



Via del Castagno, 90 - 59100 Prato

Tel. : 366 533 7960

mail: studiomedicoigea@gmail.com

www.studiomedicoigea.com

Dott.ssa Maria Rita Garcea
Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva

-
- Visite Mediche Gastroenterologiche - Riequilibrio nutrizionale adulto e bambino
 - Alimentazione e Dietologia - Medicina Tradizionale e Naturale
 - Test Intolleranze e Disfunzioni Alimentari, Test Lattosio, Lattulosio e Fruttosio - IDROCOLONTERAPIA

INTOLLERANZA AL LATTOSIO

L'**intolleranza al lattosio** si manifesta quando viene a mancare parzialmente o totalmente l'enzima lattasi in grado di scindere il **lattosio**, il principale **zucchero del latte** (tra cui latte di mucca, di capra, di asina oltre che latte materno) presente anche in altri prodotti caseari o derivati del latte.

Dopo essere stato assunto con la dieta, il lattosio viene idrolizzato a livello del duodeno dalla **lattasi** (una beta-galattosidasi), presente sulle **cellule della mucosa intestinale assorbente** (gli enterociti della sommità dei villi intestinali), la cui *funzione* 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 (in particolare nell'intestino crasso) dove viene fermentato dalla flora batterica intestinale con conseguente richiamo di acqua e produzione per processo di fermentazione di gas (idrogeno, metano, anidride carbonica) e acidi grassi a catena corta.

La *lattasi* compare già alla 23ma settimana di gestazione e la sua attività aumenta nel corso della gestazione fino a raggiungere il **massimo alla nascita**; resta massima per tutto il periodo in cui l'allattamento costituisce il nutrimento esclusivo del bambino. **Dopo lo svezzamento** inizia a decrescere con una riduzione progressiva geneticamente programmata, ma estremamente variabili da individuo a individuo, in età adulta.

SINTOMATOLOGIA

Il **quadro clinico** che ne deriva è caratterizzato da **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 (ma in alcuni casi ci può essere anche **stipsi**) che insorgono da 1-2 ore a poche ore dopo l'ingestione di alimenti che contengono

lattosio. Tuttavia tali **sintomi non sono specifici**: altri disordini, come la ipersensibilità alle proteine del latte, reazioni allergiche ad altri cibi o intolleranze ad altri glicidi oppure disturbi funzionali gastrointestinali possono causare sintomi simili.

Sintomi più comuni:

- Dolori addominali
- Stitichezza
- Nausea
- Mal di testa
- Gonfiore addominale
- Diarrea
- Stanchezza
- Eruzioni cutanee
- Meteorismo
- Flatulenza

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.

DISTRIBUZIONE

L'intolleranza al lattosio, **frequente in Italia** e **generalmente ereditaria**, è presente in più della metà della popolazione mondiale, 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 livello percentuale di intolleranza al lattosio **varia significativamente a seconda delle zone**.

Negli Stati Uniti, la carenza di lattasi colpisce il 22% circa della popolazione adulta; 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%.

Non vi sono particolari differenze di incidenza fra sesso maschile e femminile.

FORME DI INTOLLERANZA AL LATTOSIO

Esistono **tre forme**: **congenita**, **genetica** e **acquisita**.

La **forma genetica** (detta anche **forma primaria**) è generata dal deficit di produzione della lattasi. Si può manifestare nel bambino con lo svezzamento (a circa 2 anni di età) oppure più tardivamente nell'adulto dovuta alla riduzione progressiva della produzione della lattasi.

La **forma acquisita** (detta anche **forma secondaria**) è invece secondaria ad altre patologie, acute (infiammazioni e infezioni dell'intestino come salmonellosi, colera, enteriti acute) o croniche intestinali (celiachia, morbo di Crohn, linfomi, enteriti attiniche, sindrome dell'intestino irritabile). Si tratta di una forma **transitoria** che si risolve nel momento in cui si ha la guarigione della malattia responsabile. Anche trattamenti antibiotici, chemioterapici o con radiazioni

ionizzanti possono determinare ipolattasia, come conseguenza della loro tossicità sulla mucosa intestinale o di un'azione di inibizione diretta dell'attività lattasica.

C'è poi da segnalare una **terza forma molto rara**, di origine **genetica** a insorgenza **precoce** (si manifesta sin dalla nascita, per questo è detta **forma congenita**) con un'incapacità permanente di produrre la lattasi funzionale, quindi con una **totale assenza** di lattasi sin dalla nascita (il neonato sviluppa diarrea non appena nutrito con latte materno o formulato) e persiste tutta la vita.

GENETICA

Nel 90% dei casi l'intolleranza al lattosio è riconducibile in **Europa** (popolazione caucasica) a una **variazione del DNA**. La **trasmissione ereditaria** di questo polimorfismo è **autosomica recessiva**, cioè **solo** chi ha **entrambe le copie del gene mutate** è intollerante.

In Europa circa il 15% delle persone ha il gene per la lattasi mutato in omozigosi, mentre il 45% è portatore di una sola copia del gene con il difetto, e per questo l'enzima ha una attività normale.

DIAGNOSI

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** e **Test genetico**.

- Il test finora più diffuso è l'**H2-Breath Test**, che valuta la presenza di idrogeno nell'espirato prima e dopo la somministrazione di **20-50 g di lattosio**, prelevando almeno 6 campioni di aria ottenuti facendo soffiare il paziente in una sacca a intervalli regolari (ogni 30 minuti), per un tempo minimo di **3 ore**.

In caso di malassorbimento di lattosio, dopo l'assunzione di quest'ultimo, in assenza della lattasi, nell'intestino si verificano processi di **fermentazione** con relativo aumento di **produzione di idrogeno (H2)**, che viene assorbito in circolo ed eliminato attraverso i polmoni con il respiro.

Nell'intestino in condizioni di normalità si produce un quantitativo minimo di **H2**: un suo **incremento** nell'espirato, dopo assunzione di lattosio, dimostra un malassorbimento di varia entità, da lieve a moderato o grave. Nella diagnosi differenziale bisogna tenere presente le allergie alle proteine del cibo ed in particolare a quelle del latte e del grano, che possono mimare in parte l'intolleranza al lattosio, risultando così in falsi positivi.

Il **H2-Breath Test** viene effettuato dopo un **digiuno** di almeno **12 ore**; nelle due settimane precedenti l'esame si devono **sospendere** l'assunzione di **antibiotici** e 15 giorni prima dell'esame non si devono assumere **fermenti lattici** e **lassativi**. La **dieta della sera precedente** l'esame prevede riso bollito e carne o pesce ai ferri con condimento a base di olio, acqua non gassata e niente pane. La durata media del test è minimo di circa 3-4 ore; in questo lasso di tempo è possibile bere acqua, ma non è permesso né mangiare né fumare.

Il **H2-Breath Test** è un test **non invasivo**, ma può dare origine a falsi negativi se il paziente ha subito trattamenti antibiotici, o presenta disturbi gastrici, oppure dovuti ad alterazioni della flora intestinale capace di produrre idrogeno (10-15% dei casi). 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.

Il **H2-Breath Test** ha buona sensibilità (circa 77,5%) ed una ottima specificità (circa 97,6%).

- Il **Test Genetico** permette di definire la predisposizione all'intolleranza al lattosio studiando la **composizione genetica**, individuando quindi i soggetti che potrebbero manifestare un deficit enzimatico. Ciò consente di definire un comportamento alimentare e uno stile di vita adeguato e personalizzato nell'ottica di una medicina curativa e anche preventiva.

Il test genetico prevede l'impiego di un **tampone buccale** per il prelievo della mucosa orale (dalla parete interna della guancia), a partire dal 6° mese dopo la nascita. Il test permette di discriminare chi ha entrambe le copie sane del gene (T/T), chi ne ha solo una sana (T/C) e chi le ha entrambe mutate (C/C).

Il test genetico manifesta un'elevata sensibilità (97%) e specificità (95%). Essendo un test semplice e non invasivo, è di **facile esecuzione** anche **nel bambino**, in cui il Breath test può risultare difficile effettuarlo.

Un test positivo permette di **discriminare** se si tratta di una forma primaria o secondaria di intolleranza al lattosio.

E' stato **scientificamente dimostrato** che in età adulta l'esito del Breath test e del test genetico coincide, quindi si può considerare il test genetico diagnostico quando effettuato in persone con sintomi riconducibili a intolleranza al lattosio.

TERAPIA

L'unica terapia è l'**esclusione dalla dieta degli alimenti contenenti lattosio** per un **periodo variabile, di almeno 3-9 mesi**, per permettere la remissione completa di tutti i sintomi e la ripresa della normale funzionalità intestinale (in caso con verifica mediante H2 Breath test di controllo). Dopo tale periodo si reintroduce nella dieta bassi quantitativi di lattosio per poi accrescerli e valutare la reazione, questo in caso di intolleranza al lattosio secondaria. **Se intolleranti in forma primaria, quindi genetica, gli alimenti contenenti lattosio devono esclusi dalla dieta in modo permanente.**

Dal momento che il lattosio viene spesso utilizzato dall'industria alimentare come **conservante** e **addensante**, bisognerà **leggere attentamente sempre la composizione degli alimenti soprattutto se in scatola e surgelati**, per evitare l'introduzione accidentale di quote di lattosio.

Anche molti **farmaci** (il lattosio è utilizzato in più del 20% dei farmaci che richiedono ricetta medica e in circa il 6% dei farmaci da banco) ed **integratori** alimentari contengono **lattosio** come **eccipiente**, compresi i granuli omeopatici.

Esistono in commercio diversi **integratori di lattasi**, che non sono curativi ma vanno solamente assunti poco prima dei pasti in cui si sospetta possa essere presente lattosio, introducendo così l'enzima mancante per neutralizzare o ridurre i sintomi (proporzionalmente ai quantitativi presunti).

Oggi esistono in commercio **Latti privi di lattosio** (delattosati), perché trattati dall'industria alimentare o perché arricchiti di *Lactobacillus acidophilus*, un batterio che digerisce il lattosio.

Esiste un lungo elenco di **Formaggi**, per lo più **stagionati**, dove la presenza del lattosio di per sé è quasi del tutto se non addirittura assente, come pecorino, parmigiano, provolone, grana e altri formaggi stagionati. Durante la stagionatura il lattosio viene fermentato dai batteri lattici utilizzati per la preparazione del formaggio e trasformato in acido lattico. Accettarsi sempre del contenuto residuo di lattosio di questi formaggi.

Non sono invece permessi **formaggi freschi** quali mozzarella, certosa, generalmente i formaggi molli dove il contenuto in lattosio è notevole.

Rinunciare indiscriminatamente a tutti i formaggi è sbagliato, potrebbe portare ad un carenza di calcio nella dieta, con i rischi la cui insufficiente quantità nel sangue comporta.

Di seguito una lista a livello generale di cosa poter mangiare, leggere comunque le etichette di tutto ciò che si acquista per evitare errori accidentali.

- **ALIMENTI DA ESCLUDERE**

Latte di pecora, capra, asina, bufala, vaccino

Formaggi freschi

Burro

Besciamella e altre salse fatte con panna o latte e derivati

Pane al latte, grissini, crackers, fette biscottate con latte e/o derivati, brioches

Lasagne, ravioli

Piatti di carne con aggiunta di panna o latte e derivati

Insaccati

Purea di patate

Biscotti con latte o burro, e derivati

Cioccolato al latte o parzialmente fondente

Crema di pasticceria

Torte o dolci in genere

Gelati

- **ALIMENTI A RISCHIO: Leggere sempre bene prima l'etichetta**

Hamburger, polpette

Salumi

Cereali per la colazione

Caramelle

Margarine

Ragù in scatola

Polenta

Ripieni di alimenti surgelati

Pasta ripiena

Gnocchi di patate

Salse in scatola

Dado da brodo

Frutta in scatola o surgelata

Cioccolato in polvere o solubile

Liquori dolci

Caffè solubile

Caffè al ginseng

- **ALIMENTI PERMESSI**

Latte vaccino privo di lattosio (delattosato)

Yogurt (senza aggiunte di creme di latte o altre lavorazioni)

Prodotti lattiero-caseari senza lattosio (delattosati)

Latte e derivati di origine vegetale

Budini e gelati di soia

Parmigiano reggiano- Grana Padano-Emmenthal- Groviera

Fette biscottate senza latte e derivati

Prosciutto crudo

Salumi ed insaccati senza lattosio

Carni bianche, pollo, coniglio, tacchino

Maiale, cavallo, manzo

Pesce fresco

Frutta e verdura fresca

Tofu

Pop corn, corn flakes, patate, legumi secchi, pasta, riso, marmellata, uova, olio di oliva, arachidi, mais, soia, girasole, lardo, strutto, margarina

INTOLLERANZA AL LATTOSIO E CARENZA DI CALCIO

Le persone con deficit di lattasi evitano latte e latticini, con conseguente possibile carenza di calcio. I formaggi a pasta extra-dura, come il parmigiano reggiano e il Grana Padano, e quelli a pasta dura, come emmenthal e groviera, contengono tracce minime di lattosio, o addirittura non ne contengono. Nei formaggi stagionati il contenuto di lattosio diminuisce col progredire della stagionatura perciò possono essere assunti, assicurando un apporto adeguato 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.

Leggere sempre bene le etichette di ogni prodotto alimentare che ci si accinge a comprare perché spesso non solo si utilizza il latte, ma il lattosio può essere comunque presente nei diversi ingredienti come additivo.