



ELSEVIER
MASSON

Disponible en ligne sur
 ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France
EM|consulte
www.em-consulte.com

REVUE FRANÇAISE
D'**Allergologie**

Revue française d'allergologie xxx (2011) xxx-xxx

Fait clinique

Dermatite atopique et urticaire avec allergie précoce au cheval chez un nourrisson : ne pas oublier d'interroger les parents !

*Atopic dermatitis and urticaria with early horse dander allergy in an infant:
Do not forget to question the parents!*

M. Pétrus^{a,*}, G. Dutau^b, F. Tranchard^a

^a Service d'hospitalisation de jour de pédiatrie, centre hospitalier de Bigorre, boulevard de la Gespe, 65013 Tarbes, France

^b 9, rue Maurice-Alet, 31400 Toulouse, France

Reçu le 18 juillet 2011 ; accepté le 18 juillet 2011

Résumé

Les auteurs rapportent l'observation d'un enfant de quatre mois porteur d'un eczéma chronique avec urticaire récidivante étiquetée initialement comme une « allergie au lait de vache résistante au Néocate[®] ». L'interrogatoire fait apparaître plusieurs éléments, dont la présence de chevaux dans l'environnement de l'enfant. L'exploration allergologique confirme l'allergie précoce IgE-dépendante aux phanères de cheval (*prick-test* fortement positif et présence d'IgE sériques spécifiques) dont le mécanisme est discuté, par voie aéroportée ou par procuration, probablement les deux. Cette observation fait envisager trois thèmes de commentaires sur : (i) l'allergie aux protéines du lait de vache, (ii) l'allergie aux phanères de cheval, (iii) les mesures d'éviction des phanères de cheval.

© 2011 Publié par Elsevier Masson SAS.

Mots clés : Nourrisson ; Cheval ; Dermatite atopique ; Lait de vache ; Néocate[®] ; Urticaire

Abstract

The authors report the case of a 4-months-old infant with chronic eczema and recurrent urticaria initially diagnosed as "allergy to cow's milk resistant to Néocate[®]". The history revealed several important elements, including the presence of horses in the infant's environment. The allergy workup confirmed early onset IgE-dependant allergy to horse dander (*prick-test* strongly positive and the presence of specific serum IgE), which led us to consideration of the mechanism of sensitization, via air-borne or garment-bearing particles, probably by both means. This observation brings up three themes for discussion: (i) allergy to cow's milk proteins, (ii) allergy to horse dander, (iii) steps to take to avoid horse dander.

© 2011 Published by Elsevier Masson SAS.

Keywords: Atopic dermatitis; Urticaria; Case report; Infant; Horse dander allergy; Cow's milk allergy

1. Introduction

Les rapports entre la dermatite atopique et l'allergie alimentaire sont conflictuels. Certains recherchent fréquemment, sinon systématiquement, une allergie alimentaire. D'autres, conformément aux recommandations de la conférence de consensus sur la dermatite atopique recherchent une allergie alimentaire lorsque les symptômes d'eczéma atopique ne sont

pas favorablement influencés par un traitement dermatologique bien conduit. La survenue, peu banale, de poussées d'urticaire récidivante chez une enfant de quatre mois est de nature à relancer l'enquête, en commençant par un interrogatoire précis. L'erreur serait de persister dans la réalisation d'évictions alimentaires et de manipulations diététiques plutôt que de rechercher activement le responsable...

2. Observation

L'enfant Anémone D. est adressée en consultation le 6 octobre 2006 pour le problème d'un eczéma persistant. Cette

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : mpetrus@ch-tarbes-vic.fr (M. Pétrus).

enfant naît au terme d'une grossesse normale, sans antécédent particulier.

La première poussée d'eczéma survient à l'âge de quatre mois alors que l'enfant est allaité exclusivement au sein. Celle-ci est d'emblée sévère et généralisée (Scorad > 70), non améliorée par le sevrage maternel. La résistance aux corticoïdes topiques, l'apparition de poussées d'urticaire justifient une consultation auprès d'un allergologue. Le bilan allergologique pratiqué par ce dernier est négatif. Néanmoins, un régime d'éviction du lait artificiel est prescrit par Néocate®. L'absence d'amélioration de la dermatite atopique et la persistance de poussées d'urticaire, entraînant le recours aux corticoïdes par voie générale (bétaméthasone) à deux reprises, justifient la consultation dans le service d'hospitalisation de jour de pédiatrie du centre hospitalier de Bigorre.

L'interrogatoire fait apparaître des antécédents allergiques familiaux : allergie aux acariens et allergie alimentaire à la noix de pécan. Dans l'environnement immédiat, des chiens et des chevaux sont présents.

À l'examen, à l'âge de six mois, Anémone mesure 65 cm (0 déviation standard ou écart-type [DS]) pour 8100 kg (+ 1 DS). L'eczéma est diffus, prédominant aux grands plis. De plus, il existe une candidose diffuse associée à une folliculite avec des lésions bulleuses au niveau des doigts évocatrice d'une surinfection à staphylocoque.

L'exploration allergologique donne les résultats suivants. Parmi la batterie des pneumallergènes, le *prick-test* (induration/érythème en mm) est fortement et uniquement positif pour le cheval (7/15) avec un témoin codéine à 3 mm. Les *prick-tests* aux allergènes alimentaires (œuf, arachide, poisson, soja, blé) sont négatifs avec les allergènes commerciaux (ALK®). Les *prick-tests* avec les aliments frais sont négatifs pour l'arachide, le lait de vache, et l'œuf. Le test labial est négatif pour le lait de vache, l'arachide et l'œuf.

Les dosages d'IgE sériques spécifiques (ImmunoCap Phadia®) ne sont positifs que pour le cheval (7,09 kU_A/L), les autres étant négatifs pour le blanc d'œuf, *Dermatophagoides pteronyssinus*, pollen de dactyle, lait de vache, morue farine de blé arachide.

Le traitement proposé est alors le suivant : antibiothérapie par céphalosporine (Oracéfal®), soins locaux avec bétaméthasone pommade, chlorhexidine, et ictyane® baume. Le lait de vache (auquel cet enfant n'était pas allergique contrairement au diagnostic initialement porté) est réintroduit de façon ambulatoire.

Surtout, des mesures environnementales sont prises vis-à-vis des chevaux, l'objectif étant de ne pas introduire des phanères dans la chambre de l'enfant :

- création d'un sas de sécurité à l'entrée de la maison dans lequel les parents déposent tous les vêtements qui ont été en contact avec les chevaux ;
- une douche est prise par tous les membres de la famille ayant été en contact avec les animaux.

L'évolution est favorable en quelques semaines : les poussées d'urticaire cessent. L'usage de la corticothérapie

locale devient moins fréquent, l'entretien de la peau étant le plus souvent assuré favorablement par des crèmes hydratantes.

En février 2008, à l'âge de 22 mois, l'eczéma est limité à quelques plaques au niveau des creux poplités. Toutefois, deux types de symptômes sont apparus : une trachéite spasmodique et un angioedème facial après consommation d'une omelette. Les examens suivants sont alors effectués : *prick-tests* positifs pour le blanc d'œuf frais (11/18 mm), test labial de stade III pour le blanc d'œuf, *prick-test* positif pour acariens (8/12 mm), dosages d'IgE spécifiques vis-à-vis de *D. pteronyssinus* (58,2 kU_A/L), le cheval (6,51 kU_A/L) et le blanc d'œuf (4,70 kU_A/L).

En décembre 2010, à l'âge de quatre ans et huit mois, l'allergie au cheval semble s'atténuer puisque l'enfant pratique le poney sans difficulté. En revanche, une toux fréquente, sèche, souvent nocturne ou à l'effort est apparue évoquant le développement d'un asthme. De fait, trois crises légères surviendront, traitées par salbutamol. Les tests cutanés sont toujours positifs pour les acariens, l'œuf et le cheval. Le test de provocation par voie orale (TPO) à l'œuf cuit est négatif.

Au total, cet enfant présentait un eczéma étendu, une pseudo-allergie au lait de vache, résistante au Néocate®. En fait, cette dermatite atopique et l'urticaire récidivante qui l'accompagnait étaient dû à une allergie au cheval. Conformément aux données de l'histoire naturelle de l'atopie, cette enfant a ensuite développé plusieurs sensibilisations (en particulier aux acariens) et un asthme pour l'instant léger.

3. Commentaires

Les commentaires suscités par cette observation porteront sur trois thèmes :

- l'allergie aux protéines du lait de vache ;
- l'allergie au cheval ;
- les mesures d'éviction.

3.1. Allergie aux protéines du lait de vache

L'hypersensibilité aux protéines du lait de vache peut être IgE-dépendante (ancienne allergie aux protéines du lait de vache [APLV]) ou non IgE-dépendante (ancienne intolérance aux protéines du lait de vache [IPLV]) [1]. Des formes de transition sont possibles entre APLV et IPLV avec, dans ces dernières, apparition de symptômes IgE-dépendants et d'IgE spécifiques après plusieurs mois d'évolution.

L'APLV peut être responsable de symptômes très variables : urticaire aiguë au sevrage, symptômes digestifs, respiratoires, voire choc anaphylactique (9 %) [2,3]. C'est une urgence pédiatrique. Des tableaux atypiques sont possibles : constipation opiniâtre, reflux gastro-œsophagien, subocclusion intestinale chronique, malabsorption grave avec allergie aux hydrolysats, gastroentéropathie à éosinophiles [4]. Des cas de mort subite ont même été signalés [5].

La démarche diagnostique est bien codifiée, reposant sur l'interrogatoire, le *prick-test* au lait de consommation habituel

de l'enfant, le test de provocation labial (TPL), le *patch test* (*atopy patch test*), le dosage des IgE sériques spécifiques, la disparition rapide des symptômes après l'éviction stricte des formules lactées habituelles à base de lait de vache et leur remplacement par une formule à hydrolyse poussée [2,3]. Toutefois, cette approche peut être prise en défaut dans d'authentiques allergies aux hydrolysats de protéines [6].

Il est donc licite chez un nourrisson présentant un eczéma associé à une poussée d'urticaire d'évoquer le diagnostic d'APLV et de proposer un hydrolysat de protéines du lait de vache même si le l'exploration initiale est négative, puis qu'elle peut se positiver parfois au bout de quelques mois.

Il n'est pas inutile de rappeler les indications du Néocate® selon les recommandations de l'Haute Autorité de santé (HAS) : diagnostic et traitement de l'allergie aux hydrolysats de protéines pour les besoins nutritionnels des enfants de moins d'un an, soit comme unique source d'alimentation, soit comme source complémentaire de nutrition dans les pathologies suivantes :

- allergies aux hydrolysats poussés de protéines ;
- polyallergies alimentaires ;
- placebo dans le diagnostic des allergies aux protéines du lait de vache (APLV) et des polyallergies alimentaires [7].

Notre patient ne rentrait dans aucune de ces indications. Le recours au Néocate® est réservé aux allergies aux hydrolysats de protéines : il s'agit donc d'un produit de seconde intention. Comme indiqué par Cantani et Micera [8,9], l'allergie aux hydrolysats de protéine semble correspondre à une forme grave d'APLV.

Dans notre observation, l'échec du Néocate® plaide évidemment en faveur d'une autre affection que l'APLV ! Comme toujours, la solution était apportée par l'interrogatoire qui montrait la présence d'animaux, en particulier de chevaux, dans l'environnement immédiat de l'enfant. Dès lors, la positivité de l'exploration allergologique vis-à-vis du cheval et l'amélioration rapide des symptômes après l'éviction des poils de chevaux modifiaient le diagnostic, permettaient l'amélioration de l'enfant, et la réintroduction du lait de vache sans difficulté.

3.2. Allergie au cheval

Mammifère de l'ordre des ongulés et de la famille des équidés, le cheval possède des allergènes puissants (Equ C1, 2, 3), ce dernier semblant être l'allergène majeur.

À l'aide d'un anticorps monoclonal dirigé contre les allergènes du cheval, Emenius et al. [10] ont étudié la dispersion des allergènes du cheval depuis leur étable jusqu'à une distance de 500 m. Les allergènes du cheval étaient 500 fois plus élevés dans l'étable que juste à l'extérieur de l'étable et 3000 fois plus élevés que dans une habitation résidentielle située à 12 m de l'étable.

Dans une étude ultérieure, Emenius et al. [11] ont effectué une étude sur 45 échantillons prélevés dans dix appartements situés entre 9 et 90 m d'une écurie et quatre appartements situés

entre 350 et 450 m de la même écurie. Six (13,3 %) des 45 prélèvements avaient des niveaux détectables d'allergènes du cheval, trois (6,6 %) d'entre eux étant trouvés positifs malgré le fait qu'aucun membre de la famille n'ait eu de relation directe ou indirecte avec les chevaux. Comme dans leur étude précédente, les auteurs observent une diminution progressive du taux des allergènes du cheval à partir des pistes de trotteurs : les taux d'allergène trouvés à 45 m étaient de 1 % de ceux détectés à 1 m des pistes.

Dans ces deux études [10,11], les allergènes du cheval sont peu dispersibles : la fréquence de leur présence est inversement corrélée à la distance du point de prélèvement avec l'étable. Mais, dans le cas particulier de cet enfant, les chevaux, nombreux, étaient présents dans l'environnement immédiat de l'enfant. De plus, l'expérience professionnelle indique depuis longtemps que les allergiques au cheval peuvent être exposés par procuration aux allergènes du cheval situés sur les habits d'un cavalier.

Dans plusieurs études, Liccardi a beaucoup insisté sur l'allergie au cheval dont la fréquence est sous-estimée. Parmi 1822 patients externes consultant l'hôpital « A. Cardarelli » (Naples), une population urbaine non exposée professionnellement aux chevaux, 35 (3,43 %) sur 1201 *prick-tests* furent positifs [12]. Six individus signalaient avoir des contacts directs avec les chevaux, dix des contacts occasionnels, et 19 n'avaient aucun contact direct ou indirect [12]. Pour Liccardi et al. [13], le cheval doit être inclus systématiquement dans la batterie des *prick-tests* pour l'exploration des allergies respiratoires.

Les symptômes de l'allergie aux chevaux sont le plus souvent violents : conjonctivite, œdème oculaire, rhinite, asthme, coryza spasmodique, urticaire généralisée aiguë, angioœdème et anaphylaxie aiguë. Souvent chez l'enfant, le contact avec l'animal n'apparaît pas clairement. Roberts et Lack [14] ont publié trois cas pédiatriques d'allergie au cheval dont deux, âgés de neuf et cinq ans, avaient un asthme mal contrôlé. Chez le garçon de neuf ans qui recevait 400 µg/j de bécloéthasone par inhalation, le diagnostic fut été rendu possible devant la discordance entre une poussée d'asthme le week-end où sa sœur pratiquait l'équitation et une amélioration de ses symptômes un week-end ordinaire. Sa sœur avait mis ses habits de cavalière dans la chambre à coucher de l'enfant [14] ! Dans notre observation, plusieurs points sont très inhabituels :

- le caractère très précoce de l'allergie au cheval survenue chez un nourrisson ;
- le mode de révélation par eczéma et urticaire ;
- la transmission aéroportée et par procuration par les différents cavaliers de la famille.

3.3. Éviction des allergènes de cheval

L'éviction, mesure logique, est difficile pour les professionnels du cheval (vétérinaires, jockeys, lads, propriétaires de manège). Elle est plus facile en milieu pédiatrique. La

difficulté provient essentiellement des enfants de propriétaires de manège. Dans ce cas, la solution est permise par la création d'un sas de sécurité. Il s'agit le plus souvent d'une pièce du domicile à laquelle l'enfant n'a pas accès et où les parents se changent avant le contact avec l'enfant allergique. Cette mesure peut être complétée par un lavage énergique. Proposée chez notre patiente, cette mesure a été suffisante pour améliorer l'enfant. Une alternative aurait pu être l'immunothérapie spécifique mais elle n'a pas été proposée chez ce très jeune enfant dont, par ailleurs, l'état clinique s'est spectaculairement amélioré grâce aux mesures globales que nous avons prises.

4. Conclusion

L'observation peu banale d'un enfant de quatre mois porteur d'un eczéma atopique avec urticaire récidivante est initialement considérée comme une « allergie au lait de vache résistant au Néocate® » malgré la négativité de l'exploration allergologique. Cette observation illustre les rapports conflictuels entre la dermatite atopique et l'allergie alimentaire. Certains recherchent fréquemment, sinon systématiquement, une allergie alimentaire. D'autres, conformément aux recommandations de la conférence de consensus sur la dermatite atopique ne pensent à la possibilité d'une allergie alimentaire que lorsque les symptômes d'eczéma atopique ne sont pas influencés par un traitement dermatologique bien conduit [15–17]. La survenue, peu banale, de poussées d'urticaire récidivante chez un enfant de quatre mois nécessite une enquête commençant par un interrogatoire précis. L'erreur serait de privilégier des évictions alimentaires aléatoires et des manipulations diététiques hors AMM [6], souvent délétères pour la croissance, plutôt que de rechercher activement le responsable. . .

Déclaration d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflits d'intérêts en relation avec cet article.

Références

- [1] Johansson SGO, Bieber T, Dahl R, et al. Revised nomenclature for global use: report of the Nomenclature Committee on the World Allergy Organization, October 2003. *J Allergy Clin Immunol* 2004;11(5):832–6.
- [2] Rancé F, Dutau G. Actualités sur l'exploration et la prise en charge de l'allergie aux protéines du lait de vache (APLV). *Rev Fr Allergol* 2009;49(Suppl. 1):s28–33.
- [3] Rancé F. Actualités (2009) sur l'exploration et la prise en charge de l'allergie aux protéines du lait de vache (APLV). *AllergieNet* : <http://www.allergie-net.com/lait-vache-allergie.html>. (consulté le 14 juillet 2011).
- [4] Thumerelle C, Santos C, Chartier A, et al. Les présentations cliniques atypiques des allergies aux protéines du lait de vache du nourrisson : à propos de quatre observations. *Rev Fr Allergol Immunol Clin* 2001;41(4):407–11.
- [5] Pétrus M, Netter JC, Chatauneuf R, et al. Syndrome de rescapé de mort subite et allergie aux protéines du lait de vache (à propos d'une observation). *Allergie Immunol* 1989;21(1):77–8.
- [6] Pétrus M, Lacrampe M, Villefranche C, et al. Allergie aux protéines du lait et aux hydrolysats de protéines de lait : à propos d'une observation au diagnostic retardé. *Rev Fr Allergol Immunol Clin* 2006;46(4):416–8.
- [7] http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2009-01/cepp-1901_neocate.pdf. (consulté le 14 juillet 2011).
- [8] Cantani A, Micera M. Immunogenicity of hydrolysate formulas in children (part 1). Analysis of 202 reactions. *J Investig Allergol Clin Immunol* 2000;10(5):261–76.
- [9] Cantani A, Micera M. Immunogenicity of hydrolysate formulas in children (Part 2): 41 case reports. *J Investig Allergol Clin Immunol* 2001;11(1):21–6.
- [10] Emenius G, Larsson PH, Wickman M, et al. Dispersion of horse allergen in the ambient air, detected with sandwich ELISA. *Allergy* 2001;56(8):771–4.
- [11] Emenius G, Merritt AS, Härfast B. Dispersion of horse allergen from stables and areas with horses into homes. *Int Arch Allergy Immunol* 2009;150(4):335–42.
- [12] Lobefalo G, Noschese P, Russo M, et al. Horse allergens: An underestimated risk for allergic sensitization in an urban atopic population without occupational exposure. *Respir Med* 2009;103:414–20.
- [13] Liccardi G, Salzillo A, Piccolo A, et al. Skin prick test to horse should be included in the standard panel for the diagnosis of respiratory allergy. *J Investig Allergol Clin Immunol* 2010;20(1):93–4.
- [14] Roberts G, Lack G. Horse allergy in children. *BMJ* 2000;29(321(7256)):286–7.
- [15] Conférence de consensus sur la prise en charge de la dermatite atopique de l'enfant, 20 octobre 2004, Paris. *Ann Derm Venereol* 2005;132(1):81–91.
- [16] Giordano-Labadie F. Eczéma chez l'enfant : quelles causes alimentaires, quels bilans ? *Rev Fr Allergol* 2010;50(3):106–8.
- [17] Werfel T, Ballmer-Weber B, Eingenmann P, et al. Position paper. Eczematous reactions to foods in atopic eczema: position paper of the EAACI and GA2LEN. *Allergy* 2007;62(7):723–8.