



ELSEVIER
MASSON

Disponible en ligne sur www.sciencedirect.com



Revue française d'allergologie et d'immunologie clinique xxx (2008) xxx–xxx

REVUE FRANÇAISE
D'ALLERGOLOGIE
ET D'IMMUNOLOGIE CLINIQUE

<http://france.elsevier.com/direct/REVCLI/>

Fait clinique Allergie champêtre Rural allergy

C. Ledent, M. Mairesse *

Département de pneumo-allergologie, centre hospitalier régional de Namur, avenue Albert-I^{er}, 185, B – 5000 Namur, Belgique

Reçu le 19 décembre 2007 ; accepté le 27 décembre 2007

Résumé

Les auteurs rapportent une observation d'allergie environnementale aux tourteaux de ricin : le patient, botaniste, a présenté une réaction anaphylactique IgE-dépendante lors de la manipulation de tourteaux de ricin, dans le but d'éliminer les taupes de sa pelouse. Le *prick test* donnait une réaction de 10 mm, les IgE sériques spécifiques étaient supérieures à 100 kU/L et l'interrogatoire permettait de retrouver de nombreux séjours en Afrique et sur le pourtour méditerranéen au cours desquels il s'est sensibilisé au pollen de ricin.

© 2008 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Abstract

The authors report a case of environmental allergy. The patient, a botanist, gave a history of an IgE-dependant anaphylactic reaction when he had come in contact with castor bean oilcake while going about eliminating moles from his lawn. A prick test resulted in a 10 mm reaction and the specific serum IgE level was greater than 100 kU/L. Questioning the patient revealed that he had made a number of trips to Africa and around the Mediterranean area as a result of which he had become sensitized to ricin pollen.

© 2008 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Mots clés : Allergie environnementale ; Anaphylaxie ; Ricin ; Tourteau

Keywords: Environmental allergy; Castor oil plant; Castor bean oilcake; Anaphylaxis

1. Introduction

Les travaux domestiques et de jardinage peuvent être à l'origine de manifestations allergiques et/ou asthmatiques, lors du contact avec des substances d'origine végétale (pollens, plantes diverses), des moisissures (compost), des produits chimiques (pesticides). Les modifications de notre style de vie (modèle « bio ») peuvent, dans notre cadre privé, nous confronter aussi à des allergènes inattendus.

2. Observation

B. Guy, 58 ans, sans antécédent atopique, ni familial, ni personnel est professeur de botanique. Il acquiert un sac de tourteaux de ricin, pour éliminer les taupes qui vandalisent sa

pelouse. La simple manipulation de ce sac, durant quelques minutes, entraîne l'apparition d'éternuements et d'une dysphonie à résolution rapidement spontanée. Quelques jours plus tard, il procède à l'enfouissement des tourteaux dans les galeries, ce qui déclenche rapidement de la rhinorrhée, un œdème labial, une dyspnée et une urticaire généralisée, symptomatologie évoluant favorablement sous antihistaminique et corticoïdes.

Les *prick tests* sont négatifs pour les pneumallergènes usuels dont le latex. Les IgE totales sont à 144 U/ml et les IgE sériques spécifiques vis-à-vis des graines de ricin (*Phadia*[®]) supérieures à 100 kU/L. Une solution (P/V au 1/100) a été réalisée avec les tourteaux de ricin et le *prick test* s'est révélé positif (10/60 mm avec prurit intense et urticaire locorégionale), le test à l'histamine étant à 4/8 mm. Ce même *prick test* s'est révélé négatif chez dix témoins non atopiques et 20 témoins atopiques. Enfin, un *prick test* à l'huile de ricin fut négatif.

La reprise de l'interrogatoire fut très instructive sur le parcours professionnel du patient : quatre mois de travaux sur

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : laurence.elay@chrnamur.be (M. Mairesse).

des herbiers de plantes tropicales pour sa thèse, trois années de séjour en forêt et savane au Rwanda et de fréquents voyages sur le pourtour méditerranéen, périodes pendant lesquelles il a pu se sensibiliser au pollen de ricin.

Notre patient a donc présenté une réaction anaphylactique, IgE-dépendante, aux tourteaux de ricin, favorisée par une sensibilisation au pollen correspondant.

3. Discussion

Le ricin fait partie de la famille des Euphorbiacées, comportant 8100 espèces (*Hevea brasiliensis*, mercuriale, euphorbe...). C'est le seul représentant du genre *Ricinus* (*Ricinus communis*), arbre à grandes feuilles palmées, cultivé dans les régions tropicales, mais aussi présent sur le pourtour méditerranéen et donnant des graines très riches en lipides (40 à 60 %), notamment en acide ricinoléique (C18) [1,2].

L'extraction de l'huile de ricin utilise deux procédés — soit mécanique, par broyage ou pression, soit physique, par dissolution dans des solvants de corps gras — donnant lieu, d'une part, à l'huile de ricin et, d'autre part, aux résidus ou tourteaux [3]. L'huile de ricin, non toxique, ni allergisante, est connue pour ses qualités de laxatif, de lubrifiant dans l'industrie et comme excipient de certains médicaments [1,2]. Les tourteaux utilisés comme engrais contiennent une albumine (ricine), toxique à faible dose et une globuline, support des manifestations allergiques. Un allergène majeur a été identifié : il s'agit d'une albumine 2S (Ric c 1), reconnue par 96 % des individus sensibilisés au ricin [4–6].

Les graines de ricin, et principalement les tourteaux, peuvent être à l'origine d'asthmes, de rhinoconjonctivites et d'urticaire, reposant sur un mécanisme IgE-dépendant. Ces manifestations se rencontrent le plus souvent dans un cadre professionnel : huileries, dockers, fermiers utilisant des engrais, industrie pharmaceutique, mais aussi métiers inattendus, comme les torréfacteurs de café (contamination des sacs contenant les grains de café par transport antérieur de graines de ricin) [1]. Une pathologie environnementale a aussi été décrite à proximité des huileries [3].

Si l'allergie au pollen de ricin peut provoquer un coryza périodique, comme sur le pourtour méditerranéen [7], son contact peut aussi induire une sensibilisation, responsable ultérieurement de manifestations allergiques inattendues comme dans l'observation de Navarro-Rouimi et Charpin [5] et dans la nôtre [8], cette réactivité croisée étant due à la présence d'épitopes communs sur le pollen et les graines de ricin [9].

Le diagnostic de l'allergie aux tourteaux de ricin repose sur une histoire clinique évocatrice, surtout dans un cadre professionnel, des tests cutanés à réaliser avec prudence (intradermo réaction et extrait brut déconseillés) et le dosage des IgE sériques spécifiques (k71 Phadia®) [1,3].

Par ailleurs, il a été rapporté des eczéma de contact lors du port de colliers en graines de ricin et avec les produits cosmétiques [4].

Enfin, on signalera, en pharmacotechnie, l'utilisation d'huile de ricin, d'huile hydrogénée polyoxyéthylénée de ricin ou Cremophor RH 40 et d'huile polyoxyéthylénée de ricin ou Cremophor EL, cette dernière pouvant occasionner des réactions anaphylactiques, par exemple avec le Sandimmun® et le Taxol® [2,10].

4. Conclusion

Nous rapportons une observation d'allergie environnementale, IgE-dépendante, aux tourteaux de ricin. Le diagnostic s'appuie sur un *prick test* et le dosage des IgE sériques spécifiques vis-à-vis des graines de ricin, ainsi que sur l'interrogatoire du patient, dont le parcours professionnel avait permis une sensibilisation au pollen de ricin.

Références

- [1] Bessot JC, Moreau L. L'asthme aux autres allergènes d'origine végétale. In: Bessot JC, Pauli G, editors. L'asthme professionnel. Paris: Éditions Merga Orange; 1999.
- [2] Besançon S, Kanny G. Ricin. *Cicbaa* 2002;7:81–4.
- [3] Charpin J, Zafiropoulos A, Simon L. Asthmes professionnels dus aux oléagineux. *J Fr Med Chir Thorac* 1961;11:47–50.
- [4] Kanny G. Le ricin et ses dérivés, un allergène ubiquitaire. *Cicbaa* 2002;7:65–6.
- [5] Navarro-Rouimi R, Charpin D. Anaphylactic reaction to castor bean seeds. *Allergy* 1999;54:1117.
- [6] Thorpe SC, Kemeny DM, Panzani RC, McGurl B, Lord M. Allergy to castor bean. *J Allergy Clin Immunol* 1988;82:67–72.
- [7] Garcia-Gonzalez JJ, Bartolomé-Zavala B, Del Mar Trigo-Perez M, Barcelo-Munoz JM, Fernandez-Melendez S, Negro-Carrasco MA, et al. Pollinosis to *Ricinus communis* (castor bean): an aerobiological, clinical and immunochemical study. *Clin Exp Allergy* 1999;29:1265–75.
- [8] Ledent C, Mairesse M. Rhinite et asthme aux tourteaux de ricin. *Rev Fr Allergol Immunol Clin* 2005;45:290 (abstract 33).
- [9] Singh A, Panzani RC, Singh AB. Specific IgE to castor bean (*Ricinus communis*) pollen in the sera of clinically sensitive patients to seeds. *J Invest Allergol Clin Immunol* 1997;7:169–74.
- [10] Giffon E, Jean P, Vervloet D. Allergie au cremophor EL. *Rev fr Allergol* 1988;28:19–20.