

PREZENTĂRI DE CAZ

Alergia alimentară la mazăre și corelațiile acesteia cu procesarea termică

Food allergy to green peas and its correlation with thermal processing

Alina-Elena Răuță, Corina Ureche

First published: 21 septembrie 2018

Editorial Group: MEDICHUB MEDIA

DOI: 10.26416/Aler.2.3.2018.1929

Abstract

Allergies produced by legumes rank among the first five in the top of food allergies, because legumes are the main source of protein especially for vegetarians. However, there are studies that have shown that allergenicity can be modified by thermal preparation. We chose to present the case of a 1.5-year-old female exclusively breast fed until 1 year of age, with paternal history of pollen allergy. From her personal history, we observed the existence of atopic dermatitis treated only with emollients. At this patient, the incidental consumption of frozen peas caused angioedema, but the prepared pea by boiling did not produce an allergic reaction. Few studies revealed allergies to green peas. However, some new studies have shown that thermal processing (boiling / roasting / steam cooking) reduces the IgE binding capacity, produces structural modification of proteins and helps reducing allergenicity for peas and also for other legumes.

Keywords

green peas, thermal preparation, food allergy, angioedema

Rezumat

Alergiile produse de leguminoase ocupă unul dintre primele cinci locuri în topul alergiilor alimentare, deoarece leguminoasele reprezintă principala sursă de proteine, mai ales la vegetarieni. Există însă studii care au demonstrat că alergenitatea acestora poate fi modificată prin preparare termică. Am ales să prezentăm cazul unei paciente în vârstă de un an și jumătate, hrănită exclusiv la sân până la vârsta de un an,

cu antecedente paterne de alergie la polen. Din antecedentele personale reținem existența unei dermatite atopice tratate doar cu emoliente. La această pacientă, consumul incidental de mazăre congelată a determinat apariția angioedemului labial și perioral, în schimb mazărea preparată prin fierbere nu a produs reacție alergică. Există însă puține studii în legătură cu alergiile la mazăre. Au fost descrise și cazuri în care mazărea crudă nu a produs reacții alergice. Totuși, câteva studii mai noi au demonstrat faptul că procesarea termică prin fierbere/prăjire/gătire la aburi duce la scăderea capacității de legare a IgE și la modificarea structurală a proteinelor, prin urmare ajută la scăderea proprietății alergenice atât pentru mazăre, cât și pentru alte leguminoase.

Cuvinte cheie

mazăre (/reviste/alergologia?tag=mazăre)

preparare termică (/reviste/alergologia?tag=preparare termică)

alergie alimentară (/reviste/alergologia?tag=alergie alimentară)

angioedem (/reviste/alergologia?tag=angioedem)

Introducere

Alergiile alimentare reprezintă răspunsul anormal al organismului la contactul cu anumite alimente, mediat imunologic. Alergiile apar în special la persoanele cu teren atopic, afectându-i mai frecvent pe copii (6-8%) decât pe adulți (2%). Proteinele alimentare sunt frecvent incriminate și își exercită potențialul alergen prin absorbție la nivel gastrointestinal. Alergia la leguminoase reprezintă una dintre cele mai frecvente cinci alergii alimentare, deoarece leguminoasele reprezintă principala sursă de proteine, mai ales la vegetarieni. Printre alergeni se numără și proteinele Pis s 1 (vicilina) și Pis s 2 (convicilina) din mazăre (*Pisum sativum*). Există însă studii care au demonstrat că alergenicitatea alimentelor poate fi modificată prin preparare termică.

Prezentare de caz

Am ales să prezentăm cazul unei paciente în vârstă de 1,5 ani, hrănită exclusiv la sân până la vârsta de 1 an, cu antecedente paterne de alergie respiratorie la polen. Din antecedentele personale reținem existența unei dermatite atopice tratate doar cu emoliente. La această pacientă, consumul incidental de mazăre crudă congelată a determinat apariția angioedemului labial și perioral.

S-a efectuat panelul de alergeni alimentari, care a evidențiat prezența unui nivel semnificativ crescut de anticorpi IgE față de arahide, nivel moderat crescut de anticorpi IgE față de peștele cod și albuș și nivel scăzut de anticorpi IgE față de laptele pasteurizat. Nu a fost testată toleranța pacientei la arahide sau alte leguminoase prin administrare în mod direct, dată fiind vârsta acesteia. În plus, administrarea incidentală de albuș sau lapte pasteurizat preparate termic nu a produs manifestări clinice.

De asemenea, s-a evidențiat prezența anticorpilor IgE față de antigenul din mazăre (*Pisum sativum*) și s-a ridicat suspiciunea de alergie la această leguminoasă. Totuși consumul ulterior de mazăre fiartă nu a mai declanșat manifestări de tip alergic.

Pornind de la acest caz, am dezvoltat ipoteza conform căreia proprietățile alergenice ale proteinelor din mazăre au fost modificate prin preparare termică. De asemenea, s-a luat în calcul posibilitatea ca pacienta să fi dezvoltat un sindrom de alergii orale.

(alergie alimentară cauzată de IgE care afectează persoanele sensibile și la polen). Acest diagnostic nu a putut fi însă probat, din cauza vârstei pacientei și a lipsei manifestărilor alergice respiratorii declanșate de polenuri.

Rezultate

Există puține studii în legătură cu alergiile la mazăre. Au fost descrise cazuri în care mazărea crudă nu a produs reacții alergice. Astfel, un studiu efectuat în zona mediteraneană pe 54 de copii cu alergie la leguminoase (50% cu alergii la mazăre) a demonstrat că testele cutanate au fost pozitive în majoritatea cazurilor pentru extractul de mazăre fiartă, și nu pentru extractul de mazăre crudă. Ba mai mult, 74% dintre copii prezentau și alergie la polen, iar peste 85% prezentau alergii încrucișate la alte leguminoase⁽¹⁾. Un alt studiu a evidențiat cinci cazuri de copii cu toleranță la mazărea crudă, dar cu diverse simptome IgE-mediate apărute după consumul de mazăre gătită⁽¹⁾. Totuși, câteva studii mai noi au demonstrat faptul că procesarea termică prin fierbere/prăjire/gătire la aburi duce la scăderea capacității de legare a IgE și la modificarea structurală a proteinelor și, prin urmare, ajută la scăderea proprietății alergice atât pentru mazăre, cât și pentru alte leguminoase. Un studiu efectuat în India a demonstrat efectul benefic al procesării termice asupra alergenilor din mazăre, și alte leguminoase⁽²⁾. Alt studiu, efectuat pe 18 pacienți cu alergie la mazăre, a avut drept scop evidențierea legării proteinelor de IgE în cazul consumului de mazăre crudă, respectiv fiartă⁽³⁾. Imunodetecția IgE în cazul consumului de mazăre crudă a evidențiat faptul că alergenii majori Pis s 1 (vicilina) și Pis s 2 (convicilina) au reacționat cu mai mult de 50% dintre serurile testate⁽⁴⁾.

Concluzii

În cazul alergiilor alimentare la copil, merită luate în discuție formele de preparare și servire ale alimentelor și posibilele reacții alergice încrucișate.

Bibliografie

1. Ellisa M. Abrams, Thomas V. Gerstner. Allergy to cooked, but not raw peas: a case series and review. Allergy, Asthma & Clinical Immunology (AACI). Mar.2015, 11(1): 10
2. Ashton Acton Q. Impact of thermal processing on legume allergens. Antigens. Advances in Research and Application, 2013 Edition, p 27
3. Sanchez-Moner R, Lopez-Torreon G, Pascual CY. Vicilin and convicilin are potential major allergens from pea. Clinical and experimental allergy: Journal of the British Society for Allergy and Clinical Immunology. Nov.2004, 34(11): 1747-53.
4. Verma Ak, Kumar S, bas M, Dwivedi PD. Impact of Thermal Processing on Legume Allergens. Plant Foods for Human Nutrition. Dec 2012, 67(4): 430-441