

Allergie cutanée, respiratoire et digestive à l'albumine bovine sérique chez un cuisinier

M. BLAUMEISER *, F. de BLAY *, A. WAGNER **, M. GONZALEZ **,
G. PAULI *, A. CANTINEAU **

RÉSUMÉ

Nous rapportons le cas d'un cuisinier qui présente une urticaire au contact de la viande crue, une rhinite et une conjonctivite ainsi qu'une hyperréactivité bronchique non spécifique liée à son exposition professionnelle lors de la manipulation de viande crue, associées à des symptômes d'œdème laryngé lors de l'ingestion de viande mal cuite. Son travail consiste à faire exclusivement le découpage de la viande. Les tests cutanés sont positifs pour les différentes viandes ainsi que pour les albumines d'origine animale en prick-tests. Le dosage des IgE spécifiques est positif pour la viande de bœuf et de porc. Dans notre cas, l'albumine sérique se comporte comme un pneumallergène, un allergène alimentaire et un allergène de contact. En raison d'une sensibilisation par exposition professionnelle, le patient a pu bénéficier d'une reconnaissance de maladie professionnelle.

Les allergènes d'origine animale sont fréquemment à l'origine de pathologies professionnelles, dans des secteurs d'activité très variés et font l'objet de nombreuses publications [6]. Cependant, peu d'observations d'allergies

SUMMARY

Cutaneous, respiratory and gastrointestinal allergy to bovine serum albumin in a cook. – The authors report the case of a cook who presented with urticaria in contact with raw meat, rhinitis and conjunctivitis, as well as nonspecific bronchial hyperreactivity related to his occupational exposure during manipulation of raw meat, associated with symptoms of laryngeal oedema during ingestion of poorly cooked meat. His work exclusively consisted of cutting up meat. Skin prick tests were positive for various meats and for animal albumins. The specific IgE assay was positive for beef and pork. In this case, serum albumin acted as a respiratory allergen, a food allergen and a contact allergen. This patient's disease was officially recognized as an occupational illness due to sensitization by occupational exposure.

liées à la manipulation des viandes ont été rapportées.

Nous relatons le cas d'un patient cuisinier qui présente une allergie alimentaire, respiratoire et cutanée par sensibilisation à l'albumine bovine sérique.

* Service d'Allergologie, Pavillon Laennec.

** Service de Pathologie Professionnelle,

Hôpitaux Universitaires de Strasbourg, BP 426, 67091 STRASBOURG Cedex.

Tirés à part : M. Blaumeiser (adresse ci-dessus).

Reçu le 6 octobre 1995. Accepté le 2 novembre 1995.

BLAUMEISER M., de BLAY F., WAGNER A., GONZALEZ M., PAULI G., CANTINEAU A. – Allergie cutanée, respiratoire et digestive à l'albumine bovine sérique chez un cuisinier. *Rev. fr. Allergol.*, 1996, 36 (1), 54-56.

OBSERVATION

Monsieur Z., 41 ans, travaille depuis 15 ans dans un restaurant comme cuisinier, spécialisé dans le découpage manuel de la viande et présente depuis 4 ans des manifestations de type allergique. Son histoire débute en 1989 par un œdème palpébral bilatéral survenant sur les lieux du travail, s'accompagnant un an plus tard de conjonctivites et rhinites rythmées par le travail, ainsi que d'une urticaire des avant-bras et des mains au contact de la viande crue survenue deux ans après. Il signale également des épisodes d'œdème de Quincke apparaissant 10 minutes environ après l'ingestion de viande insuffisamment cuite. Au début de l'année 1993, il a présenté trois épisodes d'oppression thoracique nocturne avec sifflements durant quinze minutes, spontanément résolutifs en dehors de tout contexte infectieux.

Un traitement antihistaminique permet une nette amélioration de la rhinite et la conjonctivite.

L'examen clinique du patient est sans particularité.

Les tests cutanés aux principaux pneumallergènes sont négatifs (prick-tests, extraits Dome-Hollister-Stier). Les prick-tests vis-à-vis des 13 allergènes alimentaires de la batterie standard sont négatifs (soja, lait de vache, colin, porc, tomate, petit pois, noisette, cacahuète, céleri rave, crabe, cacao, œuf entier, blé entier), ainsi que ceux vis-à-vis de l'albumine humaine et de la gélatine. Les tests cutanés par scarification aux viandes crues de veau, bœuf, agneau, porc sont fortement positifs. Une forte réaction urticarienne par simple contact avec les viandes est notée. Nous avons également testé les albumines d'origine animale en prick-tests, ces tests sont positifs à partir de 10^{-5} g/l de protéine pour le cheval, le chien, le bœuf, le porc et le chat. Le dosage des IgE spécifiques (Alastat-Behring) est de classe II pour la viande de bœuf et de classe I pour le porc. Il n'existait pas d'IgE spécifiques vis-à-vis de la viande de poulet.

Les journaux de surveillance des débits expiratoires de pointe ne révèlent aucune variation significative autant sur les lieux du travail qu'en dehors de celui-ci. Le débit expiratoire moyen est de 570 l/mn.

Sur le plan fonctionnel, la spirométrie (Spiro AS 500) est satisfaisante avec un VEMS à 3 720 ml/s (96 % de la valeur théorique), un coefficient de Tiffeneau de 75 % et une capacité vitale à 4 950 ml (103 % de la valeur théorique), sans atteinte des petites voies aériennes. Un test de bronchoconstriction à la méthacholine, réalisé après quinze jours de congés, est négatif. Un contrôle trois semaines après la reprise du travail s'est révélé positif avec une chute significative du VEMS de 22,6 p. cent pour une dose de 2 500 gamma, témoignant d'une hyperréactivité bronchique non spécifique liée à l'environnement professionnel.

L'évolution a été marquée par la persistance d'une rhinite et d'une conjonctivite, sans manifestations asthmatiques alors que l'exposition professionnelle aux viandes crues était moins importante. En revanche, l'allergie alimentaire s'est complétée par l'apparition de manifestations cliniques d'allergie lors de l'ingestion de viande cuite.

DISCUSSION

Il s'agit d'un patient qui présente une sensibilisation respiratoire, cutanée et digestive aux protéines animales et plus particulièrement à l'albumine sérique, liée à son environnement professionnel.

Classiquement, les allergies professionnelles d'origine animale sont décrites dans les abattoirs, dans les laboratoires de biologie, mais également

dans les charcuteries industrielles. Elles sont liées aux protéines animales retrouvées dans les urines, la salive, le liquide amniotique, le lactosérum et la viande de l'animal. Leurs manifestations cliniques peuvent être des conjonctivites, des rhinites, de l'asthme et de l'urticaire. En 1976 des cas d'eczéma de contact d'origine professionnelle ont été décrits chez des bouchers [4].

Dans notre cas, le sujet présente une urticaire au contact de la viande crue, une rhinite et une conjonctivite ainsi qu'une hyperréactivité bronchique non spécifique liée à l'exposition professionnelle lors de la manipulation de viande crue, associées à des symptômes d'œdème laryngé lors de l'ingestion de viande mal cuite. Ainsi, l'albumine sérique se comporte comme un pneumallergène, un allergène alimentaire et un allergène de contact. Moneret-Vautrin et coll. [7] ont rapporté une observation assez proche d'un vétérinaire qui présentait un asthme lors de l'inhalation des protéines sanguines équine et bovine associée à une allergie alimentaire-vis-à-vis de ces protéines.

L'albumine sérique est reconnue comme un allergène mineur dans les sensibilisations vis-à-vis des mammifères [9]. Il peut être responsable de manifestations allergiques dans des circonstances très variées : ainsi une réaction anaphylactique lors d'une insémination artificielle par sensibilisation à la sérum albumine bovine a été rapportée [3]. La sérum albumine bovine était utilisée comme diluant du sperme inséminé. Des cas de maladie sérique ont été rapportés lors de fécondation in vitro. Les réactions étaient liées à des anticorps IgG₁ anti-sérum albumine bovine [8]. Macy et coll. ont rapporté en 1988 un cas de réaction anaphylactique après transplantation de moelle osseuse autologue, liée à la sérum albumine bovine utilisée dans la cryoconservation des cellules médullaires [5].

L'originalité de notre observation est double : d'une part, il s'agit de l'apparition d'une hyperréactivité bronchique non spécifique et d'une rhinite liées à une sensibilisation à l'albumine sérique lors de l'exposition professionnelle ; d'autre part, l'albumine sérique semble jouer un rôle d'allergène croisant pour les protéines animales et être responsable d'allergie respiratoire et digestive.

Comme dans la plupart des cas d'allergie croisée entre pneumallergène et allergène alimentaire, les symptômes ORL ont précédé l'allergie digestive [2].

La diminution de l'exposition professionnelle à l'albumine a permis la disparition des manifestations asthmatiques ; cependant les manifestations d'allergie alimentaire ont évolué pour leur propre compte et se sont progressivement aggravées. De tels phénomènes ont été observés dans le syndrome œuf-oiseau [1].

CONCLUSION

Cette observation retrace le cas d'un cuisinier sensibilisé à l'albumine bovine sérique en raison d'une exposition professionnelle aux protéines animales se manifestant par des allergies cutanée, digestive, ORL, oculaire et d'une hyperréactivité

bronchique non spécifique. Il s'agit d'un cas de pathologie professionnelle. Notre patient a pu être indemnisé à ce titre, par l'intermédiaire du Comité Régional de Reconnaissance des Maladies Professionnelles.

RÉFÉRENCES

1. Blay F. de, Hoyet C., Bessot J.C., Thierry R., Pauli G. – Sensibilisation respiratoire aux protéines aviaires associée à une allergie à l'œuf. À propos de 4 cas. *Rev. Fr. Allergol.*, 1990, 30, 97-102.
2. Blay F. de, Pauli G., Bessot J.C. – Cross-reactions between respiratory and food allergens. *Allergy Proc.*, 1991, 12, 313-317.
3. Blay F. de, Tomb C., Vouillot C., Thierry R., Grosshans E., Pauli G. – Urticaria and angioedema during insemination with fluid containing bovine serum albumine. *Contact Dermatitis*, 1993, 28, 199.
4. Hjorth N., Roed-Petersen J. – Occupational protein contact dermatitis in food handlers. *Contact Dermatitis*, 1976, 2, 28-42.
5. Macy E., Bulpitt K., Champin R., Saxon A. – Anaphylaxis to infusion of autologous bone marrow : an apparent reaction of self-mediated by IgE antibody to bovine serum albumin. *J. Allergy Clin. Immunol.*, 1989, 83, 871-875.
6. Moneret-Vautrin D.A., Maria Y., Lacoste J. – Asthme professionnel dans les industries alimentaires. *Rev. Méd. Interne*, 1988, 9, 495-499.
7. Moneret-Vautrin D.A., Nabet F., Bertrand F., Gérard H. – Asthme professionnel par inhalation de protéines sanguines équine et bovines. *Rev. Fr. Allergol.*, 1982, 22, 67-70.
8. Moneret-Vautrin D.A., Wal J.M., Guillet-Rossoff F., Gérard H., Boulard P. – Bovine serum albumin immunization: a new risk of allergy protocols for in vitro fertilization. *Allergy*, 1991, 46, 228-234.
9. Schou C. – Defining allergens of mammalian origin. *Clin. Exp. Allergy*, 1993, 7-14.



ANALYSE DE LIVRE

L'ALLERGIE À L'AUBE DU TROISIÈME MILLÉNAIRE

par Claude MOLINA

Collection Sélection/médecine sciences, 1 volume, 200 pages
Montrouge, Éditions John Libbey Eurotext, 1995

Il s'agit d'un livre très bien présenté et très clair dans lequel les schémas jouent parfaitement leur rôle didactique. Cette volonté de présenter clairement des faits complexes est particulièrement nette dans le chapitre consacré aux anticorps IgE qui illustre les voies TH1 et TH2, la coopération entre lymphocytes B et T et permet ainsi aux lecteurs de mieux comprendre les travaux fondamentaux sur ce sujet. La physiopathologie des réactions allergiques est également fort bien décrite avec une bonne analyse des médiateurs, l'essentiel de ce qu'il faut savoir sur les cytokines et les principes de base sur les molécules d'adhérence. Les difficultés et les limites mais aussi l'intérêt des diverses méthodes du diagnostic allergologique sont bien décrits : l'auteur souligne la priorité qu'il faut accorder à l'interrogatoire, l'examen clinique et aux tests cutanés. Le rôle de l'allergologue est donc ainsi bien mis en exergue.

Pour des raisons historiques bien connues, le chapitre consacré aux réactions immunitaires observées lors des alvéolites allergiques est tout à fait intéressant. L'auteur a eu raison de rédiger un chapitre entier d'allergie car il s'agit d'une voie d'avenir.

Un paragraphe consacré à l'automédication et aux médecines parallèles donne une ligne de conduite à la fois humaine

et honorable : « il faut considérer avec une certaine indulgence les patients désespérés par la chronicité de leur maladie et qui sont décidés à tenter toute expérience pour essayer d'améliorer leur santé. Nous devons en revanche porter un jugement très sévère sur ceux qui exploitent l'ignorance, voire la bêtise ou le manque d'esprit critique de certains malades ».

Le chapitre consacré aux traitements en allergologie est un chapitre consacré aux modes d'action des diverses armes thérapeutiques, qu'elles soient immunologiques et/ou pharmacothérapeutiques. Il ne s'agit pas d'un chapitre consacré à l'utilisation pratique des médicaments pour laquelle il existe déjà des ouvrages adaptés. Il est bon de terminer un livre consacré à l'allergologie sur la prévention et les rapports entre l'allergologie et la société, sur le plan social et sur le plan éthique.

Au total, « L'allergie à l'aube du troisième millénaire » du Pr Claude Molina, ne fait pas double emploi avec les ouvrages existant déjà sur le marché. Son but essentiel est d'enseigner et de convaincre. À ce titre, on peut le conseiller fortement aux praticiens, aux étudiants mais aussi aux enseignants qui trouveront dans ce livre matière et manière à faire passer leur message.

P. SCHEINMANN

Rev. fr. Allergol., 1996, 36, 1.