



CRUDO O COTTO? COME COMPORTARSI IN CASO DI ALLERGIA ALL'UOVO

CONTATTO

annamaria.pan@gmail.com

ANNAMARIA SAPUPPO, FRANCESCO PIZZO

MEDICI IN FORMAZIONE SPECIALISTICA IN PEDIATRIA, UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI CATANIA

Seconda solo a quella al latte, l'allergia all'uovo di gallina è oggi ritenuta tra le più diffuse in età pediatrica dopo lo svezzamento e può manifestarsi con sintomi allergici sin dalla prima assunzione dell'alimento. Per tale motivo, l'introduzione dell'uovo nell'alimentazione del bambino rappresenta spesso un momento critico per le famiglie.

Il suo utilizzo è però molto diffuso e l'uovo è ampiamente utilizzato a livello industriale e casalingo come ingrediente di pasta, frittate, maionese, torte, gelati, biscotti di vario tipo. Per tale motivo, escluderlo totalmente dall'alimentazione può risultare abbastanza difficile da accettare, specialmente per un bambino.

Per fortuna, non tutte le allergie all'uovo si possono considerare "uguali", tanto che il ricorso ad una dieta di "esclusione totale" talvolta è inutile e andrebbe opportunamente concordato con lo specialista.

Questo contributo vuole pertanto chiarire alcuni aspetti essenziali della "famosissima", ma anche "temutissima" allergia all'uovo.

Ampiamente consumato nella nostra alimentazione nei modi più disparati, l'uovo di gallina (*Gallus domesticus*) rappresenta un'importante fonte di proteine e di lipidi e viene generalmente proposto come alimento intorno ai 7-9 mesi di vita del bambino. Costituito per circa il 30% dal tuorlo e per il



CRUDO O COTTO? COME COMPORTARSI IN CASO DI ALLERGIA ALL'UOVO

58% circa da albume (il restante 12% è rappresentato dal guscio che non utilizziamo), un uovo contiene circa 6,6 grammi di proteine (1).

Tra queste, sono state individuate una ventina di proteine allergeniche, presenti prevalentemente nell'albume, tra cui l'*ovalbumina*, l'*ovomucole*, l'*ovotransferrina* e il *liozima*, le più conosciute come responsabili dell'allergia all'uovo. Anche il tuorlo contiene alcune proteine (*livetina*, *apovitellina*), ma meno allergeniche. Tuttavia, i bambini allergici all'albume non possono comunque tollerare il tuorlo, in quanto questo contiene piccole quantità di proteine identiche a quelle dell'albume, così come alcune carni, specie di pollo e tacchino.

Nella maggior parte dei casi, le reazioni allergiche tendono a comparire entro 30 minuti dal contatto con l'uovo o dopo l'ingestione dello stesso o di prodotti che lo contengono. Spesso si tratta di **reazioni cutanee lievi**, come eczema ed orticaria, generalmente legate alla produzione di un tipo di anticorpi denominati di classe IgE. Tuttavia, sono possibili manifestazioni cliniche più importanti, che coinvolgono l'**apparato gastrointestinale**, come vomito e diarrea, o quello **respiratorio**, come starnuti, naso che cola (*rinorrea*) e respiro sibilante. Raramente, si sono riscontrate anche *esofagite*, *enterocolite*, *proctocolite allergica*, sino allo **shock anafilattico**, con necessità di intervento medico in urgenza (2).

In generale, questo tipo di allergia compare in coincidenza con la prima assunzione dell'alimento e più spesso in bambini che hanno già presentato dermatite atopica. La peculiarità è che non tutti manifestano una reazione allergica all'uovo nello stesso modo: infatti, alcuni pazienti tollerano l'assunzione di uovo "cotto", altri invece no. Inoltre, la gravità delle reazioni



CRUDO O COTTO? COME COMPORTARSI IN CASO DI ALLERGIA ALL'UOVO

allergiche risulta difficilmente prevedibile, in quanto può dipendere da fattori diversi come la quantità e il tipo di preparazione dell'alimento ingerito, l'eventuale concomitanza di malattie acute e/o croniche, l'assunzione di antiacidi o antinfiammatori, lo sforzo fisico. Allo stesso modo, risulta complesso individuare i bambini che tollerano l'uovo cotto rispetto a tutti i soggetti che manifestano l'allergia all'uovo.

In generale, è ben noto che il processo di **cottura** degli alimenti modifica il potere allergenico di alcune componenti: pertanto, l'**uovo crudo** (maionese, gelati, creme) risulta maggiormente allergizzante rispetto a quello **poco cotto** (frittata, omelette, meringhe), a sua volta con maggiore potere antigenico di quello **ben cotto** (torte, biscotti, pasta all'uovo). Infatti, il calore altera la struttura di alcune proteine allergeniche, specie l'ovoalbumina, rendendole maggiormente degradabili da parte degli enzimi dell'apparato gastrointestinale e, quindi, meno capaci di scatenare la risposta allergica. Di conseguenza, i pazienti allergici all'ovoalbumina o all'ovotransferrina hanno maggiori probabilità di tollerare l'alimento cotto, dal momento che il calore le denatura (trattamento a 100°C per 3 minuti fa perdere il 90% dell'allergenicità); di contro, i soggetti allergici all'Ovomucoide, che è resistente al calore, hanno una tolleranza inferiore (4).

Inoltre, si possono distinguere nello specifico due principali tipi di cottura: la **cottura "umida"** (bollitura, frittura, cottura in autoclave, ecc.) e la **cottura "a secco"** (arrostimento, cottura al forno, al microonde, ecc.). Tra le due, la cottura umida sembra avere un effetto di minore riduzione allergenica



CRUDO O COTTO? COME COMPORTARSI IN CASO DI ALLERGIA ALL'UOVO

rispetto alla cottura al forno, probabilmente per le maggiori temperature che vengono raggiunte e la maggiore durata della stessa.

Infine, esistono anche casi di allergia all'uovo in cui è possibile consumare prodotti che lo contengono quando sono **panificati**: durante il processo di lievitazione in forno (180° per almeno 10 minuti), le proteine dell'uovo si combinano con quelle del grano (glutine) e quelle del lievito, perdendo la loro caratteristica capacità di scatenare l'allergia (**effetto Matrlice**). Questi bambini non potranno mangiare uovo, pasta all'uovo, creme a base di uovo o frittata, ma potranno consumare torte e biscotti, anche contenenti uovo.

In caso di sospetta allergia all'uovo, il primo esame diagnostico è rappresentato dai test cutanei (**skin prick test**), che valutano l'entità della risposta allergica, data dalla comparsa di pomfo ed eritema, all'inoculazione dell'allergene incriminato sulla cute. Questi test possono essere seguiti da quelli su sangue: **RAST test**, per il dosaggio degli anticorpi IgE specifici per le proteine dell'uovo, e **IMMUNOCAP**, metodica più avanzata e precisa per la valutazione quantitativa delle IgE specifiche nei confronti dell'estratto di albume e di tuorlo dell'uovo.

Tuttavia, in alcuni casi, né la storia clinica né gli esami di laboratorio sono sempre in grado di fornire una certezza diagnostica, per cui bisogna ricorrere al **Test di provocazione orale (TPO)**, eseguito in ambiente medico adeguato, che prevede l'assunzione di uovo secondo specifiche modalità (3). Il test può essere eseguito sia per porre la diagnosi di allergia all'uovo, in



CRUDO O COTTO? COME COMPORTARSI IN CASO DI ALLERGIA ALL'UOVO

presenza di una sintomatologia suggestiva, che negli anni successivi per valutare l' eventuale insorgenza della tolleranza.

CONSIDERAZIONI DIETETICHE

In generale, una dieta rigorosa rappresenta la strategia più sicura per trattare un' allergia alimentare, ma non sempre ne facilita lo sviluppo della tolleranza. Anzi, tale approccio può esporre il bambino a rischi di carenze nutrizionali, oltre ad essere non sempre facile da seguire. Inoltre, circa il 60-80% dei bambini allergici all'uovo sembra essere in grado di tollerare alimenti contenenti uovo cotto assunti occasionalmente. Pertanto, sembra ragionevole, specialmente in questi casi, di praticare la “*minima dieta possibile*”, cioè consentendo l' assunzione di alimenti contenenti tracce o piccole quantità di uovo cotto tollerati dal bambino, con conseguente notevole miglioramento della qualità di vita dei piccoli pazienti e delle loro famiglie.

Tuttavia, non sempre è facile individuare la presenza di uova negli alimenti, specie quando i loro derivati sono usati come additivi o adiuvanti (come nel caso di vaccini, integratori, cosmetici). Per esempio, la lecitina viene spesso sfruttata come addensante; il lisozima compare nella lavorazione di alcuni formaggi, o l'ovoalbumina può essere presente nel vino. Per tale motivo, vanno attenzionate alcune diciture in etichetta, che indicano la presenza di uova: **albumina, lisozima, lecitina da uova (E322), ovoalbumina, ovomucolide, livetina, vitellina.**



CRUDO O COTTO? COME COMPORTARSI IN CASO DI ALLERGIA ALL'UOVO

Compito del pediatra è di assicurare i genitori sul fatto che la maggior parte dei bambini allergici all'uovo acquista tolleranza all'alimento in adolescenza ed età adulta, soprattutto quelli che riescono ad assumere l'uovo cotto senza problemi. Al contrario, la tolleranza viene difficilmente raggiunta da coloro che hanno reazioni allergiche all'uovo cotto e/o presentano sin dall'inizio valori particolarmente elevati di anticorpi di classe IgE rivolti contro gli allergeni dell'uovo, per cui saranno necessari altri approcci terapeutici, come l'immunoterapia desensibilizzante (4).

BIBLIOGRAFIA:

1. Caimmi D, Arasi S, Bianchi AM, Cuomo B, Dondi A, Indirli GC, et al. La diagnosi di allergia all'uovo. RIAIP 2014; 1: 8-31
2. Tan JW, Joshi P. Egg allergy: an update. J Paediatr Child Health. 2014 Jan;50(1):11-5.
3. Tozzi AE, Cardinale F, Cerimoniale G, Michele SD, Macchiaiolo M, Radzik D, et al. Come si dovrebbe fare e valutare il Test di provocazione orale per alimenti. Norme pratiche di comportamento. RIAIP. 2009; Suppl 3: 2-16.
4. Savage JH, Matsui EC, Skripak JM, Wood RA. The natural history of egg allergy. J Allergy Clin Immunol. 2007 Dec;120(6):1413-7.