



Disponible en ligne sur

ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte
www.em-consulte.com

Revue française d'allergologie xxx (2016) xxx–xxx

REVUE FRANÇAISE
D'**Allergologie**

Lait de chèvre, lait de brebis : devenir et prise en charge

Goat milk and sheep milk: Evolution and management

E. Bidat^{a,*}, J. Raghani^b, L. Couderc^b

^a HDJ de pneumo-allergologie, service de pédiatrie générale, CHU Ambroise-Paré, AP-HP, 9, avenue Charles-de-Gaulle, 92100 Boulogne-Billancourt, France

^b Service de pédiatrie, unité de pneumo-allergologie, CHU de Rouen, 76031 Rouen cedex 1, France

Reçu le 26 janvier 2016 ; accepté le 27 janvier 2016

Mots clés : Allergie alimentaire ; Lait de chèvre ; Lait de brebis ; Immunothérapie

Keywords : Food allergy; Goat milk; Sheep milk; Immunotherapy

1. Devenir

Le devenir de l'allergie au lait de chèvre (LC) et brebis (LB) est peu connu. L'Observatoire français nous fournit des informations.

2. Observatoire français

2.1. Ingestions accidentelles

L'observatoire [1] relève 141 accidents survenus chez 57/108 enfants (52,7 %). Ces enfants ont présenté entre 1 et 13 accidents. La durée de suivi est identique dans les groupes avec et sans accidents, de moins d'un an à 15 ans. Trois enfants ont présenté plus de 6 accidents, respectivement 7, 10 et 13 accidents (Tableau 1).

Le délai entre le diagnostic de l'allergie et le premier accident est de 2,99 ans (1 mois–13 ans). Les profils de sensibilisation sont identiques dans les groupes avec et sans accident. Par exemple, les IgE LC sont dans le groupe sans accident, en moyenne de 36,5 kU/L (0,18–100), et dans le groupe accident de 34,7 kU/L (0,1–212). L'analyse des 3 premiers accidents retrouve une constance dans les facteurs déclenchants et dans la sévérité de la réaction. Pour le premier accident qui concerne 57 enfants, le fromage est en cause dans 42 réactions, 2 réactions

sont liées à des contaminations et deux autres suite à une inhalation.

2.2. Gravité des ingestions accidentelles

Le score d'Astier [2] lors du premier accident est inférieur ou égal à 2 dans 50 % des cas, de 3 pour 9 enfants, de 4 pour 14, et un seul nécessitera un passage en réanimation (score 5). Le profil de sensibilisation des 3 enfants qui ont présenté 7 réactions et plus retrouve une sensibilisation cutanée et plasmatique marquée, mais non exceptionnelle.

Lors du premier accident, l'injection d'adrénaline pour les patients présentant un score d'Astier supérieur ou égal à 3 n'est effectuée que dans 33 % des cas. Pour le deuxième accident dans 41 % des cas et pour le troisième dans 54 % des onze patients concernés.

2.3. TPO

Dans l'observatoire, seuls 11 patients sur 108 (10,1 %) ont bénéficié d'un test de provocation par voie orale (TPO). Trois patients ont toléré 165 mL et plus de LC lors du TPO. Ils présentaient au début de leur suivi, par rapport à l'ensemble des patients, une plus faible sensibilité plasmatique (par exemple IgE LC 0,47–4,21 kU/L), mais leur sensibilité cutanée était comparable à l'ensemble du groupe accident (test LC natif 6–15 mm). Lors du suivi leurs IgE spécifiques LC ou LB n'augmentaient pas, ou diminuaient franchement.

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : e.bidat@orange.fr (E. Bidat).

Tableau 1
Nombre d'accidents au décours du diagnostic.

Accident(s)	0	1	2	3	4	5	≥ 6
Nombre d'enfants	51	26	10	10	5	3	3

3. Autres observations

L'allergie au LC LB peut persister malgré une immunothérapie orale (ITO) efficace au lait de vache (LV). Chez 58 enfants qui bénéficient avec succès d'une ITO au LV, 26 % ne sont pas guéris de l'allergie au LC LB associée, ou voient apparaître une allergie au LC LB. Les réactions observées lors des TPO ont été importantes puisque 47 % des enfants ont présenté une réaction anaphylactique [3]. Ces observations posent la question d'effectuer l'ITO avec un mélange LV et LC LB, ou la pratique systématique d'un TPO au décours d'une ITO au LV. Il existe de manière occasionnelle des allergies au LC sans allergie au LB, ou inversement. Cinq des quinze patients qui bénéficient avec succès d'une ITO au LV sont allergiques au LB mais pas au LC [3].

4. Prise en charge

Elle repose avant tout sur l'éducation, avec une attention toute particulière sur la compréhension du régime. La composition de la trousse d'urgence est celle habituellement retenue [4]. L'ITO rencontre un obstacle théorique, mais cela demande à être confirmé.

4.1. Éducation

Pour éviter les incidents ou accidents en rapport avec du lait de chèvre ou de brebis caché dans des préparations traditionnellement à base de LV, nous proposons une liste de conseils issue de notre pratique, enrichie par les observations des familles (Annexe 1).

4.2. Immunothérapie

En transposant les connaissances sur l'ITO avec du LV cuit [5], il est tentant d'envisager une ITO au LC LB cuit. Un travail effectué in vitro doit nous inciter à la prudence. La mise à ébullition pendant 90 minutes du LC et LB ne diminue pas son immunogénicité. Les épitopes du LC et LB conservent leur capacité de liaison avec les IgE. L'ébullition augmente même l'immunogénicité par des probables ré-arrangements conformationnels des protéines. Cette étude n'est qu'in vitro et demande à être confirmée cliniquement [6].

En effet chez un enfant de 6 ans qui présentait une allergie IgE médiée aux LV et LB, une désensibilisation sub-linguale en rush LV et LB a été pratiquée. À la fin du traitement, le patient pouvait tolérer 120 mL de lait mélangé (LV LB). Le taux d'IgE spécifiques n'a pas varié, tandis qu'une augmentation des concentrations d'IgG4 spécifiques a été observée [7].

Une voie de recherche est peut-être à chercher du côté d'une IT avec des fromages à base de LC et LB. La tolérance est

possible pour certains fromages à base de LC LB sans tolérance du LC cru. Ceci pourrait être lié au traitement thermique intense que subissent souvent les préparations à base de LC LB (évaporation, ébullition) conduisant à une diminution et peut-être une élimination de certaines protéines thermolabiles (sérum albumine bovine, immunoglobuline bovine) ou à la dégradation enzymatique des caséines lors du processus de fabrication des fromages [8]. D'autres études attribuent une allergénicité réduite de fromages d'origine caprine en raison d'une plus faible teneur en caséine α S1 [9].

Déclaration de liens d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Annexe 1. En cas d'allergie au lait de chèvre ou au lait de brebis, il faut éliminer tous les produits fabriqués à partir de ces laits. Si vous avez présenté une réaction avec un seul de ces laits, il faut éliminer les deux (chèvres et brebis) en raison de réactions associées qui sont constantes.

Les fromages à base de lait de chèvre et de brebis (feta, roquefort, ossau iraty...) sont faciles à repérer et donc à écarter. Il faut se méfier des fromages de vache non AOC et non AOP car ils ont pu être contaminés dans des cuves ayant contenu auparavant des laits de chèvre ou de brebis. Il faut se méfier des fromages à la coupe, le couteau peut être contaminé par un fromage de chèvre ou de brebis.

L'étiquetage des denrées alimentaires ne fait pas obligatoirement figurer dans la liste des ingrédients le lait de chèvre et de brebis, mais peut indiquer uniquement « lait ». Il faut se méfier de toutes les préparations alimentaires, emballées ou non, qui peuvent contenir du lait de chèvre ou de brebis masqué.

Exemples de formes « pièges » (liste non exhaustive) :

Pizza, tartiflettes, raclette où le fromage de chèvre est utilisé parfois comme renforçateur de goût, sans être « déclaré » par le restaurateur ou le fabricant.

Escalopes « cordon bleu »

Certaines raviolis dîtes de Romans

Quiches de boulangerie

Croque-monsieur

Certaines glaces qui peuvent être fabriquées avec du lait de vache contaminé

Moussaka

À titre anecdotique, certains bonbons mexicains en contiennent également.

Conseils d'ordre général :

Ne pas consommer de fromage en dehors du domicile. ++++
Il faut comprendre fromage au sens large : fromage (le plat) préparation contenant du fromage, petit four, plat cuisiné.

Attention au plateau de fromage avec un couteau qui coupe tous les fromages.

Attention à la cohabitation des fromages dans le frigo (exemple, un roquefort coule dans une assiette à fromage et contamine le fromage voisin. Utiliser deux boîtes à fromage,

une pour les produits à base de LC LB et l'autre pour ceux à base de lait de vache).

En milieu scolaire demander l'établissement d'un projet d'accueil individualisé.

Avoir toujours à disposition sa trousse d'urgence.

Références

- [1] Raghani J, Couderc L, Bourrier T, Nemni A, de Boissieu D, Drouet A, et al. Observatoire de 108 patients allergiques au lait de chèvre et/ou au lait de brebis. *Rev Fr Allergol* 2016 [article sous presse dans la revue].
- [2] Astier C, Morisset M, Roitel O, Codreanu F, Jacquenet S, Franck P, et al. Predictive value of skin prick tests using recombinant allergens for diagnosis of peanut allergy. *J Allergy Clin Immunol* 2006;118:250–6.
- [3] Rodriguez del Rio P, Sanchez-Garcia S, Escudero C, Pastor-Vargas C, Sanchez Hernandez JJ, Perez-Rangel I, et al. Allergy to goat's and sheep's milk in a population of cow's milk-allergic children treated with oral immunotherapy. *Pediatr Allergy Immunol* 2012;23:128–32.
- [4] Bidat E, El Zoobi M, Benoist G, Feuillet-Dassonval C. La trousse d'urgence de l'anaphylaxie, comment éduquer les patients. *Rev Fr Allergol* 2014;54:203–6.
- [5] Bidat E, Tressol C, Benoist G, Feuillet-Dassonval C. Immunothérapie orale au lait de vache cuit, aspects pratiques. *Rev Fr Allergol* 2016 [sous presse].
- [6] Bencharitiwong R, Giavi S, Vereda A, Ibáñez MD, Järvinen KM, Papadopoulos NG, et al. Heating does not decrease immunogenicity of goat's and ewe's milk. *J Allergy Clin Immunol Pract* 2013;1:418–21.
- [7] Nucera E, Schiavino D, Buonomo A, Pollastrini E, Altomonte G, Pecora V, et al. Sublingual-oral rush desensitization to mixed cow and sheep milk: a case report. *J Investig Allergol Clin Immunol* 2008;18:219–22.
- [8] Host A. Cow's milk protein allergy and intolerance in infancy. *Pediatr Allergy Immunol* 1994;5:5–36.
- [9] Tomotake H, Katagiri M, Fujita M, Yamato M. Preparation of fresh cheese from caprine milk as a model for the reduction of allergenicity. *J Nutr Sci Vitaminol* 2009;55:296–300.