

sufficiente a fornire una certa protezione. Il gruppo di esperti scientifici dell'EFSA¹⁹ fa notare che la prevalenza delle allergie alimentari è difficile da stabilire, a causa della scarsità di studi disponibili in alcune aree geografiche e dell'uso di diverse metodologie per raccogliere i dati sulla prevalenza.

Circa²⁰ il 75% delle reazioni allergiche tra i bambini sono causate da uova, arachidi²¹, latte vaccino, pesce e noci. Circa il 50% delle reazioni allergiche tra gli adulti si verificano venendo a contatto con frutti che scatenano reazioni crociate al lattice, con la famiglia delle Rosacee²², con le verdure della famiglia delle Apiaceae²³, con varie noci e con le arachidi.

1.1 Intolleranza al lattosio & allergia alle proteine del latte vaccino

L'intolleranza al lattosio coinvolge il metabolismo²⁴ ma non il sistema immunitario, si verifica in caso di deficienza dell'enzima lattasi, si manifesta cioè quando viene a mancare parzialmente o totalmente l'enzima in grado di scindere il lattosio²⁵. Quasi la maggioranza degli zuccheri presenti nel latte, il 98%, infatti è costituita dal lattosio. La funzione della lattasi consiste nello scindere il lattosio nei suoi due zuccheri semplici: galattosio e glucosio, il primo è essenziale per la formazione delle strutture nervose nel bambino, il secondo rappresenta il substrato energetico primario dell'organismo. In caso di carenza o mancanza totale di questo enzima, il lattosio non viene digerito e rimane nel lume intestinale, ovvero nell'intestino crasso, dove viene fermentato. Il quadro

¹⁹ E' l'Autorità europea per la sicurezza alimentare (EFSA), è un'agenzia europea indipendente, finanziata dal bilancio dell'UE e operante in modo autonomo dalla Commissione europea, dal Parlamento europeo e dagli Stati membri dell'UE. L'EFSA è gestita da un consiglio di amministrazione indipendente, i cui membri sono nominati per agire nell'interesse pubblico, senza rappresentare governi, organizzazioni o settori.

²⁰ Secondo l'EFSA, che ha aggiornato il proprio parere scientifico sugli allergeni alimentari. Il parere dell'Autorità esamina in dettaglio tutti i prodotti allergenici e le sostanze la cui presenza negli alimenti deve essere indicata in etichetta, ai sensi della legislazione UE.

²¹ 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.

²² Comprendono mele, pere, ciliegie, lamponi, fragole e mandorle.

²³ Includono il sedano, le carote e le erbe aromatiche.

²⁴ Le sostanze che assumiamo con il cibo e l'ossigeno dell'aria che respiriamo vengono trasformati dalle cellule del nostro organismo in energia e nuovo materiale di ricambio, indispensabili per svolgere le attività del corpo e per mantenerlo in buone condizioni di salute. L'insieme delle trasformazioni chimiche ed energetiche che si verificano nelle cellule di un organismo vivente e ne garantiscono la conservazione, l'accrescimento, il movimento e il rinnovamento, si chiama metabolismo.

²⁵ Il principale zucchero del latte (ad esempio latte di mucca, di capra, di asina oltre che a quello materno) presente anche in altri prodotti caseari o derivati del latte.

clinico che ne deriva è caratterizzato da diversi sintomi²⁶. La sintomatologia è differente da paziente a paziente, con manifestazioni di diversa entità ed importanza, a seconda del grado di carenza di produzione dell'enzima lattasi.

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 lattosio²⁷. 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. L'intolleranza al lattosio, frequente in Italia e generalmente ereditaria, è presente in più della metà della popolazione mondiale²⁸, tuttavia varia in base all'etnia. Circa il 50% della popolazione italiana ne è affetta, anche se non tutti i pazienti manifestano sintomi. L'incidenza a

²⁶ Ad esempio: dolori addominali di tipo crampiforme, meteorismo, distensione addominale, digestione lenta, stanchezza, pesantezza di stomaco, senso di gonfiore gastrico e diarrea, con feci poltacee, acquose, acide, che insorgono da 1-2 ore a poche ore dopo l'ingestione di alimenti che contengono lattosio.

²⁷ Fonte Eufic

²⁸ Fonti pervenute da AILI ONLUS (Associazione Italiana Latto-Intolleranti Onlus).

Ha l'obiettivo di far crescere il senso civico e l'attenzione sociale, sensibilizzando e diffondendo la conoscenza della suddetta intolleranza.

L'Associazione persegue il suo scopo tramite lo sviluppo delle seguenti attività:

- a) Promuovere, divulgare e fornire informazione sull'esistenza della condizione di intolleranza al lattosio con tutte le relative sintomatologie rivolte sia a individui diagnosticati intolleranti al lattosio, adulti e bambini, e non solo;
- b) Formulazione di un prontuario di prodotti senza lattosio idonei alla dieta di soggetti intolleranti al lattosio;
- c) Sensibilizzazione delle istituzioni nazionali, strutture politiche, amministrative e sanitarie sulla condizione di intolleranza al lattosio in modo da fornire un'adeguata assistenza medica e psicologica alle persone e alle famiglie dei soggetti intolleranti al lattosio;
- d) Promuovere rapporti con ogni altra istituzione avente scopi e/o programmi analoghi ai propri e con Società Scientifiche nazionali ed internazionali, coinvolte nelle problematiche della Nutrizione Umana;
- e) Contribuire all'informazione e all'istruzione della classe medica e paramedica relativamente alle possibilità diagnostiche e terapeutiche, erogando a tal fine appositi servizi informativi;
- f) Sensibilizzazione delle aziende produttrici e/o distributrici di prodotti alimentari, del libero commercio, affinché evidenzino sulle confezioni l'assenza o la quantità di lattosio presente nei componenti e nelle lavorazioni al fine di consentirne l'utilizzo da parte dei pazienti intolleranti al lattosio;
- g) Diffondere l'informazione e la conoscenza delle intolleranze alimentari nell'ambito della Scuola di qualsiasi ordine e grado erogando a tal fine appositi servizi informativi;
- h) Divulgare la conoscenza della suddetta intolleranza alla classe di ristorazione e bar al fine di introdurre menù o alimenti senza lattosio, consentendo al soggetto intollerante al lattosio di seguire la dieta senza lattosio anche fuori dalle mura domestiche;
- i) Promuovere lo sviluppo della ricerca scientifica, sui problemi posti dalla suddetta intolleranza, effettuata da organismi sia privati che pubblici quali fondazioni e/o equiparate all'occorrenza organizzate. L'Associazione ha struttura democratica, non ha scopo di lucro e persegue esclusivamente finalità di solidarietà sociale a favore di soggetti intolleranti al lattosio. AILI ha come presidente Maria Sole Facioni, alla quale si deve la nascita dell'associazione nel maggio del 2013.

livello percentuale di intolleranza al lattosio varia significativamente a seconda delle zone.

Tab. 2 Distribuzione Mondiale dell' intolleranza al lattosio.

<i>Paese</i>	<i>Consumo di latte annuo pro-capite in Kg</i>	<i>Incidenza intolleranza al lattosio</i>
Finlandia	361	18%
Svezia	355	4%
Danimarca	295	5%
Francia	264	20%
Italia	256	68%
Brasile	124	85%
Giappone	71	98%
India	68	50%
Cina	28	92%

Fonte: Fao statistic division, 2007

Da questa tabella si può notare quanto sia l'incidenza del lattosio per ogni paese; l'Italia ha un'incidenza di intolleranza pari al 68%.

Negli Stati Uniti, la carenza di lattasi colpisce il 22% circa della popolazione adulta; mentre in Europa la situazione è abbastanza variegata: nell'Europa meridionale i soggetti che presentano tale difetto sono circa il 70%, nell'Europa centrale la percentuale si aggira attorno al 30% mentre l'incidenza percentuale è decisamente minore nell'Europa settentrionale, si attesta infatti attorno al 5%.

Fare la diagnosi è importante per escludere dalla dieta in modo totale o parziale, a seconda della gravità, gli alimenti che contengono lattosio, ma addirittura anche alcuni farmaci in cui il lattosio è presente come eccipiente. Si basa su due principali metodiche: *H2-Breath Test*²⁹ e Test genetico³⁰. L'*H2-Breath Test* è il miglior mezzo, non invasivo ed economico, per indagare la capacità di digerire il lattosio. L'unica

²⁹ Trad. test del respiro

L'*H2-Breath Test*, che valuta la presenza di idrogeno nell'espriato prima e dopo la somministrazione di 20-50g di lattosio, prelevando almeno 9 campioni di aria ottenuti facendoci soffiare il paziente in una sacca a intervalli regolari (ogni 30 minuti), per un tempo che va dalle 4 alle 9 ore. Nell'intestino in condizioni di normalità si produce un quantitativo minimo di H₂: un suo incremento nell'espriato, dopo assunzione di lattosio, dimostra un malassorbimento di varia entità, da lieve a moderato o grave. Un test positivo accerta la presenza di malassorbimento del lattosio, ma non discrimina se si tratti di una forma primaria dovuta a un deficit genetico di lattasi, o secondaria dovuta ad un'alterazione dell'integrità della parete intestinale conseguente a stati patologici.

³⁰ Il test genetico indica se il soggetto è predisposto o meno a sviluppare una riduzione dell'attività dell'enzima lattasi. Predisposti significa che c'è la possibilità di sviluppare l'ipolattasia nel corso della vita. Il test genetico è indicato nei soggetti che presentano sintomatologia e/o familiarità.

terapia è l'esclusione dalla dieta degli alimenti contenenti lattosio per un periodo di almeno 3-6 mesi, per permettere la remissione completa di tutti i sintomi e la ripresa della normale funzionalità intestinale. Dal momento che il lattosio viene spesso utilizzato dall'industria alimentare come conservante e addensante, bisognerà leggere attentamente sempre la composizione degli alimenti in scatola e surgelati, per evitare l'introduzione accidentale di quote di lattosio. Anche molti farmaci³¹ ed integratori alimentari contengono lattosio come eccipiente, compresi i granuli omeopatici.

Oggi esistono in commercio latti privi di lattosio, perché trattati dall'industria alimentare o perché arricchiti di *Lactobacillus acidophilus*, un batterio che una volta all'interno dell'organismo digerisce il lattosio. I formaggi³² a pasta dura ed extra dura possono essere consumati senza problemi dalla maggior parte di persone intolleranti al lattosio. Dato che durante la loro stagionatura il lattosio viene trasformato in acido lattico, queste varietà praticamente ne contengono valori vicini allo zero. Il Parmigiano Reggiano DOP può essere definito "*lactose free*"³³ ed è, quindi, consigliabile ai soggetti intolleranti al lattosio. Non sono invece permessi formaggi freschi quali le mozzarelle, il certosino, dove il contenuto in lattosio è notevole.

Rinunciare indiscriminatamente a tutti i formaggi è sbagliato, anche perché ci si priverebbe di una fonte naturale di calcio³⁴ nella dieta, con i rischi la cui insufficiente quantità nel sangue comporta.

L'intolleranza al lattosio si differenzia dall'allergia alle proteine del latte vaccino in quanto nella risposta sono coinvolti due meccanismi diversi.

L'allergia alle proteine del latte vaccino invece si riscontra "più comunemente nei neonati e nei bambini, soprattutto in coloro 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'età³⁵." ecco come viene definita da Eufic. La gran parte delle risposte allergiche agli alimenti è relativamente lieve, ma in un numero

³¹ Il lattosio è utilizzato in più del 20% dei farmaci che richiedono ricetta medica e in circa il 6% dei farmaci da banco.

³² Una lista di formaggi che possono essere mangiati da persone intolleranti al lattosio: Emmenthal, Gorgonzola, Grana Padano, Groviera, Parmigiano Reggiano, Pecorino molto stagionato, Provola affumicata e dolce.

³³ Trad. senza lattosio

³⁴ Le persone con deficit di lattasi evitano latte e latticini, con conseguente possibile carenza di calcio. Spinaci, radicchio, indivia, cavoli, broccoli, carciofi, fagioli, mandorle, nocciole, semi di sesamo, latte di soia fortificato e succhi di frutta al 100 per cento integrati con calcio sono buone fonti di calcio.

³⁵ Fonte EUFIC, già precedentemente definita.

limitato di persone si verifica una reazione violenta, potenzialmente letale, e che prende il nome di anafilassi. A volte la reazione anafilattica può manifestarsi in maniera molto rapida dopo l'esposizione all'allergene, e richiede cure mediche immediate³⁶. L'allergenicità del latte vaccino può essere ridotta mediante alcuni processi caseari³⁷. 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.

1.2 Intolleranza al Glutine & Celiachia

La “*gluten sensitivity*”³⁸, nota più semplicemente come intolleranza al glutine, e la celiachia sono due patologie legate alla stessa sostanza, ma in realtà si differenziano nettamente sia a livello molecolare che per la reazione del sistema immunitario.

A scoprire questa differenza tra le due malattie sono stati i ricercatori della “*Maryland School of Medicine*”³⁹ di Baltimora, in collaborazione con la Seconda Università degli Studi di Napoli, che hanno pubblicato uno studio sulla rivista “*BMC Medicine*”.

L'intolleranza al glutine si manifesta con dolori addominali, colon irritabile, affaticamento, mal di testa, ma non comporta gravi lesioni intestinali. Nel nostro Paese l'intolleranza al glutine colpisce 3 milioni di persone e il numero di intolleranti sembra crescere costantemente.

La *Gluten Sensitivity* è un'entità clinica, si tratta di un disturbo per il quale non esiste un nome in lingua italiana tanto è recente l'inquadramento clinico. Viene diagnosticato in pazienti per lo più adulti che presentano disturbi intestinali o a carico di altri apparati. Queste persone in passato venivano spesso etichettate come affette da disturbo funzionale o colon irritabile.

La celiachia è un'intolleranza permanente alla gliadina, contenuta nel glutine⁴⁰. La celiachia rende tossici - nei soggetti affetti o predisposti - tutti gli alimenti derivati dai

³⁶ Fonte www.allergologo.net

³⁷ Per esempio il trattamento a temperatura elevata che modifica la struttura di alcune delle proteine del latte. 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.

³⁸ Trad. sensibilità al glutine

³⁹ Fondata nel 1823 come l'infermeria di Baltimora, l'University of Maryland Medical Center è uno dei centri medici accademici più antichi della nazione. Situato lungo il lato ovest di Downtown Baltimore, il Medical Center si distingue per la cura per l'intero stato e regione e attua programmi clinici innovativi, altamente specializzati.

⁴⁰ E' un insieme di proteine a loro volta contenute nel frumento, nell'orzo, nella segale, nel farro e in altri cereali minori.