

ALLERGIA E INTOLLERANZE ALIMENTARI

A cura di Mauro Marin

Articolo tratto da:  univadis[®]
medicina e oltre

Le allergie alimentari presentano una prevalenza del 3-4% negli adulti e del 6% in età pediatrica (J. Allergy Clin. Immunol. 2006; 117, 2 suppl. : S470-S475).

Le allergie alimentari compaiono più frequentemente in età infantile e di solito tendono a scomparire con il passare degli anni, ma possono anche manifestarsi per la prima volta in età adulta.

La prevalenza delle allergie alimentari sembra inoltre dipendere dalle abitudini alimentari individuali (consumo eccessivo o prolungato o esclusivo dell'alimento in causa) e dalle abitudini alimentari tipiche dei diversi paesi (allergia a crostacei e molluschi nei paesi mediterranei, allergia al pesce nei paesi scandinavi, allergia alle arachidi negli USA, ecc.).

In genere, gli alimenti che determinano con maggior frequenza manifestazioni cliniche di allergia alimentare sono: uova, latte, pesce, crostacei, arachidi, nocciole, soia, frumento, seguiti poi da vegetali come mela, noce, sedano, pomodoro, banana, kiwi, pesca, carota, pera.

Una appropriata eliminazione dalla dieta degli alimenti responsabili di solito comporta una regressione delle manifestazioni cliniche, sebbene un rapido controllo della sintomatologia acuta richieda spesso il ricorso alla terapia farmacologica (Annu. Rev. Nutr. 2006, 26 , July 17).

La conoscenza dei componenti dell'alimentazione più frequentemente in causa costituisce il presupposto teorico essenziale per un corretto iter diagnostico-terapeutico delle reazioni avverse al cibo.

L'European Academy of Allergy and Clinical Immunology, al fine di stabilire un linguaggio comune riguardo le reazioni avverse agli alimenti, ha proposto una classificazione basata esclusivamente sui meccanismi patogenetici (Allergy 1995, 50: 623-635).

Una prima distinzione fondamentale è quella tra reazioni **tossiche** causate da sostanze nocive contenute negli alimenti ingeriti (esempi tipici sono l'intossicazione da funghi e la gastroenterite causata da tossine batteriche contenute in cibi avariati) e reazioni **non tossiche** dipendenti da un'abnorme risposta individuale ad alcuni componenti di alimenti igienicamente sani e tossicologicamente non nocivi.

Queste ultime reazioni poi si suddividono patogenicamente in **Allergie Alimentari** che sono immunomediatae (IgE e non IgE mediate) e **Intolleranze Alimentari** che invece non sono immunomediatae, ma vengono prodotte con meccanismi di tipo enzimatico, metabolico, farmacologico, idiosincrasico o ancora sconosciuto (**tabella 1**).

Tabella 1: Patogenesi delle reazioni avverse ad alimenti

ALLERGIA ALIMENTARE IgE-MEDIATA

INTOLLERANZA ALIMENTARE

a) Documentata

- Shock anafilattico
- Anafilassi da esercizio fisico
- Sindrome allergica orale
- Orticaria- angioedema (acuta, cronica, recidivante, da contatto)
- Rinite - congiuntivite
- Asma bronchiale
- Dermatite atopica (nel bambino)

b) Probabile

- Gastrite erosiva
- Gastroenterite eosinofila
- Vomito
- Diarrea
- Dolore addominale
- Sinusite
- Otite media sierosa
- Prurito, reazioni eritematose

**ALLERGIA ALIMENTARE
NON IgE - MEDIATA**

- Sindrome di Heiner (tipo 3°)
- Dermatite per ingestione di tracce di nichel, cromo e cobalto.

a) Enzimatica

- Intolleranza ai disaccaridi (lattosio, ecc.)
- Intolleranza agli amminoacidi
- Intolleranza all'amido

b) Metabolica

- Deficit G6PD
- Deficit tripsinogeno
- Deficit lipasi , ecc.

c) Farmacologica

- Cefalea (tiramina, feniletilamina, ecc.)
- Sindrome del ristorante cinese (da glutammato di sodio)
- Reazioni da caffeina, istamina, xantine, ecc.

d) Idiosincrasica

- Reazioni da Salicilati
- Reazioni da Anafilotossine
- Reazioni da Additivi Alimentari, ecc.

e) Da altri meccanismi

- Morbo celiaco
- Dermatite erpetiforme di Duhring

CROSS REATTIVITÀ TRA ALLERGENI INALATI E ALIMENTI

La sensibilizzazione ad alcuni frutti e vegetali è associata alla sensibilizzazione ad altri alimenti appartenenti o alla stessa famiglia botanica o a famiglie differenti. Questo fenomeno viene chiamato "cluster" di ipersensibilità e riguarda, ad esempio, i seguenti alimenti:

- Nocciola, noce, noce brasiliana, mandorle tra di loro ed in combinazione con noci, e frutti con nocciolo
- Frutti con nocciolo tra loro e in combinazione con pera e mela
- Mela e pera
- Kiwi e avocado
- Patata e carota
- Prezzemolo e sedano
- Pomodoro e arachide (fam. differenti)

Nelle persone affette da allergia a pollini si possono presentare sintomi allergici all'ingestione di alimenti vegetali quali frutta, verdura e spezie per effetto di allergeni cross-reattivi presenti nei pollini e negli alimenti. Le principali cross-reattività sono riportate nelle **tabelle 2, 3 e 4**.

Tabella 2: Cross-reattività tra alimenti ed altri allergeni**ALIMENTI**

Mela

Carota

Cereali

CROSS-REATTIVITA' DOCUMENTATA

Patata, carota, polline di betulla

Sedano, anice, mela, patata, segale, frumento, ananas, avocado, polline di betulla

Frumento, segale, orzo, avena, granturco,

Merluzzo	riso, polline di graminacee, corrispondenti pollini
Latte di mucca	Anguilla, sgombro, salmone, trota, tonno
Uova	Latte d'asina, capra, di altri animali simili
Aglione	Albumine, lisozima, tuorlo, ovoalbumina, ovomucoide
Miele	Cipolla, asparago
Piselli	Contaminazione da polline di composite
Pesca	Lenticchie, liquerizia, semi di soia, fagioli bianchi, noccioline americane, finocchio
Noce americana	Albicocca, prugna, banana, guava
Riso	Noccioline, noce, noce brasiliana
Gamberetto	Cereali, granoturco, polline di segale
	Granchio comune, aragosta, calamaro, gambero, acari

Tabella 3: Cross-reattività tra allergeni inalatori ed alimentari

Betulla con:	Mela, pesca, pera, albicocca, prugna, ciliegia, banana, noce, nocciola, sedano, finocchio, carota
Nocciolo con:	Mela, pesca, ciliegia, carota, limone
Parietaria con:	Gelso, basilico, ciliegia, melone
Graminacee con:	Pomodoro, melone, anguria, arancia, kiwi, frumento
Composite con:	Sedano, mela, melone, anguria
Ambrosie con:	Melone, banana
Acari con:	Gamberetto, lumaca

Tabella 4: Tavola delle reattività multiple tra allergeni alimentari, allergeni inalanti ed altro

Brassicaceae	All'interno della famiglia: cavolo (verza, capuccio, rapa, cruciferae fiore, broccolo di bruxelles), rapa, colza, ravizzone e loro olii
Compositae, asteraceae	All'interno della famiglia: camomilla, carciofo, cicoria, lattuga, girasole (semi ed olio) dragoncello e con i corrispondenti pollini
Cucurbitaceae	All'interno della famiglia: zucchini, zucca, melone, anguria, cetriolo, e con il polline di Gramineae e con il pomodoro (fam. solanaceae)
Gramineae, poaceae (fam. solanaceae)	All'interno della famiglia: frumento, mais, segale, orzo, riso, avena, con il polline di Gramineae e con il pomodoro
Leguminoseae, papilionaceae	All'interno della famiglia: fagioli, soia, arachidi, piselli, lenticchie, liquerizia, gomme
Liliaceae	All'interno della famiglia: asparago, porro, cipolla, aglio, ecc.
Solanaceae	All'interno della famiglia: patata, melanzana,

Rutaceae	peperone, pomodoro e con le graminaceae All'interno della famiglia: limone, mandarino, pompelmo, arancia, cedro e con il vischio (fam. Loranthaceae)
Rosaceae	All'interno della famiglia: mandorle, mela, albicocca, pesca, susina, ciliegia, prugna, fragola e con il polline di betulla
Umbelliferae, apiaceae	All'interno della famiglia: anice, carota, finocchio, sedano, prezzemolo e con il polline di artemisia
Grano, segale	Papaina, bromelina, e polline di betulla
Banana, castagna, kiwi, avocado	Tra di loro, con il lattice e il ficus beniamina
Banana	Melone e polline di Compositae
Carota	Lattuga, sedano, anice, mela, patata, segale, frumento, ananas, avocado, e polline di betulla
Mela	Patata, carota, sedano, e con il polline di betulla
Semi e noci	Fra di loro (noce, noce americana, nocciola, mandorla) e con l'arachide (fam. leguminoseae)
Nocciole, sedano, carota, arancio, patata, ciliegia, kiwi	Polline di betulla
Sedano	Carota, cumino, anice, finocchio, coriandolo, pepe, noce moscata, zenzero, cannella
Nocciole	Segale, semi di sesamo, kiwi, semi di papavero
Latte	Fra di loro (latte di mucca, capra, ecc.)
Uova	Singole proteine, ovoalbumina, ovomucoide, e con le piume ed il siero di volatili
Carni	Fra di loro (carne di maiale, di bue, di coniglio, ecc..) e fra carne di bovino e latte
Crustacea	All'interno della famiglia: gambero, aragosta, granchio, calamaro ecc.
Gasteropodi	Acari
Molluschi	Tra di loro (mitili, vongole, ostriche, ecc.)
Pesci	Tra di loro (merluzzo, sgombro, salmone, trota, tonno, ecc.)
Surimi	Merluzzo

La conoscenza delle reattività crociate consente, una volta individuato un alimento responsabile di manifestazioni allergiche, di escludere dalla dieta del paziente anche gli alimenti potenzialmente responsabili di cross-reattività con l'alimento riconosciuto come sicura causa di allergia.

ALLERGENI NASCOSTI

Nei singoli alimenti si possono riscontrare allergeni imprevisti in quanto non propri della naturale composizione dell'alimento e dovuti a contaminazione tra alimenti, cross-reattività tra allergeni alimentari (ad es. tra arachide e soia: appartengono infatti entrambe alla famiglia delle leguminose), uso di sostanze

allergizzanti indicate con nome generico o non dichiarate nelle etichette, indicazioni non corrette delle sostanze utilizzate per la preparazione degli alimenti, nomenclature complesse e diverse nei vari paesi, alimenti transgenici, contaminazioni con additivi intenzionali (conservanti, coloranti, addensanti, ecc.) o additivi accidentali (sostanze inquinanti, antibiotici per uso veterinario, pesticidi, ecc.).

Ad esempio, la soia è usata in moltissime preparazioni come ingrediente aggiuntivo, stabilizzante nei prodotti a base di cereali, e nella carne. Le gomme di origine vegetale vengono usate come addensanti o stabilizzanti. Così pure sono d'uso comune come ingredienti aggiuntivi le arachidi, il frumento, le uova e il latte.

Infine va considerato che esistono alcuni allergeni termolabili (ad esempio allergeni di mele, patate e carote) e altri termostabili (ad esempio alcuni allergeni del latte vaccino, di albume d'uovo e di arachidi) per cui anche la preparazione e la cottura dei cibi può influire sul loro potere allergizzante.

DIAGNOSI

Le manifestazioni cliniche di allergia possono interessare diversi organi e apparati:

- **Gastroenterici**: sindrome orale allergica (prurito oro-faringeo con papule o vescicole ed edema labiale), nausea, vomito, dolori addominali crampiformi, diarrea
- **Cutanei**: orticaria, angioedema al volto, dermatite atopica, prurito
- **Respiratori**: rinite, asma bronchiale, edema laringeo
- **Cardiovascolari**: shock anafilattico
- **Neurologici**: cefalea, convulsioni

Quando la sintomatologia è acuta, ricorrente o ad esordio immediato, spesso il paziente sa riferire un rapporto presunto di causa-effetto con uno o più alimenti. Allora si conferma la diagnosi attraverso la ripetuta positività di un test di provocazione, consistente nel somministrare di nuovo l'alimento ritenuto responsabile per verificare l'effettivo scatenamento dei sintomi precedentemente accusati, attuabile solo se i sintomi non presentavano una gravità tale da controindicare l'esecuzione del test (es. shock anafilattico); in questi casi, una volta individuati gli alimenti responsabili, la terapia dietetica consiste semplicemente nella loro esclusione dalla dieta, escludendo anche i cibi che danno reattività crociata (J. Allergy Clin. Immunol. 1984, 73/6: 749-62).

Va ricordato che i test di provocazione alimentare possono accertare la diagnosi di reazione avversa ad un alimento ma non identificare il meccanismo patogenetico con cui questa avviene.

L'impiego di test epicutanei (prick test) e della ricerca nel siero di IgE specifiche con il metodo RAST o ELISA ha l'obiettivo di riconoscere una patogenesi IgE mediata ad una reazione avversa ai cibi già diagnosticata con i test di provocazione alimentare, ma spesso da risultati che non concordano con l'esito dei più specifici test di provocazione alimentare (Chron. Dermatol. 1991, 2: 199-208).

TERAPIA

Il trattamento delle allergie ed intolleranze alimentari consiste essenzialmente nell'escludere dalla dieta i cibi in causa.

Ciò presuppone la conoscenza della composizione degli alimenti, necessaria per individuare le sostanze in causa soprattutto se contenute nei cibi in forma inapparente come gli additivi oppure se capaci di dare reattività crociate come è tipico di diversi allergeni.

Se la sintomatologia evocata da un allergene ingerito è ad esordio tardivo o è cronica, cioè continuativa da almeno 6 settimane, spesso il paziente non appare in grado di individuare gli alimenti responsabili in base all'anamnesi. Allora il paziente può essere sottoposto per un periodo di 2-5 settimane a una dieta base restrittiva e ipoallergica che ha lo scopo di far regredire i sintomi con l'eliminazione contemporanea di quasi tutti gli alimenti potenzialmente più allergizzanti.

Un esempio di dieta restrittiva è la dieta di Sheldon a base di riso (in alternativa: patate), carne di agnello (in alternativa: coniglio, tacchino), lattuga (in alternativa: carote), olio extravergine d'oliva, sale, zucchero di canna, acqua minerale.

Una volta risolta la sintomatologia con la dieta base, si prosegue con una dieta di provocazione, consistente nell'integrare la dieta base risultata efficace con l'inserimento progressivo di singoli alimenti o di gruppi di alimenti antigenicamente affini (**tabelle 2-4**), da introdurre in successione ad intervalli di almeno tre giorni per verificare con certezza la loro eventuale responsabilità anche nell'insorgenza di reazioni ritardate.

L'alimento o il gruppo di alimenti che si dimostrano tolleranti vengono mantenuti nella dieta mentre invece quelli che provocano manifestazioni cliniche vengono identificati ed esclusi dalla dieta dopo aver ripetuto il test di provocazione per verificare con certezza il rapporto casuale.

L'impiego delle diete di eliminazione e provocazione, se non controindicato dalla gravità delle reazioni avverse evocate, risulta utile allo scopo finale di ottenere, mediante la costante compilazione di un diario alimentare, un elenco di alimenti e/o additivi alimentari non tollerati da escludere ed un elenco di quelli tollerati da poter mantenere con sicurezza nella dieta.

L'esecuzione corretta della dieta di provocazione richiede l'uso di alimenti puri, cioè senza additivi e assunti nelle quantità abituali.

Dato che nella prima infanzia le allergie alimentari sono prevalentemente imputabili al consumo di uova, latte e derivati, allo scopo di evitare l'imposizione di un'inutile ed eccessiva restrizione alimentare, difficile da seguire con costanza, nei bambini con eczema topico è stato proposto con successo l'impiego di uno schema dietetico che prevede per un periodo di venti giorni solo l'esclusione di latte e derivati e poi per un uguale periodo di uova e derivati (Arch. Dis. Child. 1983, 58: 463).

Se questo schema dietetico non da un miglioramento clinico, si può comunque ricorrere nei bambini ad una dieta base ipoallergica, ad esempio a base di riso e di idrolisati proteici, a base di amminoacidi di sintesi oppure a base di soia che però può essere anch'essa allergizzante (Recenti Progressi in Medicina 1999, 90\9: 473).

Tra le reazioni avverse al cibo mediate da meccanismi immunologici va considerato anche il morbo celiaco che si cura eliminando dalla dieta gli alimenti contenenti glutine (vedi **Box Siti Internet**) e si può diagnosticare con la ricerca nel siero di anticorpi anti-endomisio e anti-gliadina.

SITI INTERNET

- National Institute of Allergy USA www.niaid.nih.gov/factsheets/food.htm
- Food and Drug Administration USA <http://vm.cfsan.fda.gov/>
- American College of Allergy
<http://allergy.mcg.edu/physicians/index.html>
- Food Allergy network www.foodallergy.org/
- Intolleranza al glutine e al lattosio www.csaceliacs.org/
- Celiac disease foundation www.celiac.org/
- Coeliac society www.coeliac.co.uk/
- Ass. Ital. Celiachia www.celiachia.it

TERAPIA DELLE INTOLLERANZE ALIMENTARI

Nel valutare gli effetti clinici delle diete ipoallergiche è necessario considerare che ogni alimento è costituito da varie componenti sia proprie sia estranee, cioè derivanti dai processi di produzione, preparazione e conservazione a cui viene sottoposto e a volte anche derivanti da contaminazioni accidentali. Tutte queste componenti sono possibili cause di reazioni avverse al cibo e non sempre la loro presenza è dichiarata o riconosciuta nell'alimento in esame. Tra i componenti naturali dei cibi particolare importanza clinica ha l'istamina (Brit. J. Pharm. 1987, 90: 123). Infatti gli alimenti ricchi o liberatori di istamina, riportati ad es. in **tabella 5**, sono in grado di provocare le stesse manifestazioni cliniche dell'allergia ma con un patogenesi non immunologica.

Tabella 5: ESEMPI DI ALIMENTI AD ALTO CONTENUTO DI ISTAMINA O LIBERATORI DI ISTAMINA

CIBI RICCHI DI ISTAMINA	CIBI ISTAMINO-LIBERATORI
Cibi conservati (insaccati, pesci, carni, vegetali)	Albume d'uovo
Cibi fermentati (formaggi)	Carne di maiale
Crostacei	Cioccolata
Pomodori, spinaci, crauti	Fragole
Vino e birra	Molluschi

È necessario dunque considerare anche la loro potenziale responsabilità con la prova di eliminazione e di provocazione se all'anamnesi risulta il consumo di tali alimenti e se la gravità delle reazioni evocate non controindica l'esecuzione della prova.

Altri componenti naturali dei cibi potenzialmente capaci di provocare reazioni avverse con meccanismo farmacologico sono xantine e metilxantine (contenute ad es. in caffè, tè, cioccolato, cola e numerose altre bibite analcoliche) e amine biogene quali dopamina, tiratina e serotonina (contenute ad es. in formaggi, vino, banane, ananas).

Anche gli additivi alimentari, riportati nell'elenco parziale in **tabella 6**, possono

causare reazioni di intolleranza alimentare. Tra questi si segnala la tartrazina, i solfiti, i benzoati, i salicilati, il glutammato sodico, i sorbati, i nitriti e i nitrati.

Tabella 6: ESEMPIO DI ADDITIVI E CIBI CHE LI POSSONO CONTENERE

ADDITIVI	ALIMENTI
Ascorbati(E300-3)	Vino, birra, liquori, bibite analcoliche, succhi di frutta, insaccati, pesce conservato, marmellate e dolci
Benzoati (E 210-19)	Bibite analcoliche, maionese, semiconserve ittiche, caviale
Lecitine(E 322)	Cioccolato, latte in polvere, dolci, gelati
Nitriti (E249-50) e Nitrati (E251-2)	Carni conservate e insaccati
Sorbati (E 200-3)	Marmellate, frutta secca e candita, succhi di frutta, maionese, formaggi, semiconserve, farinacei (polenta, pasta, dolci)
Tartrati (E 334-7)	Vino, bibite gassate, dolci
Solfiti (E221-6)	Vino, birra, liquori, aceto, bibite analcoliche, succhi di frutta, frutta candita, sottaceti, farina e patate

La superficie di alcuni alimenti spesso è maggiormente esposta a contaminazioni, in particolare da additivi alimentari, per cui, ad esempio, è raccomandabile lavare bene la verdura e frutta, consumarla sbucciata e togliere la crosta ai formaggi.

Va ricordata anche la possibilità di reazioni avverse al nichel contenuto, ad esempio, in conserve in scatola, burro, margherita, pomodori, fagioli, piselli, farina di grano integrale, aringhe, ostriche, pere, cacao, cioccolato, birra, vino e tè (Giorn. It. Allergol. Immunol. Clin. 1996, 6: 4-9).

Inoltre, additivi di usuale impiego industriale come il balsamo del Perù (contenente anche benzoati, cinnamati e vanillina) si riscontrano, spesso senza essere dichiarati, in bibite analcoliche come la coca e nelle cioccolate.

Tra le reazioni avverse al cibo va infine considerata anche l'intolleranza al lattosio, dovuta ad un deficit dell'enzima lattasi, diagnosticabile col breath test e curabile eliminando dalla dieta latte e derivati.

CONCLUSIONI

Le allergie e intolleranze alimentari si diagnosticano essenzialmente con una dieta di restrizione e di provocazione, fondata su una buona conoscenza degli alimenti.

Il riconoscimento dell'alimento in causa può dare una prospettiva di vita qualitativamente migliore ai pazienti.

Tuttavia quando gli alimenti in causa sono molti la dieta può risultare molto limitante e quindi difficile da seguire con costanza a lungo termine. Allora può risultare utile un trattamento preventivo con antistaminici.

Articolo tratto da:  **univadis**[®]
medicina e oltre