

RUBRICA SPECIALISTULUI

| Sindromul pancake – anafilaxia orală la acarieni

| Pancake syndrome – oral mite anaphylaxis

Beáta Bódi, Cătălina Cojanu, Virginia Gorbatovschi, Corina Ureche

First published: 24 decembrie 2018

Editorial Group: MEDICHUB MEDIA

DOI: 10.26416/Aler.2.4.2018.2134

Abstract

Oral mite anaphylaxis (OMA), known also as pancake syndrome, is characterized by a severe, possibly life-threatening allergic reaction occurring in atopic patients after the consumption of food made with mite-contaminated wheat flour. Mite proliferation can be prevented by storing wheat flour at low temperatures. Affected patients usually have a history of rhinitis, asthma or both. The most common symptoms are breathlessness, face and/or laryngeal angioedema, wheezing, rhinorrhea, cough, dysphagia, and urticaria. OMA should be suspected when the patient presents with a severe allergic reaction associated with the ingestion of wheat flour-based foods. Increased physician awareness is required for early diagnosis and treatment.

Keywords

anaphylaxis, mites, wheat flour

Rezumat

Anafilaxia prin expunere orală la acarieni, cunoscută și sub numele de pancake syndrome, este o reacție alergică severă, amenințătoare de viață, care se

manifestă la persoanele sensibilizate la acarieni după o expunere orală ulterioară la alimente contaminate cu alergeni.

Cel mai frecvent, în etiologia anafilaxiei la acarieni orali (OMA) au fost implicate alimente preparate din făină contaminată cu acarieni. În vederea scăderii proliferării acarienilor și a riscului de anafilaxie, se recomandă depozitarea făinii de grâu la temperaturi scăzute. Pacienții prezintă teren atopic, cu istoric de rinită alergică, astm sau ambele. Simptomatologia cuprinde lipsă de aer, angioedem facial și/sau laringian, wheezing, rinoree, tuse, disfagie și urticarie. Suspiciunea de OMA trebuie ridicată când pacientul prezintă simptome alergice severe asociate cu ingestia alimentelor cu conținut de făină.

Cuvinte cheie

anafilaxie (</reviste/alergologia?tag=anafilaxie>)

acarieni (</reviste/alergologia?tag=acarieni>)

făină (</reviste/alergologia?tag=faina>)

Introducere

Anafilaxia prin expunere orală la acarieni, denumită și sindrom de clătite (*pancake syndrome*), este caracterizată prin apariția unei reacții alergice severe, amenințătoare de viață, la persoane sensibilizate la acarieni, după o expunere orală ulterioară la alimente contaminate cu acești alergeni. Sindromul a fost descris prima dată în 1993 de Erben et al.⁽¹⁾, având o incidență crescută în diferite zone ale lumii. Contactul dintre alergeni și mucoase are loc la nivel oral și gastrointestinal, în loc de mucoasa respiratorie, cum este caracteristic în rinita alergică sau astm⁽²⁾.

Alergenii alimentari ascunși

Diferiți contaminanți alimentari sunt capabili să inducă reacții alergice și pseudoalergice, aceștia fiind prezenți în variate tipuri de alimente. Contaminanții alimentari pot fi reprezentați de microorganisme (bacterii, mucegaiuri, virusuri și paraziți), toxine, substanțe chimice, aditivi alimentari (coloranți, conservanți, stabilizatori), alergeni alimentari sau alergeni cu reacție încrucișată la polen, la latex sau medicamente⁽³⁾.

Acarienii domestici reprezintă una dintre sursele cele mai importante de alergeni, fiind implicați în rinită, astm și dermatită atopică. Mucoasa tractului respirator, conjunctiva și pielea sunt principalele locuri de contact cu alergenii din structura acarienilor. De la primele descrieri ale reacțiilor alergice la alimente cu conținut de acarieni până în prezent, a fost recunoscut pe larg faptul că acarienii ar trebui considerați o sursă suplimentară de alergeni alimentari ascunși⁽²⁾.

Acarienii au fost recunoscuți de mult timp ca fiind contaminanți ai alimentelor precum făina, brânza, șunca, chorizo, salamul, cerealele, fructele uscate și legumele, alimentele pentru animale de companie, frunzele de ceai, laptele praf și zahărul⁽⁴⁾.

De fapt, unii acarienii sunt inoculați în anumite brânzeturi înainte de procesul de maturare, pentru a contribui la dezvoltarea în mod special a unor caracteristici

cum ar fi arome de fructe și nucă sau un aspect distinctiv⁽⁶⁾.

De asemenea, s-a arătat că pot fi prezenți acarieni în hârtie, tutun, mușegaiuri, cuiburi de păsări și de animale⁽⁴⁾.

Anafilaxia la expunere orală la acarieni poate fi definită ca apariția unor simptome alergice severe care se dezvoltă imediat după consumul de alimente contaminate cu acarieni, cel mai des implicată fiind făina de grâu. Există asemenea cazuri raportate în diferite regiuni ale lumii⁽⁷⁾.

Cauze

În etiologia anafilaxiei la acarieni orali (oral anaphylaxis syndrome; OMA) au fost implicate alimentele preparate din făină contaminată cu acarieni, precum clătite, aluat de pizza, baghete, clătite japoneze (okonomi-yaki, takoyaki)⁽⁸⁾, biscuiți, sos alb, unt, pâine rasă folosită la prepararea fripturii în panadă. Făina de porumb utilizată la mămăligă și prăjiturile de porumb au fost de asemenea implicate, deși mai rar⁽²⁾.

Alimentele mai vechi sunt mai predispuse la inducerea OMA decât făina proaspătă. În condițiile optime pentru creșterea acarienilor, timpii de stocare mai lungi au fost asociați cu frecvență crescută a OMA⁽⁸⁾. Prin urmare, perioada de stocare a făinii este importantă, în special când este depozitată pe raft după deschidere.

Aspectul macroscopic al făinii este înșelător: făina contaminată, mai veche, poate să apară umedă și galbenă; făina cu aspectul normal (alb, uscat) poate conține, de asemenea, mari cantități de acarieni. Pentru a se stabili ferm prezența acarienilor e nevoie de analiza microscopică a produsului.

Acarienii de casă și de stocare implicați în OMA aparțin speciilor: *D. pteronyssinus* și *D. farinae*, *B. tropicalis* și *B. freemani*, *Suidasia medanensis*, *A. ovatus*, *L. destructor*, *Tyrophagus putrescentiae* și *Tyrophagus entomophagus*. Melnyk și colab.⁽¹¹⁾ au găsit în brânză *Acarus siro* și *Tyrolichus casei*, dar și *Rhizoglyphoides neoacotiledon*, *A. immobilis*, *T. casei*, *A. farris*, *A. chaetoxysilos*, *Tyrophagus longior*, *T. putrescentiae*, *T. nelswanderi* și *T. palmarum*. Majoritatea pacienților care au experimentat OMA au fost în general sensibilizați în prealabil la acarienii de casă și de stocaj. Prin urmare, s-a emis ipoteza că acest fapt ar putea fi legat de reacțiile încrucișate între alergenii de la specii diferite de acarieni^(9,10).

Doar unii pacienți alergici care sunt expuși la făină contaminată cu acarieni dezvoltă OMA. Cu toate acestea, deoarece există și alte asocieri clinice (de exemplu, hipersensibilitate la antiinflamatoare nesteroidiene – AINS), este foarte probabilă existența și a altor factori predispozanți necunoscuți, inclusiv a predispoziției genetice.

Prevalența în populația generală este necunoscută, iar raportarea este izolată, sub forma prezentărilor de caz; serii mici de pacienți cu OMA au fost publicate. Cu toate acestea, în anumite zone, sindromul ar putea fi mai răspândit decât indică raportarea, întrucât cele mai multe cazuri nu sunt recunoscute și pot fi clasificate ca anafilaxie idiopatică. Într-un studiu efectuat, OMA a fost a treia cauză de anafilaxie (7,2%), după medicamente și alimente. Această rată poate fi ușor influențată de creșterea recunoașterii sindromului și de conștientizarea mai mare de către medici, alături de extinderea experienței în tratarea acestei

entități medicale⁽¹³⁾.

Aspecte clinice

145 de cazuri de OMA au fost publicate până acum în întreaga lume. Pacienții raportați au fost de toate vârstele (între 8 și 75 de ani) și condițiile sociale, cu o frecvență crescută la femei. Simptomele debutează imediat după ingerarea de alimente, în general la 10-45 de minute. Toți pacienții au un teren atopic, cu istoric de rinită alergică, astm sau ambele și prezintă sensibilizare cutanată la aeroalergenii acarieni. Cele mai frecvente simptome sunt lipsa de aer, angioedemul facial și/sau laringian, wheezing, rinoree, tuse, disfagie și urticarie. Mai puțin frecvent, pacientul se prezintă cu crampe abdominale, vărsături, eritem conjunctival și prurit, strănut, hipotensiune sau tahicardie⁽²⁾.

În funcție de scorurile clinice de gravitate, cele mai multe cazuri, până la 75%, sunt severe⁽⁸⁾. Insuficiența respiratorie acută cu cianoză poate să apară, fiind necesar transferul pacientului la ATI pentru intubare și suport respirator. Există două rapoarte de deces legate de OMA în literatură^(14,15).

Asocierea OMA cu anafilaxia indusă de efort a fost raportată de două grupuri de cercetători, iar această manifestare clinică a fost desemnată ca anafilaxie indusă de efort asociat cu ingestie de acarieni^(16,17). O manifestare clinică similară a anafilaxiei induse de efort asociată alimentelor contaminate cu ciuperca *Penicillium lanoso-ceruleum* a fost raportată anterior în Italia de către Fiocchi și colaboratorii⁽²⁰⁾.

Dintre cele 145 de cazuri raportate de OMA, 61 (42%) prezintă hipersensibilitate cutanată la aspirină/AINS (urticarie acută și/sau angioedem în absența urticariei cronice spontane). Această asociere nu are explicații clare și au fost prezentate diferite ipoteze, inclusiv modularea activității ciclooxygenazei-1 de către constituenții acarienilor⁽¹⁸⁾.

Diferite rezultate sugerează o interacțiune între răspunsurile imunitare IgE specifice și calea leucotrienelor. Așa-numitele gene „atopice” implicate în inflamația alergică și cele care determină producerea citokinelor IL-4, IL-5 și IL-13, sunt localizate în regiunea cromozomială 5q22-q35 a cromozomului 5, LTC4S, principalul locus care reglează sinteza cisteinil-leucotrienelor la om. Probabil, această colocalizare ar putea explica asocierea dintre atopie (sau alergia la acarieni) și hipersensibilitatea la AINS⁽¹⁹⁾.

Factori de risc și diagnostic

Următoarele elemente au fost identificate ca factori care cresc riscul pentru OMA: (1) istoria bolii atopice;

(2) sensibilizarea la acarieni; (3) hipersensibilitate cutanată la AINS (urticarie și angioedem); (4) ingestia de clătite sau alte alimente preparate cu făină de grâu contaminată cu acarieni; (5) ingestia a mai mult de 1 mg de alergeni acarieni (mai mult de 500 de acarieni pe gram de făină)⁽¹⁹⁾.

Diagnosticul se bazează pe următoarele constatări: (1) simptome compatibile care apar după consumul de alimente preparate cu făină de grâu; (2) antecedente de rinită, astm, dermatită atopică și/sau alergie alimentară; (3) demonstrarea *in vivo* sau *in vitro* a sensibilizării mediate de IgE la acarieni; (4) teste cutanate pozitive de tip imediat, cu extract din făină suspectată; (5) teste cutanate negative la grâu și la extract de făină necontaminată; (6) toleranța

clinică la alimentele făcute cu făină de grâu necontaminată; (7) identificarea microscopică a acarienilor din făina suspectată; (8) prezența acarienilor în făină la microscop; (9) hipersensibilitate la AINS.

Profilaxia

Măsuri profilactice care pot fi implementate pentru pacienții cu risc pentru OMA includ: (1) termen de valabilitate redusă a făinii ambalate în magazin; (2) păstrarea făinii în frigider pentru mai puțin de 6 săptămâni⁽²¹⁾; (3) depozitarea făinii în recipiente de sticlă sau de plastic sigilate; (4) îmbunătățirea calității aerului prin purificare; (5) scăderea umidității la domiciliu; (6) curățarea și dezinfectarea mobilierului și a podelelor; (7) utilizarea acaricidelor și reducerea expunerii la alergeni în întreaga casă; (8) îmbunătățirea curățeniei în bucătărie, cămară și dulapuri⁽²⁾.

Deoarece expunerea la temperaturi scăzute inhibă proliferarea acarienilor și are ca rezultat transformarea în stadiul protonimfal, care nu se reproduce în mod activ, s-a făcut recomandarea de a depozita făina în recipiente sigilate în frigider⁽¹⁹⁾.

Concluzii

OMA este o afecțiune severă, care pune viața în pericol în cazul în care nu este recunoscută și rămâne netratată. Medicii ar trebui să suspecteze OMA când se confruntă cu pacienți care prezintă simptome alergice severe asociate temporar cu ingestia alimentelor cu conținut de făină. Conștientizarea sporită și implementarea măsurilor preventive pot fi eficiente pentru a reduce morbiditatea și decesele cauzate de această boală⁽²⁾.

Bibliografie

1. Erben AM, Rodriguez JL, Mc Cullough J, Ownby D. Anaphylaxis after ingestion of beignets contaminated with *Dermatophagoides farinae*. *J Allergy Clin Immunol*. 1993; 28:846-849.
2. Sánchez-Borges M, Fernandez-Caldas E. Hidden allergens and oral mite anaphylaxis: the pancake syndrome revisited. *Allergy and Clinical Immunology*: August 2015; Volume 15 – Issue 4 – p 337-343.
3. Puglisi G, Frieri M. Update on hidden food allergens and food labeling. *Allergy asthma Proc*. 2007; 28: 634-639.
4. Armentia A, Fernandez A, Perez-Santos C, et al. Occupational allergy to mites in salty ham, chorizo and cheese. *Allergol Immunopathol (Madr)* 1994; 22:152-154.
5. Valera F, Casas-Criville A, Hoi H. Interspecific parasite exchange in a mixed colony of birds. *J Parasitol*. 2003; 89:245-250.
6. Melnyk JP, Smith A, Scott-Dupree C, et al. Identification of cheese mite species inoculated on Mimolette and Milbenkase cheese through cryogenic scanning electron microscopy. *J Dairy Sci*. 2010; 93:3461-3468.
7. Sanchez-Borges M, Suarez-Chacon R, Capriles-Hulett A, et al. Anaphylaxis from ingestion of mites: pancake anaphylaxis. *J Allergy Clin Immunol*. 2013; 131:31-35.
8. Takahashi K, Taniguchi M, Fukutomi Y, et al. Oral mite anaphylaxis caused by mite-contaminated okonomiyaki/pancake-mix in Japan: 8 case reports and a review of 28 reported cases. *Allergol Int*. 2014; 63:51-56.
9. Sanchez-Borges M. Mite hypersensitivity in patients with rhinitis and rhino sinusitis living in a tropical environment. *Allergol Immunopathol*. 2014; 42:120-126.
10. Fernandez-Caldas E, Puerta L, Caraballo C. Mites and allergy. In Bergmann K-C, Ring J, editors. *History of Allergy. Chem Immunol Allergy*. Vol. 100. Basel: Karger; 2014; 234-242.
11. Melnyk JP, Smith A, Scott-Dupree C, et al. Identification of cheese mite species inoculated on Mimolette and Milbenkase cheese through cryogenic scanning electron microscopy. *J Dairy Sci*. 2010; 93:3461-3468.
12. Halliday RB. Health and safety issues related to mites in stored grains. *Proceedings of the Australian Postharvest Technical Conference*. Canberra, 25-27 June 2003; CSIRO Stored Grain Research Laboratory, Canberra.
13. Sanchez-Borges M. Etiology and clinical picture of anaphylaxis in ambulatory patients from Caracas, Venezuela. *J Investig Allergol Clin Immunol*. 2010; 20:623-624.

14. Edson E, Van Hage Hamstem M. Death in anaphylaxis in a man with house dust mite allergy. *Int J Legal Med.* 2003; 117:299-301.
15. Miller D, Hannaway PJ. The pancake syndrome. *Allergy Asthma Proc.* 2007; 28:251-253.
16. Sanchez-Borges M, Iraola V, Fernandez-Caldas E, et al. Dust mite ingestion- associated, exercise-induced anaphylaxis. *J Allergy Clin Immunol.* 2007; 120:714-716.
17. Adachi S, Itazawa T, Okabe Y, et al. A case of mite-ingestion-associated exercise-induced anaphylaxis mimicking wheat-dependent exercise-induced anaphylaxis. *Int Arch Allergy Immunol.* 2013; 162:181-183.
18. Sanchez-Borges M, Fernandez-Caldas E, Capriles-Hulett A, Caballero-Fonseca F. Mite-induced inflammation: more than allergy. *Allergy Rhinol.* 2012; 3:e25-e29.
19. Sánchez-Borges M, Capriles-Hulett A, Fernandez-Caldas E, Suárez-Chacón R, Caballero F, Castillo S, Sotillo E. Mite-contaminated foods as a cause of anaphylaxis. *J Allergy Clin Immunol.* 1997;2:738-743. doi: 10.1016/S0091-6749(97)80005-X.
20. Fiocchi A, Mirri GP, Santini I, Bernardo L, Ottoboni F, Riva E. Exercise-induced anaphylaxis after food contaminant ingestion in double-blinded, placebo-controlled, food-exercise challenge. *J Allergy Clin Immunol.* 1997;2:424-425. doi: 10.1016/S0091-6749(97)70258-6.
21. Songnuy T. Conditions affect dust mite infestation of flour samples in tropical area.
22. *J Allergy Clin Immunol.* 2014; 133 (Suppl):AB 17.

| MedicHub

Acasă (/acasa)

Misiunea noastră (/misiunea-noastra)

Știri (/stiri)

Reviste (/reviste)

Contact (/contact)

| Contact

+40 31 425 40 40 (tel:+40314254040)

+40 75 801 23 26 (tel:+40758012326)

+40 31 425 40 41

office@medichub.ro

(mailto:office@medichub.ro)

MedicHub.ro (<https://www.facebook.com>

/MedicHub.ro/)

| Adresa

MEDICHUB MEDIA, Green Gate,

Bd. Tudor Vladimirescu 22, etaj 11, 050883, București, România

CUI: 16136719

Nr. Reg. Com. J40/2001/2004



Europe Sponsoring Members List (<https://www.crossref.org/community/sponsors/>)

[Politica de confidențialitate \(/politica-de-confidentialitate\)](#)

[Termeni și condiții \(/termeni-si-conditii\)](#)

[Politica publicitară \(/politica-publicitara\)](#)