

... Le allergie e le intolleranze alimentari ...

1. Introduzione

La maggior parte delle persone può mangiare una grande varietà di cibi senza alcun problema. Per una piccola percentuale di individui, tuttavia, determinati alimenti o componenti alimentari possono provocare reazioni negative, da una leggera eruzione cutanea ad una risposta allergica di grave entità.

Le reazioni negative agli alimenti possono essere causate da allergia alimentare o intolleranza alimentare. Benché circa una persona su tre ritenga di essere "allergica" a certi alimenti, l'allergia alimentare ha un'incidenza effettiva intorno al 2% della popolazione adulta. Nei bambini, il dato sale al 3-7%, anche se, nella maggior parte dei casi, l'allergia viene superata con l'età scolare.

2. Qual è la differenza tra allergie e intolleranze alimentari?

La reazione negativa al cibo è spesso erroneamente definita allergia alimentare. In molti casi è provocata da altre cause come un'intossicazione alimentare di tipo microbico, un'avversione psicologica al cibo o un'intolleranza ad un determinato ingrediente di un alimento.

L'allergia alimentare è una forma specifica di intolleranza ad alimenti o a componenti alimentari che attiva il sistema immunitario. Un allergene (proteina presente nell'alimento a rischio che nella maggioranza delle persone è del tutto innocua) innesca una catena di reazioni del sistema immunitario tra cui la produzione di anticorpi. Gli anticorpi determinano il rilascio di sostanze chimiche organiche, come l'istamina, che provocano vari sintomi: prurito, naso che cola, tosse o affanno. Le allergie agli alimenti o ai componenti alimentari sono spesso ereditarie e vengono in genere diagnosticate nei primi anni di vita.

L'intolleranza alimentare coinvolge il metabolismo ma non il sistema immunitario. Un tipico esempio è l'intolleranza al lattosio: le persone che ne sono affette hanno una carenza di lattasi, l'enzima digestivo che scompone lo zucchero del latte.

3. Allergia alimentare

3.1. Che cosa avviene in una reazione allergica?

Generalmente, il sistema immunitario protegge il corpo dalle proteine estranee dannose scatenando una reazione per eliminarle. L'allergia è essenzialmente "un'alterazione immunitaria" in cui una sostanza normalmente innocua viene "percepita" come una minaccia - un allergene - e attaccata dalle difese immunitarie dell'organismo. In una vera reazione allergica, l'organismo produce anticorpi (proteine che si legano specificamente ad altre proteine chiamate antigeni - in questo caso allergeni - per disattivarle ed eliminarle dal corpo). La categoria di anticorpi che prende il nome di immunoglobuline E (IgE) reagisce con l'allergene scatenando un'ulteriore reazione con i mastociti (cellule dei tessuti) e i basofili (un tipo di cellula ematica). I mastociti si trovano sotto la superficie cutanea e nelle membrane che rivestono il naso, l'apparato respiratorio, gli occhi e l'intestino. Rilasciano una sostanza chiamata istamina o altre sostanze quali i leucotrieni e le prostaglandine che provocano reazioni allergiche come quelle indicate nella tabella riportata di seguito. Le reazioni negative sono immediate e di solito localizzate. Alcune reazioni allergiche impiegano varie ore o addirittura giorni a manifestarsi dopo l'esposizione ad una proteina estranea. In questo caso si parla di "reazioni di ipersensibilità ritardata".

Fortunatamente, la maggior parte delle risposte allergiche agli alimenti è relativamente lieve ma in un numero limitato di persone si verifica una reazione violenta che può essere letale e che prende il nome di anafilassi. A volte la reazione anafilattica può manifestarsi nel giro di qualche minuto dall'esposizione e richiede cure mediche immediate. Le arachidi sono molto note come causa di "shock anafilattico", una grave condizione in cui la pressione arteriosa precipita e il soggetto può morire di arresto cardiaco se non gli viene rapidamente somministrata adrenalina per aprire le vie respiratorie.

SINTOMI DI REAZIONI ALLERGICHE AGLI ALIMENTI

Respiratori

Naso che cola o congestione nasale
Starnuti
Asma (difficoltà a respirare)
Tosse
Respiro affannoso-sibilante

Cutanei

Gonfiore di labbra, bocca, lingua, faccia e/o gola
(angioedema)

Orticaria
Eruzioni cutanee o rossori
Prurito
Eczema

Gastrointestinali

Crampi addominali
Diarrea
Nausea
Vomito
Coliche
Gonfiore

Sistemici

Shock anafilattico (grave shock generalizzato)

3.2. Quali sono i soggetti a rischio di allergia alimentare?

La presenza di casi in famiglia è uno dei fattori che permette di prevedere problemi alimentari di tipo allergico. Nei neonati che hanno un genitore allergico il rischio di sviluppare un'allergia alimentare è due volte superiore rispetto ai neonati i cui genitori non soffrono di allergie. Se entrambi i genitori sono allergici, il rischio aumenta da quattro a sei volte. In base ai dati raccolti, l'allattamento al seno, comparato con l'alimentazione artificiale, ridurrebbe il rischio di allergia alimentare. Nei neonati con parenti stretti che soffrono di allergie, il solo allattamento al seno per 4-6 mesi sembra sufficiente a fornire una certa protezione.

3.3. Qual è l'incidenza delle allergie alimentari?

Le stime effettive sull'incidenza delle allergie alimentari sono decisamente inferiori alla percezione della gente. Anche se da una su tre persone circa crede di soffrirne, in realtà le allergie alimentari sono scarsamente diffuse. La reale incidenza è indicata soltanto da qualche studio, con conferma della reazione allergica attraverso un test clinico in doppio cieco (assunzione alternata dell'alimento e di un placebo, in forma non riconoscibile, senza che né il paziente né il medico conoscano la sequenza di somministrazione).

Sulla base di tali studi, è stato stimato che le allergie alimentari si manifestano nell'1-2% circa della popolazione adulta. L'incidenza è più elevata tra i bambini piccoli, con una stima tra il 3 e il 7%. Fortunatamente, l'80-90% di tali soggetti supera l'ipersensibilità al raggiungimento del terzo anno di età. Mentre le allergie infantili all'uovo e al latte vaccino possono scomparire, le allergie alle noci, ai legumi, al pesce e ai molluschi tendono a protrarsi per tutta la vita.

3.4. Quali alimenti sono più comunemente causa di allergie alimentari?

Anche se le reazioni allergiche possono manifestarsi con qualsiasi alimento o componente alimentare, in alcuni le probabilità di provocare allergie sono superiori. Tra gli allergeni alimentari più comuni vi sono il latte vaccino, le uova, la soia, il grano, i crostacei, la frutta, le arachidi e vari tipi di noci.

3.4.1. Allergia alle proteine del latte vaccino

L'allergia alle proteine del latte vaccino si riscontra più comunemente nei neonati e nei bambini, soprattutto in quelli che hanno una storia familiare di predisposizione alle allergie. Si manifesta in un numero di neonati compreso tra lo 0,5 e il 4% ma l'incidenza diminuisce con l'età. I sintomi più comuni sono vomito e diarrea anche se la gamma di risposte negative varia da una persona all'altra. Fortunatamente, le reazioni alle proteine del latte vaccino sono generalmente di breve durata e l'incidenza nei bambini più grandi e negli adulti è nettamente inferiore.

L'allergenicità del latte vaccino può essere ridotta mediante alcuni processi caseari. Per esempio il trattamento a temperatura elevata che modifica la struttura di alcune delle proteine del latte. Per questo motivo, alcuni soggetti sensibili a questo alimento possono tollerare i prodotti a base di latte sterilizzato o evaporato ma non il latte pastorizzato. Vi sono anche altre lavorazioni casearie, quali la trasformazione enzimatica delle proteine in peptidi, che possono ridurre il potenziale allergenico delle proteine del siero di latte. Nei prodotti fermentati, come lo yogurt, e nei formaggi, le proteine del latte mantengono per lo più invariata la loro struttura e quindi la loro allergenicità.

Avuta conferma della diagnosi di allergia alla proteina del latte, è importante seguire una dieta bilanciata e sana, soprattutto durante la crescita e lo sviluppo del bambino. I consigli alimentari di un dietologo professionista sono fondamentali per garantire un'assunzione ottimale di nutrienti essenziali, quali calcio, magnesio, vitamine A, D, B2 e B12. Il consumo di sardine e salmone con lisca (in scatola) e di verdure verdi cotte, per esempio i broccoli, contribuisce a fornire la giusta dose di calcio. *to milk protein has been confirmed, it is important to ensure that a healthy balanced diet is maintained, especially during a child's growth and development. Dietary advice from a registered dietician is essential to ensure optimal intakes of essential nutrients such as calcium, magnesium, vitamins A, D and B2 and B12. The consumption of sardines and salmon with bones (canned) and dark green cooked vegetables like broccoli, will help to maintain calcium intakes.*

3.4.2. Allergia ai vari tipi di noci

L'allergia alle noci è una patologia di una certa gravità perché inizia in tenera età, dura per tutta la vita e può essere letale. Le arachidi, note anche come noccioline americane, e i vari tipi di noci che crescono su albero, come le noci stesse, le mandorle, le noci brasiliane e le nocciole possono provocare sintomi anche con un minimo contatto con la pelle o per inalazione. Nella sua



forma più lieve, l'allergia alle noci può limitarsi a provocare sfoghi cutanei, nausea e mal di testa e a volte gonfiore della lingua e delle labbra, mentre nella sua forma più grave può provocare uno shock anafilattico. Per la potenziale gravità dei sintomi, chi soffre di allergia alle noci deve assolutamente evitare il contatto con questi cibi e portare sempre con sé l'adrenalina (per neutralizzare la violenta reazione allergica).

3.4.3. Altri comuni allergeni alimentari

Tra gli altri alimenti che presentano maggiori probabilità di essere associati alle reazioni allergiche vi sono frutta, legumi (compresi i germogli di soia), uova, crostacei (granchi, gamberi di fiume e di mare, aragoste), pesce, ortaggi, semi di sesamo, semi di girasole, semi di cotone, semi di papavero e semi di senape. Il potenziale allergenico di alcuni allergeni alimentari può essere eliminato (anche se non sempre) mediante la cottura o la lavorazione industriale, attraverso le quali le proteine vengono denaturate. Le tecniche più recenti, come il trattamento ad alta pressione, la fermentazione e il trattamento con enzimi, possono contribuire a ridurre l'allergenicità di alcune proteine alimentari. Nel caso degli olii, è inoltre possibile eliminare gli allergeni mediante la raffinazione. Una parte dei problemi rimasti irrisolti nel campo delle allergie alimentari, sia per i prodotti industriali che per quelli consumati fuori casa, potrebbe essere la presenza di lievi tracce che possono provocare la reazione allergica.

4. Intolleranze alimentari

L'intolleranza può provocare sintomi simili all'allergia (tra cui nausea, diarrea e crampi allo stomaco), ma la reazione non coinvolge nello stesso modo il sistema immunitario. L'intolleranza alimentare si manifesta quando il corpo non riesce a digerire correttamente un alimento o un componente alimentare. Mentre i soggetti veramente allergici devono in genere eliminare del tutto il cibo incriminato, le persone che hanno un'intolleranza possono spesso sopportare piccole quantità dell'alimento o del componente in questione senza sviluppare sintomi. Fanno eccezione gli individui sensibili al glutine e al solfito.

4.1. Quali sono le cause più comuni dell'intolleranza alimentare?

I due più comuni responsabili dell'intolleranza alimentare sono il lattosio e il glutine.

4.1.1. Intolleranza al lattosio

Il lattosio è lo zucchero contenuto nel latte. Normalmente, l'enzima chiamato lattasi, presente nell'intestino tenue, scompone il lattosio in zuccheri più semplici (glucosio e galattosio) che entrano poi in circolo nel sangue. Quando l'attività enzimatica è ridotta, il lattosio non viene scomposto e viene trasportato nell'intestino crasso dove viene fermentato dai batteri presenti in quella parte del corpo. Questo può determinare sintomi come flatulenza, dolore intestinale e diarrea.

Anche se la maggior parte dei popoli di ceppo nordeuropeo produce una quantità sufficiente di lattasi per tutta la vita, tra le razze non bianche e le popolazioni del Medio Oriente, dell'India e di alcune parti dell'Africa, compresi i loro discendenti, la carenza di lattasi è un fenomeno molto diffuso. In realtà, circa il 70% della popolazione mondiale adulta non produce lattasi a sufficienza e presenta quindi un certo grado di intolleranza al lattosio. In Europa, la carenza di lattasi si manifesta nel 5% circa della popolazione bianca, con marcate variazioni a seconda del Paese, e in proporzione decisamente superiore (50-80%) nelle minoranze etniche.

La quantità di latte e latticini tale da determinare sintomi di intolleranza è molto variabile. Molti soggetti che hanno una ridotta attività intestinale della lattasi possono bere un bicchiere di latte senza alcun problema. Analogamente, i formaggi stagionati, che hanno un basso contenuto di lattosio, e i prodotti a base di latte fermentato, come lo yogurt, sono in genere ben tollerati. Questo potrebbe spiegare l'ampio consumo di prodotti a base di colture di latte e di yogurt nelle regioni del mondo in cui la carenza di lattasi è più diffusa. Inoltre, l'introduzione costante di cibi contenenti lattosio nell'ambito dei pasti induce un progressivo adattamento e la riduzione della quantità totale di lattosio ingerita in un solo pasto può migliorare la tolleranza negli individui sensibili.

4.1.2. Intolleranza al glutine

L'intolleranza al glutine è una disfunzione intestinale che si manifesta quando il corpo non tollera il glutine (proteina presente nel grano, nella segale, nell'orzo e nell'avena, anche se quest'ultima è oggetto di controversie e di ricerche per stabilirne l'effettivo ruolo). La diffusione della malattia, comunemente chiamata celiachia o intolleranza al glutine, è sottostimata. Gli esami serologici rilevano questa malattia, che altrimenti non verrebbe diagnosticata, in 1 individuo su 100 della popolazione Europea (con differenze regionali).

La celiachia è una disfunzione permanente e può essere diagnosticata a qualsiasi età. Se la persona che ne è affetta consuma un alimento contenente glutine, le pareti di rivestimento dell'intestino tenue si danneggiano e subiscono una riduzione della capacità di assorbire nutrienti essenziali quali grassi, proteine, carboidrati, minerali e vitamine. I sintomi includono diarrea, debolezza dovuta a perdita di peso, irritabilità e crampi addominali. Nei bambini, possono manifestarsi sintomi di malnutrizione come, ad esempio, una crescita insufficiente. Attualmente, l'unico aiuto per i pazienti celiaci è una dieta priva di glutine. I centri di dietologia e le organizzazioni di informazione sulla celiachia mettono a disposizione gli elenchi degli alimenti privi di glutine. Escludendo tale sostanza dalla dieta, l'intestino si ripara gradualmente e i sintomi scompaiono.

Sono in corso ricerche per individuare l'esatta natura e sequenza degli aminoacidi del glutine che determinano la celiachia e queste conoscenze potrebbero costituire, in futuro, la base per l'applicazione della biotecnologia allo sviluppo di cereali che non causano intolleranza.

5. Additivi alimentari e reazioni negative

Se per la maggioranza delle persone gli additivi alimentari non costituiscono un problema, alcuni soggetti che soffrono di specifiche allergie possono essere sensibili a determinati additivi quali alcuni coloranti e i solfiti.

Poiché tutti gli additivi alimentari devono essere chiaramente indicati in etichetta, coloro che hanno una specifica sensibilità o ritengono di averla possono facilmente evitare qualsiasi additivo che costituisca un potenziale problema.

6. Come si diagnosticano le allergie e le intolleranze alimentari?



Una corretta diagnosi delle allergie e delle intolleranze alimentari può essere effettuata mediante test scientifici. Se una persona ritiene di soffrire di reazioni allergiche a determinate sostanze alimentari, la prima cosa da fare è consultare il proprio medico per verificare che i sintomi non siano causati da un'altra malattia ed essere eventualmente indirizzato ad un dietologo o un allergologo.

Il primo passo di una diagnosi affidabile è un'anamnesi dettagliata del paziente e della sua famiglia. Si deve dedicare particolare attenzione alla tipologia e alla frequenza dei sintomi, nonché al momento preciso in cui si verificano in relazione al consumo di determinati alimenti. Il paziente deve anche sottoporsi ad un esame fisico completo. Successivamente, si utilizzano i seguenti metodi di accertamento.

6.1. Test cutanei

Sulla base dell'anamnesi dietetica, gli alimenti sospettati di provocare reazioni allergiche sono inseriti nella serie utilizzata per i test cutanei. Il valore di questo tipo di test è molto controverso e i risultati non sono affidabili al cento per cento. I test consistono nell'inserimento sottocutaneo di estratti di un determinato alimento, mediante iniezione o sfregamento, per verificare l'eventuale comparsa di una reazione di prurito o di gonfiore.

6.2. Diete ad esclusione

Il principio della dieta ad esclusione si basa sull'eliminazione di un alimento o di una combinazione di alimenti sospetti per un periodo di circa 2 settimane prima di effettuare una prova di verifica. Se in questo periodo i sintomi scompaiono, i cibi sospetti vengono reintrodotti nella dieta, uno per volta, in quantità ridotte e aumentate gradualmente fino a raggiungere la dose normale. Una volta verificati tutti i cibi sospetti, è possibile evitare quelli che causano problemi.

6.3. Test RAST (radioallergoassorbimento)

In questo tipo di test si mescolano in una provetta piccoli campioni di sangue del paziente con estratti di alimenti. In una vera allergia, il sangue produce anticorpi per combattere la proteina estranea che può così essere rilevata. Il test può essere usato soltanto come indicatore di un'allergia ma non determina l'entità della sensibilità all'alimento nocivo.

6.4. Test in doppio cieco con controllo di placebo (DBPCF)

In questo test allergologico, l'allergene sospetto (per es. latte, pesce, soia) viene inserito in una capsula o nascosto in un alimento somministrato al paziente sotto stretto controllo medico. Questi test permettono agli allergologi di individuare i più comuni alimenti e componenti alimentari che provocano effetti negativi.

Gli altri tipi di test per la diagnosi delle allergie non sono stati scientificamente avallati e potrebbero non avere alcun valore.

7. Che cosa si può fare per prevenire le allergie e le intolleranze alimentari?

Dopo aver effettuato un esame completo per identificare con precisione gli alimenti o i componenti alimentari nocivi, l'unico modo per prevenire la reazione allergica nei soggetti sensibili è eliminare tali alimenti o componenti dalla dieta o dall'ambiente. In caso di intolleranza alimentare, il solo fatto di ridurre le porzioni può essere sufficiente ad evitare i sintomi. Il miglior sistema di difesa consiste nel leggere attentamente le informazioni relative agli ingredienti riportate sulle etichette dei prodotti e nel sapere quali sono gli alimenti che scatenano allergie, intolleranze o asma.

Il supporto professionale di un dietologo permette di non escludere alcun nutriente dalla dieta quando si inseriscono variazioni e alimenti sostitutivi. Quando si mangia fuori casa, occorre informarsi sugli ingredienti e sui metodi di cottura per evitare i problemi alimentari conosciuti e spiegare la situazione e le particolari esigenze al proprio ospite o al ristoratore. Se necessario, si può chiedere di parlare al cuoco o al direttore del bar o del ristorante.

In caso di dubbio, meglio andare sul sicuro ed attenersi ad alimenti semplici, per esempio carni alla griglia, oppure portare cibi preparati in casa. È opportuno prevedere sempre un piano di pronto intervento e, in caso di reazione allergica alimentare grave propria o altrui, chiamare immediatamente un medico o un'ambulanza.

8. Quali sono le responsabilità dei produttori di alimenti e dei commercianti?

Quello delle allergie è attualmente riconosciuto come un problema importante in materia di sicurezza dei cibi e l'industria alimentare deve impegnarsi con la massima cura per aiutare coloro che soffrono di allergie a scegliere con fiducia una dieta adeguata. I produttori devono adottare la massima scrupolosità nella valutazione dell'uso, come ingredienti, dei più comuni allergeni che potrebbero dare gravi reazioni, avvisando della reale o potenziale presenza di tali allergeni nei prodotti e prevenendo la contaminazione crociata involontaria con allergeni presenti in altri prodotti industriali.

Quello delle allergie è attualmente riconosciuto come un problema importante in materia di sicurezza dei cibi e l'industria alimentare deve impegnarsi con la massima cura per aiutare coloro che soffrono di allergie a scegliere con fiducia una dieta adeguata. I produttori devono adottare la massima scrupolosità nella valutazione dell'uso, come ingredienti, dei più comuni allergeni che potrebbero dare gravi reazioni, avvisando della reale o potenziale presenza di tali allergeni nei prodotti e prevenendo la contaminazione crociata involontaria con allergeni presenti in altri prodotti industriali.

Una risposta a tali problemi viene dall'adozione delle Pratiche di Buona Fabbricazione (o GMP, dall'inglese Good Manufacturing Practices), compresa l'adozione dei sistemi di Analisi dei Rischi e Punti Critici di Controllo (HACCP, dall'inglese Hazard Analysis Critical Control Points), che comportano una stretta collaborazione con i fornitori di materie prime ed altri anelli della filiera alimentare. La corretta preparazione delle ricette e i controlli garantiscono che il prodotto alimentare contenga soltanto gli ingredienti specificati in etichetta. Vengono inoltre adottate precauzioni per impedire le contaminazioni crociate durante lo stoccaggio delle materie prime, la manipolazione e la lavorazione degli alimenti, soprattutto quando gli stessi impianti sono usati per alimenti diversi.

9. Quali sono gli sviluppi in materia di etichettatura dei potenziali allergeni presenti negli alimenti?

L'Unione Europea sta valutando il modo più corretto per indicare gli allergeni in etichetta e, nel contempo, vari organismi a



livello nazionale hanno messo a punto linee guida che incoraggiano la diffusione delle Pratiche di Buona Fabbricazione e di informazioni al consumatore.

La Commissione Codex Alimentarius, la Commissione Europea e altre organizzazioni internazionali stanno definendo i criteri scientifici per la selezione degli alimenti allergizzanti da indicare nelle etichette. I principali allergeni individuati sono: arachidi, vari tipi di noci, crostacei, pesce, germogli di soia, latte vaccino, uova, grano e sesamo (Commissione Europea).

Anche se, in base alla legislazione europea, non esistono disposizioni alimentari specifiche che prevedono la necessità di indicare in etichetta i potenziali allergeni, la norma generale impone che tutti gli ingredienti aggiunti all'alimento debbano essere indicati nella lista degli ingredienti riportata sul prodotto. Al momento, vi sono alcune eccezioni a questa regola generale:

- gli ingredienti che rientrano nella "regola del 25%". È il caso degli ingredienti composti (un ingrediente noto con un nome comune ma composto da vari ingredienti), che costituiscono meno del 25% del prodotto finale;
- gli ingredienti "trasferiti", quali alcuni additivi che non hanno alcuna funzione tecnologica nel prodotto finito, ma sono veicolati nell'alimento attraverso uno dei suoi ingredienti;
- alcuni alimenti (per es. alcuni formaggi o la maggior parte delle bevande alcoliche).

Di loro iniziativa, alcuni produttori e commercianti dichiarano già nella lista degli ingredienti gli allergeni più rischiosi anche se presenti in piccolissime quantità. Sono inoltre riportate diciture del tipo "può contenere" su prodotti in cui possono essere accidentalmente presenti tracce di un potenziale allergene. Tuttavia, in risposta alle ripetute richieste dei consumatori di una migliore informazione sugli alimenti che acquistano, la Commissione ha emesso una proposta di emendamento della Direttiva 2000/13/EC sull'etichettatura dei cibi. La proposta abolirà la "regola del 25%", il che significa che tutti gli ingredienti aggiunti intenzionalmente dovranno essere indicati in etichetta. La proposta imporrà anche l'obbligo di etichettare gli ingredienti riconosciuti dalla letteratura scientifica come responsabili di allergie. L'emendamento si prefigge l'obiettivo di garantire una miglior informazione sulla composizione degli alimenti al fine di permettere ai consumatori che soffrono di allergie di individuare gli ingredienti nocivi che potrebbero essere presenti nel prodotto.

Alcuni produttori e commercianti mettono a disposizione dei consumatori elenchi di prodotti privi di allergeni specifici mediante volantini, comunicazione via Internet e servizi di informazione e assistenza.

Bibliografia

- André, F.; André, C.; Colin, L.; Cacaraci, F.; Cavagna, S. (1994). Role of new allergens and of allergens consumption in the increased incidence of food sensitisations in France. *Toxicology*, 93:77-83.
- Barrie, S. (1999). Food allergies. In *Textbook of Natural Medicine*. Edited by Pizzorno, J. E. Jr and Murray, M. T. Second edition. Churchill Livingstone, London, pp 453-460.
- Blades, M. (1996). Food allergy and food intolerance. *Food Science and Technology Today*, 10(2):82-86.
- British Nutrition Foundation (2000). Food allergy and intolerance briefing paper. BNF, High Holborn House, 52-54 High Holborn, London WC1V 6RQ, pp 1-33.
- Codex Alimentarius Commission (1998). Discussion paper on "Criteria for the selection of commonly allergic foods for labelling purposes". Document CX/FL 98/5-CRD, p16. 18th May.
- Hefle, S. L. (1996). The chemistry and biology of food allergens. *Food Technology*, March, 86-92.
- Henriksen, C., Eggesbo, M., Halvorsen, R., Botten, G. (2000). Nutrient intake among two-year-old children on cow's milk restricted diets. *Acta Paediatrica*, 89(3):272-278.
- Hourihane J.O, Bedwani S. J, Dean T. P., Warner J. O. (1997). Randomised, double-blind, crossover challenge study of allergenicity of peanut oils in subjects allergic to peanuts. *British Medical Journal*, 314:1084-1088.
- Institute of Food Science and Technology Position statement of food allergens. *Food Science and Technology Today*, 13(3):163-168.
- Institute of Food Science and Technology, UK (1988). *Food and Drink Good Manufacturing Practice*. 4th edition, chapter 30.
- International Life Sciences Institute (1994). Food allergy and other adverse reactions to food. Concise Monograph Series ILSI Europe, Avenue E. Mounier 83, Box 6, B-1200 Brussels, Belgium, pp 1-22.
- International Life Science Institute ILSI Europe (1998). Scientific criteria and the selection of allergenic foods for product labelling - Allergy European Journal of Allergy and Clinical Immunology - 47 (53)(Supplement):1-21.
- Isolauri, E., Sutas, Y., Salo, M.K., Isosomppi, R., Kaila, M. (1998). Elimination diet in cow's milk allergy: risk for impaired growth in young children. *Journal of Paediatrics*, 132:1004-1009.
- Lancet (1997). Supplement on asthma. 350(suppl. II):1-27..
- Luyt, D. (2000). Nut allergy in children: investigation and management. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 93:283-288.
- Ministry of Agriculture, Fisheries and Food (1994). Food allergy and other unpleasant reactions to food. *Food Sense Guide from the Food Safety Directorate*, pp 1-10.
- National Dairy Council (1994). Adverse reactions to food. Topical Update 2, pp 1-12, National Dairy Council, 5-7 John Princes Street, London W1M 0AP.
- Robinson, J. and Ferguson, A. (1992). Food sensitivity and the nervous system. *Nutrition Research Reviews*, 5:203-223.
- Scientific Committee for Food (1996). Report of the SCF on adverse reactions to food and food ingredients. pp 1-39.
- Warhurst, G. (2000). Do you go nuts about nuts? *Food Science and Technology Today*, 14(3):134-137.

