de ces aliments était préconisée ainsi que de tous les produits à base de pêche, de prunes, et de pommes (huiles capillaire, pom-mades, shampoing).

La patiente était mise sous antihistaminiques H1 au long cours et on préconisait des mesures d'hygiène anti-acariens, une éradication des blattes et l'éviction du contact avec les chats. On ne notait pas de récurrence du syndrome oral avec un recul de neuf mois.

Il s'agit donc d'une allergie alimentaire aux pêches, aux pommes et aux prunes chez une patiente de 33 ans présentant par ailleurs une allergie aux acariens, aux chats et aux blattes.

2.4. Observation n° 4

Patiente âgée de 50 ans sans antécédents personnels ni familiaux d'allergie, consultant pour exploration d'un syndrome oral récidivant suite à l'ingestion alimentaire.

L'examen physique était sans particularité. Les tests cutanés aux pneumallergènes courants et aux trophallergènes en batterie standard étaient négatifs. L'enquête catégorielle révélait un rapport entre le syndrome oral et l'ingestion de pêche et de grenade. Les prick-tests en aliments frais étaient suivis de l'apparition au bout de 20 minutes d'une papule de 12 mm avec les pêches et de 10 mm avec la grenade pour un témoin à l'histamine de 9 mm. Le dosage des IgE sériques spécifiques (*pharmacia CAP système*) était de 24,12 KU/l pour les pêches et de 19,26 KU/l pour les grenades.

Les tests de provocation orale à la pêche puis à la grenade réalisés à quelques jours d'intervalle en milieu hospitalier ont fait apparaître respectivement un œdème des lèvres associé à une réaction urticarienne prurigineuse permettant la confirmation du diagnostic d'allergie à la pêche et à la grenade. La simple éviction a permis la résolution définitive de la symptomatologie avec un recul de neuf mois.

Il s'agit donc d'une allergie à la pêche et à la grenade chez une patiente de 50 ans sans antécédents d'allergie.

2.5. Observation n° 5

Patiente âgée de 23 ans, sans antécédent pathologique connu, rapportant l'installation près de quatre mois avant sa consultation, d'un œdème des lèvres et du visage et d'une éruption cutanée généralisée suite à l'ingestion de certains fruits. Cette symptomatologie motivait à quatre reprises le recours aux urgences pour injection d'une corticothérapie parentérale. Elle a constaté par ailleurs l'apparition d'une éruption cutanée généralisée suite à l'utilisation d'un shampoing à base de pêche.

L'examen à l'admission était sans particularité, les prick-tests aux pneumallergènes courants étaient négatifs, et les prick-tests aux trophallergènes réalisés en aliments frais étaient positifs aux pêches (11 mm), aux pommes (9 mm) et aux poires (11 mm) pour un témoin à l'histamine de 9 mm. Le dosage des IgE sériques spécifiques (*pharmacia CAP système*) était de 14,4 KU/l pour les pêches, 9 KU/l pour les pommes et 4,2 KU/l pour les poires.

Un test de provocation labial à la pêche était positif avec apparition près de six minutes après le test d'une éruption de la lèvre inférieure et de la joue permettant de retenir le diagnostic d'allergie à la pêche. Des tests de provocation à la pomme, puis à la poire, se sont révélés positifs avec en particulier, apparition d'une réaction érythémateuse prurigineuse généralisée, permettant de retenir le diagnostic de poly-

allergie alimentaire aux pommes, aux poires et aux pêches. Aucune récurrence n'a été constatée sous mesures d'éviction avec un recul de quatre mois.

Il s'agit donc d'une allergie alimentaire aux pêches, aux pommes et aux poires chez une patiente de 23 ans sans antécédents d'allergie.

3. Discussion

La pêche est un fruit relativement répandu dans la région méditerranéenne. Ce dernier appartient à la famille des Rosacées qui comprend outre les pêches, les pommes, les cerises, les poires, les abricots, les framboises, les fraises, les noisettes et les amandes.

Bien qu'il n'y ait pas de chiffres exacts permettant d'estimer la fréquence réelle de l'allergie aux Rosacées, et plus particulièrement à la pêche, cette dernière semble fréquente et en augmentation : Une enquête descriptive fondée sur un questionnaire portant sur 748 écoliers de la région de Limoges, trouvait une prévalence de l'allergie alimentaire de 5,35 % dominée par l'allergie à la famille des Rosacées et en particulier à la pêche [2].

Chez 30 patients suivis dans notre service pour allergie alimentaire, cinq sont porteurs d'une allergie à la pêche ce qui représente près de 10 % de l'ensemble des allergies alimentaires.

L'allergène majeur est une protéine de transfert lipidique qui est un polypeptide de poids moléculaire variable entre 9 et 13 KDA. Le Pru-P3 constitue le sous-type le mieux caractérisé [3,4]. La protéine de transfert lipidique intervient dans la défense des plantes contre les agressions extérieures. C'est pourquoi la peau de la pêche en contient sept fois plus que la pulpe et est, à ce titre, nettement plus allergisante [5]. Toutefois l'allergénicité n'est que peu réduite après pelage, chauffage et ultrafiltration [6].

Par ailleurs, la Pru-P3 serait également présente dans la peau des feuilles de pêche. En effet, chez un cultivateur de pêche, présentant une allergie alimentaire à la pêche, les tests cutanés réalisés avec un broyat de feuilles de pêche se sont révélés positifs. De même on a noté un bronchospasme et une augmentation des éosinophiles de l'expectoration après inhalation de poudre de broyat de feuilles de pêche [7].

En dehors de la PTL, des profilines et des carbohydrates ont été identifiés comme allergènes mineurs et expliqueraient en partie la possibilité de réactions croisées avec les pollens de graminées [8]. Cette allergie croisée semble également particulièrement fréquente avec l'allergie au pollen de bouleau Bet V1. En effet, chez 171 patients ayant une allergie confirmée au bouleau 6 % présentaient une réaction croisée à la pêche [9]. Cette dernière fait généralement suite à l'allergie pollinique [10]. En dehors de l'allergie croisée liée à l'existence d'un épitope commun présent dans certains fruits et pollens, les travaux de biologie moléculaire ont pu mettre en évidence une région d'acide nucléique commune entre la pomme et le bouleau, confirmant ainsi l'existence d'un support génomique à l'allergénicité croisée [10].

Notre série était exclusivement féminine, mais son faible effectif ne permet pas de conclure sur la possibilité d'une prédominance féminine. Aucune étude dans la littérature ne fait d'ailleurs allusion au profil épidémiologique de ce type d'allergie. La sensibilisation à la pêche peut se révéler à un âge variable même chez des patients n'ayant pas de terrain atopique. Par ailleurs, aucune de nos patientes n'était monosensibilisée à la pêche. Les réactions croisées avaient concerné principalement les autres fruits de la famille des Rosacées. Ce qui est en accord avec les données de la littérature : Parmi 19 patients présentant une allergie prouvée à la pêche, 12 (63 %) avaient une allergie croisée à un autre fruit de la famille des Rosacées [11]. Par ailleurs, du fait du caractère ubiquitaire de la PTL dans le règne végétal, une allergie associée à d'autres familles botaniques différentes, notamment aux Légumineuses semble particulièrement fréquente [12].

La symptomatologie clinique est variable. Elle était dominée dans notre série par le syndrome d'allergie orale. Toutefois, des réactions syndromiques étaient constatées dans trois cas. En fait, les réactions systémiques et les chocs anaphylactiques ne sont pas rares : chez 12 patients présentant une allergie aux pommes, pêches et poires, 73 % avaient présenté un choc anaphylactique [13]. Ces réactions systémiques semblent particulièrement concerner les sujets n'ayant pas d'allergie pollinique associée [14].

L'anaphylaxie induite par l'exercice constatée chez une de nos patientes ainsi que l'allergie croisée avec la grenade constituent deux originalités de notre série.

Le traitement est avant tout préventif, il repose sur l'éviction de la pêche et des allergènes croisés. L'éducation des patients est primordiale. Ces derniers doivent apprendre à lire attentivement les étiquettes pour y détecter des traces d'allergènes masqués dans une préparation industrielle. Ils seront munis d'une carte d'allergique et d'une trousse d'urgence comportant de l'adrénaline pour pallier un éventuel choc anaphylactique, des corticoïdes, des bronchodilatateurs et un antihistaminique H1.

Par ailleurs, la place de la désensibilisation aux extraits de pollen dans la prise en charge du syndrome oral liée à une allergie alimentaire aux Rosacées reste sujet de controverse même si certains auteurs rapportent une amélioration [15,16]. Toutefois, notre première patiente aurait développé son allergie à la pêche alors qu'elle était en cours de désensibilisation aux graminées. On peut espérer que l'usage d'allergènes

recombinants puisse améliorer le traitement du syndrome oral associé à une pollinose.

Références

- [1] Bousquet J. Allergie alimentaire : résumé de deux rapport internationaux. *Rev Fr Allergol* 1996;38:197–200.
- [2] Touraine F, Ouzeau JF, Boullaud C, Dalmay C, Bonnaud F. Enquête descriptive en milieu scolaire sur la prévalence de l'allergie alimentaire. *Rev Fr Allergol* 2002;42:763–8.
- [3] Carrasquer Moya C, Pelaez Hernandez A, Dura Calatayud M, Burches Baixauli E, Berto Salom JM, Sastre Sastre A. Allergy to peach. *Allergy* 2002;57:756–7.
- [4] Garcia-Casado G, Pacios LF, Diaz-Perales A, Sanchez-Monge R, Lombardero M, Garcia-Selles FJ, et al. Identification of IgE-binding epitopes of the major peach allergen Pru p 3. *J Allergy Clin Immunol* 2003;112:599–605.
- [5] Carnes J, Fernandez-Caldas E, Gallego MT, Ferrer A, Cuesta-Herranz J. Pru p 3 (LTP) content in peach extracts. *Allergy* 2002;57:1071–5.
- [6] Brenna O, Pompei C, Ortolani C, Pravettoni V, Farioli L, Pastorello EA. Technological processes to decrease the allergenicity of peach juice and nectar. *J Agric Food Chem* 2000;48:493–7.
- [7] Garcia BE, Lombardero M, Echechipia S, Olaguibel JM, Diaz-Perales A, Sanchez-Monge R, et al. Respiratory allergy to peach leaves and lipid-transfer proteins. *Clin Exp Allergy* 2004;34:291–5.
- [8] Rodríguez-Pérez R, Fernandez-Rivas M, Gonzalez-Mancebo E, Sanchez-Monge R, Diaz-Perales A, Salcedo G. Peach profilin: cloning, heterologous expression and cross-reactivity with Bet v 2. *Allergy* 2003;58:635–40.
- [9] Yamamoto T, Kukuminato Y, Nui I, Takada R, Hirao M, Kamimura M, et al. Relationship between birch pollen allergy and oral and pharyngeal hypersensitivity to fruit. *Nippon Jibiinkoka Gakkai Kaiho* 1995;98:1086–91.
- [10] Pauli G, Bessot JC, De Blay F, Dietemann A. Association d'allergies alimentaires et d'allergies polliniques. *Rev Fr Allergol* 1993;33:43–8.
- [11] Sicherer SH. Clinical implications of cross-reactive food allergens. *J Allergy Clin Immunol* 2001;108:881–90.
- [12] Asero R, Mistrello G, Roncarolo D, Amato S, Caldironi G, Barocci F, et al. Immunological cross-reactivity between lipid transfer proteins from botanically unrelated plant-derived foods: a clinical study. *Allergy* 2002;57:900–6.
- [13] Fernandez-Rivas M, Van Ree R, Cuevas M. Allergy to Rosaceae fruits without related pollinosis. *J Allergy Clin Immunol* 1997;100:728–33.
- [14] Fernandez-Rivas M, Van Ree R, Cuevas M. Allergy to Rosaceae fruits without related pollinosis. *J Allergy Clin Immunol* 1997;100:728–33.
- [15] Herrmann D, Henzgen M, Frank E, Rudeschko O, Jager L. Effect of hyposensitization for tree pollinosis on associated apple allergy. *J Invest Allergol Clin Immunol* 1995;5:259–67.
- [16] Asero R. Effect of birch pollen-specific immunotherapy on apple allergy in birch pollen-hypersensitive patients. *Clin Exp Allergy* 1998;28:1368–73.