

ALLERGIE IMMÉDIATE À LA FRAISE ET À LA FRAMBOISE

COLLINS A (1), DERKENNE B (1), GIEBELS K (1), CARVELLI T (1)

RÉSUMÉ : L'allergie à la fraise est souvent rapportée, rarement confirmée. Il existe peu de cas décrits dans la littérature, contrairement aux autres fruits de la famille des rosacées. La fraise est un fruit riche en histamine et peut donc être responsable de fausses allergies, surtout en cas d'ingestion en grandes quantités. Cependant, de réelles allergies, médiées par les IgE, existent. Nous rapportons le cas d'un garçon, âgé de 9 ans, qui a présenté, à deux reprises, une anaphylaxie à la fraise et à la framboise.

MOTS-CLÉS : *Hypersensibilité IgE-médiée - Anaphylaxie - Fraise - Framboise*

STRAWBERRY AND RASPBERRY ANAPHYLAXIS

SUMMARY : Strawberry IgE-mediated hypersensitivity is often reported rarely confirmed. Only a few cases are described in medical literature, unlike other fruits of the rosacea family. Strawberry is rich in histamine. It can cause histamine release syndrome, especially when eaten in large quantities. However IgE-mediated hypersensitivity exists. We reported the case of a 9-year-old boy with a history of strawberry and raspberry anaphylaxis.

KEYWORDS : *IgE-mediated hypersensitivity - Anaphylaxis - Strawberry - Raspberry*

INTRODUCTION

L'allergie à la fraise est souvent rapportée (1), rarement confirmée. Il existe peu de cas décrits dans la littérature, contrairement aux autres fruits de la famille des rosacées (2-7). La fraise est un fruit riche en histamine et peut donc être responsable de fausses allergies, surtout en cas d'ingestion en grandes quantités (8, 9). Cependant, de réelles allergies existent. Les protéines allergéniques de la fraise sont des PR-10 (Fra a 1), profiline (Fra a 4) et LTP (Fra a 3) (10). L'allergie aux rosacées se limite souvent à un syndrome oral, associé à une pollinose printanière par l'intermédiaire d'une sensibilisation à Bet v 1 (PR-10 du bouleau) (11, 12). Néanmoins, de rares cas d'anaphylaxie sont décrits (1, 2). Les sensibilisations croisées dans la famille des rosacées sont fréquentes, les allergies confirmées le sont moins (13, 14). L'exploration de ces sensibilisations passe par un test de provocation orale en double aveugle (15). Sans cela, des régimes d'éviction larges sont souvent prescrits de manière inappropriée et peuvent conduire, notamment chez l'enfant en croissance, à des carences alimentaires et à des comportements inadaptés face à la nourriture. Nous rapportons le cas d'un garçon, âgé de 9 ans, présentant une anaphylaxie à la fraise et à la framboise.

HISTOIRE CLINIQUE

Au mois de février, suite à l'ingestion d'environ 125 g de fraises fraîches, l'enfant présente, après 20 minutes, une selle liquide suivie de crampes abdominales importantes, d'une hypersalivation et de vomissements répétés. Par la suite, il développe une dyspnée avec polypnée puis un encombrement nasal brutal avec toux irritative et, enfin, un rash de type urticarien sur l'ensemble du tégument. L'enfant reçoit une dose de desloratadine en comprimé, un antihistaminique H1. Il présente, par la suite, une sensation lipothymique brève. L'évolution s'avère, ensuite, rapidement favorable, avec disparition de l'obstruction nasale, de l'éruption et des crampes abdominales. L'enfant est tout à fait asymptomatique à l'arrivée en salle d'urgence. Suite à ce premier épisode, une trousse d'urgence est prescrite avec adrénaline et antihistaminique. L'utilisation de l'auto-injecteur est expliquée. Un «training device» est donné à la famille pour l'éducation de toute personne susceptible de garder l'enfant.

Quelques mois plus tard, au début du mois de juin, 20 minutes après l'ingestion d'environ 125 g de framboises fraîches, un événement similaire se produit. L'enfant se plaint à nouveau de douleurs abdominales importantes, cette fois isolées sans vomissement. Il développe rapidement une toux sèche quinteuse, une urticaire généralisée avec angio-œdème des paupières et un prurit généralisé. L'enfant signale une impression de mort imminente. Malgré les recommandations données à la famille, l'adrénaline n'est pas injectée en raison d'un refus de l'enfant, l'antihistaminique seul est donné. Les

(1) Pédiatrie, Département de Pneumo-Allergologie, CHR Verviers, Belgique.

symptômes disparaissent complètement en quelques heures.

A l'anamnèse systématique, on retrouve également un syndrome oral à l'ingestion des bananes, des oranges, des cerises, des pelures de pêche, des noix et des amandes. Les aliments suivants sont, par contre, consommés sans aucun symptôme : la pulpe des pêches, les mandarines, les pommes, les poires et les prunes. Il souffre, par ailleurs, de rhinoconjonctivite en juin uniquement. A noter que le patient est d'origine mauricienne/maghrébine.

L'exploration démontre des sensibilisations multiples. Au niveau cutané, des prick tests natifs sont réalisés par la méthode prick-to-prick. Les résultats sont les suivants : témoin histamine à 4 mm, témoin négatif plat. Framboise : 12 mm, myrtille : 6 mm, mûre : 14 mm, cerise : 6 mm, pêche : 6 mm, prune : 5 mm, noix : 3 mm, amande : 3 mm. Au niveau biologique, les IgE totaux sont augmentés à 526,9 kU/l (valeurs de référence < 124 KU/l, Thermo Fisher Scientific). Les IgE spécifiques démontrent : fraise f44 4,42 kU/l, framboise f343 4,98 kU/l, banane f92 0,96 kU/l, orange f33 1,1 kU/l. Deux allergènes recombinants sont également dosés : rPru p 3 2,55 kU/l, rBet v 1 8,1 kU/l. A l'heure actuelle, seul un test de provocation pour la prune est réalisé : la dose cumulée d'une prune entière est bien tolérée. La myrtille est consommée régulièrement cet été sans symptôme.

Le diagnostic d'anaphylaxie IgE-médiée à la fraise et à la framboise est donc retenu.

Une éviction des fraises, des framboises et des mûres est recommandée et une trousse d'urgence est prescrite. Cette dernière comprend un stylo auto-injecteur d'adrénaline à 0,3 mg et un antihistaminique en comprimé.

DISCUSSION

Cet enfant a présenté des symptômes relevant de différents systèmes, on peut donc parler d'anaphylaxie (16). Le délai d'installation rapide des symptômes, ainsi que la sensibilisation cutanée et biologique à ces deux aliments, sont en faveur d'une origine allergique IgE-médiée (16). Cependant, comme souvent, les tests ont démontré une sensibilisation multiple.

La symptomatologie en réaction à l'ingestion de fraises et de pelures de pêche, avec sensibilisation biologique à Pru p 3, fait suspecter une implication de la LTP. Comme Zuidmeer et coll. (10) le décrivent, la LTP de la fraise est faiblement allergénique. Comparativement à la pêche, une concentration cent fois supé-

rieure est nécessaire pour induire une libération d'histamine. Ceci explique sans doute la dose réactogène relativement importante de notre patient. Le syndrome oral survenant à l'ingestion d'oranges, de bananes, de cerises, d'amandes et de noix pourrait également faire partie de ce syndrome LTP; cependant, aucune LTP n'est décrite pour la banane.

Une co-sensibilisation à Bet v 1 existe, par ailleurs, sans répercussion clinique. En effet, l'enfant ne souffre pas de pollinose au bouleau et consomme les pommes et poires sans symptôme.

Les techniques d'Immunoblot permettraient de mettre en évidence le réel profil de sensibilisation IgE du patient pour la fraise ou la framboise et, par ce fait, pourrait élucider l'allergène à incriminer. Ce test, disponible pour la recherche clinique, a été évoqué.

Dans ce contexte, une éviction de certains fruits rouges a été proposée. Ces derniers sont phylogénétiquement proches, expliquant de possibles allergies croisées, comme ici entre la fraise et la framboise. Dans la situation présentée, au vu du prick test très positif à la mûre et de sa parenté étroite avec la framboise, l'éviction a également été étendue à ce fruit. Quant aux autres fruits, pour lesquels seul un syndrome oral a été rapporté, une consommation prudente régulière en faible quantité a été recommandée pour éviter toute rupture de tolérance. La question quant à savoir s'il ne serait pas plus judicieux d'élargir l'éviction reste cependant posée.

CONCLUSION

Ce cas démontre l'existence de véritables allergies IgE-médiées à la fraise. Il est donc important de toujours tester les patients présentant des symptômes suivant l'ingestion de fraises. Même si l'histamino-libération non spécifique est fréquente, elle reste un diagnostic d'exclusion. Les allergies croisées existent, une enquête concernant les fruits apparentés est indispensable. S'ils n'ont pas encore été reconsommés depuis l'accident allergique, un test de provocation orale est recommandé. En cas d'anaphylaxie, la prescription d'une trousse d'urgence est indiquée. L'éducation thérapeutique est une part importante de la prise en charge.

BIBLIOGRAPHIE

1. Eggesbø M, Halvorsen R, Tambs K, et al. Prevalence of parentally perceived adverse reactions to food in young children. *Pediatr Allergy Immunol* 1999;**10**:122-32.
2. Pajno GB, Passalacqua G, La Grutta S, et al. True multifoed allergy in a 4-year-old child : a case study. *Allergol Immunopathol* 2002;**30**:338-41.
3. Rodriguez J, Crespo JF, Lopez-Rubio A, et al. Clinical cross-reactivity among foods of the Rosaceae family. *J Allergy Clin Immunol* 2000;**106**:183-9.
4. Taylor AE, Lever L, Lawrence CM. Allergic contact dermatitis from strawberry lipsalve. *Contact Dermatitis* 1996;**34**:142-3.
5. Weltfriend S, Kwangstokstith C, Maibach HI. Contact urticaria from cucumber pickle and strawberry. *Contact Dermatitis* 1995;**32**:173-4.
6. Grattan CE, Harman RR. Contact urticaria to strawberry. *Contact Dermatitis* 1985;**13**:191-2.
7. Patiwaal JA, Vullings LG, de Jong NW, et al. Occupational allergy in strawberry greenhouse workers. *Int arch allerg immunol* 2010;**152**:58-65.
8. Shalaby AR. Significance of biogenic amines to food safety and human health. *Food Res Int* 2004;**29**:675-90.
9. Karlsson AL, Alm R, Ekstrand B, et al. Bet v1 homologous in strawberry identified as IgE-binding proteins and presumptive allergens. *Allergy* 2004;**59**:1277-84.
10. Zuidmeer L, Salentijn E, Rivas MF, et al. The role of profilin and lipid transfer protein in strawberry allergy in the Mediterranean area. *Clin Exp Allergy* 2006;**36**:666-75.
11. Ebner C, Hirschweger R, Bauer L, et al. Identification of allergens in fruits and vegetables : IgE cross-reactivities with the important birch pollen allergens Bet v 1 and Bet v 2 (birch profilin). *J Allergy Clin Immunol* 1995;**95**:962-9.
12. Calkhoven PG, Aalbers M, Koshte VL, et al. Cross-reactivity among birch pollen, vegetables and fruits as detected by IgE antibodies is due to at least three distinct cross-reactive structures. *Allergy* 1987;**42**:382-90.
13. Crespo JF, Rodriguez J, James JM, et al. Reactivity to potential cross-reactive foods in fruit-allergic patients : implications for prescribing food avoidance. *Allergy* 2002;**57**:946-9.
14. Rodriguez J, Crespo JF. Clinical features of cross-reactivity of food allergy caused by fruits. *Curr Opin Allergy Clin Immunol* 2002;**2**:233-8.
15. Muraro A, Werfel T, Hoffmann-Sommergruber K, et al. EAACI food allergy and anaphylaxis guidelines : diagnosis and management of food allergy. *Allergy* 2014;**69**:1008-25.
16. Muraro A, Roberts G, Worm M, et al. Anaphylaxis : guidelines from the European Academy of Allergy and Clinical Immunology. *Allergy* 2014;**69**:1026-45.

Les demandes de tirés à part doivent être adressées au Dr A. Collins, Pédiatrie, Département de Pneumo-allergologie, CHR Verviers, Belgique.

Email : Aurelie.collins@gmail.com