

INTOLLERANZE VERITA' E BUGIE

DI ANDREA GHISELLI

DIRIGENTE DI RICERCA DELL'INRAN, L'ISTITUTO NAZIONALE
DI RICERCA PER GLI ALIMENTI E LA NUTRIZIONE

Vi è crescente convincimento nell'opinione pubblica del proliferare di intolleranze alimentari, responsabili di varie sintomatologie (emicrania, stipsi, gonfiore addominale, persino sovrappeso o obesità).

La diffusione di siti poco affidabili, la comparsa di tests diagnostici fasulli e non ultima la recente deriva vegana supportata anche, purtroppo, da alcuni personaggi influenti nella medicina e nell'opinione pubblica, inducono un crescente numero di persone in Italia e nel mondo ad evitare il consumo di latte.

Ciò costituisce un pericolo e un importante fattore di rischio per la salute pubblica, poiché il consumo adeguato di prodotti lattiero-caseari è correlato con importanti benefici per la salute.

I prodotti lattiero caseari sono importanti infatti non solo nella prevenzione dell'osteoporosi^[1], ma anche di molte delle patologie del nostro tempo, dalla sindrome metabolica, all'ipertensione, malattie cardiovascolari, alcuni tipi di tumore^[2, 3].

Latte e derivati sono la fonte privilegiata di calcio e la gestione dell'intolleranza al lattosio richiede soprattutto una corretta educazione alimentare, oltre allo sviluppo di prodotti sempre migliori.

Il malassorbimento di lattosio è infatti una condizione abbastanza diffusa nella popolazione adulta, ma che quasi mai necessita della eliminazione del latte. Può essere invece facilmente gestito in diversi modi:

- 1 consumare regolarmente piccole quantità di lattosio "aggiusta" la flora batterica del colon che impara a digerirlo, permettendo il consumo di quantità maggiori;
- 2 consumare yogurt e formaggi stagionati apporta quantitativi ridotti di lattosio e, nel caso dello yogurt, lattasi che aiuta nella digestione;
- 3 consumare latte insieme ad altri alimenti, come è d'abitudine per la prima colazione, rallenta il transito intestinale facilitando la digestione del lattosio;
- 4 consumare latte delattosato, il cosiddetto latte HD, rappresenta un valido ausilio nei casi più gravi. Lo si può acquistare nei punti vendita oppure si può ottenere in casa un prodotto analogo tramite l'uso di complementi di lattasi da sciogliere nel latte o si può assumere il complemento poco prima del consumo di latte e permetterne la digestione.



1. Savaiano, D., *Lactose intolerance: an unnecessary risk for low bone density*. Nestle Nutr Workshop Ser Pediatr Program, 2011. 67: p. 161-71.
2. Crichton, G.E., et al., *Dairy consumption and metabolic syndrome: a systematic review of findings and methodological issues*. *Obes Rev*, 2011. 12(5): p. e190-201.
3. Nicklas, T.A., et al., *Self-perceived lactose intolerance results in lower intakes of calcium and dairy foods and is associated with hypertension and diabetes in adults*. *Am J Clin Nutr*, 2011. 94(1): p. 191-8.



L'INTOLLERANZA AL LATTOSIO

Il malassorbimento del lattosio è una condizione molto comune nell'uomo adulto (si stima che riguardi circa il 70% della popolazione mondiale)^[4] ed è caratterizzata dalla incapacità più o meno marcata dell'orletto a spazzola del piccolo intestino di produrre quantità di lattasi sufficienti a far fronte alla digestione di grandi quantità di lattosio, evento necessario per il suo assorbimento. Il lattosio che permane indigerito nel lume intestinale può, in alcuni casi, produrre sintomatologia (diarrea, dolori addominali, flatulenza o gonfiore).

Dal punto di vista **etiologico** la carenza di lattasi o ipolattasia può essere classificata in tre forme: congenita, primaria e secondaria.

► **L'ipolattasia congenita** è una condizione rarissima (sono segnalati 40 casi in letteratura), su base autosomica recessiva ed associata alla minima attività lattasica dell'epitelio intestinale. È caratterizzata da ritardo di crescita e diarrea fin dalla prima esposizione al latte materno. ► **L'ipolattasia primaria** è al contrario la forma più diffusa nella popolazione. È su base ereditaria e rappresenta lo stato ancestrale, mentre due polimorfismi nel gene lattasi (C/T 13910 e G/A 22018), divenuti vantaggiosi dopo l'invenzione dell'agricoltura sono associati con la persistenza della lattasi. L'attività lattasica, massima durante il periodo di allattamento, degrada in epoca successiva fino a raggiungere una quota pari al 5-10% dell'attività iniziale. ► **L'ipolattasia secondaria** è una condizione molto spesso transitoria, correlata a perdita di capacità di digerire il lattosio in seguito a compromissione dell'orletto a spazzola, come ad esempio in casi di gastroenterite virale, giardiasi o celiachia.

Dal punto di vista **clinico** l'ipolattasia indica genericamente che l'attività lattasica dell'orletto a spazzola è solo una piccola frazione del livello infantile e si possono avere due condizioni:

► **malassorbimento di lattosio**, quando una frazione variabile di lattosio non viene assorbito nel piccolo intestino e viene di conseguenza rilasciato nel colon. Poiché il malassorbimento è quasi sempre il risultato di bassi livelli di lattasi, vi è un rapporto quasi uno a uno tra l'ipolattasia e il malassorbimento di lattosio. Tale condizione può essere oggettivamente dimostrata, attraverso la misura della concentrazione di idrogeno nell'aria espirata o di glucosio nel sangue, in seguito a ingestione di un carico di lattosio. ► Viene definita invece **intolleranza al lattosio** quella condizione di malassorbimento che produce sintomi (diarrea, dolori addominali, flatulenza, o gonfiore). Questa risposta sintomatica al malassorbimento è legata non solamente alla quantità di lattosio non assorbito (e quindi al grado di ipolattasia), ma anche ad altri fattori, tra i quali spicca l'ingestione di altri alimenti. La diagnosi di intolleranza viene valutata clinicamente sia in maniera empirica con l'eliminazione del lattosio nella dieta sia, in modo più efficace, con test non invasivi tra cui il breath-test o l'analisi genetica.

Nei casi di **ipolattasia** quindi, **la rimozione del lattosio dalla dieta dovrebbe essere considerata esclusivamente in presenza di intolleranza**, anche se, come vedremo in seguito, anche in questo caso può non essere necessaria.

Tuttavia l'approccio terapeutico comune attuale tende ad **escludere il latte e i prodotti lattiero-caseari dalla dieta anche in assenza di una diagnosi certa e in molti casi senza nemmeno un motivo di sospetto**. Anche per questo motivo, oltre che per il proliferare di siti poco affidabili e test per le intolleranze alimentari fasulli, si sta diffondendo nella popolazione **la moda dell'autodiagnosi di intolleranza e della conseguente esclusione dei prodotti lattiero-caseari dalla dieta**.

Se un gran numero di individui si ritiene intollerante al lattosio può sorgere un grave problema di salute pubblica poiché queste persone potrebbero, invece, non solo avere persistenza di lattasi - ed eventuali sintomi potrebbero essere riferibili ad altri disturbi intestinali, quali una sindrome dell'intestino

Nei casi di ipolattasia la rimozione del lattosio dalla dieta dovrebbe essere considerata esclusivamente in presenza di intolleranza.



L'approccio terapeutico attuale tende ad escludere il latte e i prodotti lattiero-caseari dalla dieta anche in assenza di una diagnosi certa e in molti casi senza nemmeno un motivo di sospetto.

(Continua a pagina 3)

L'INTOLLERANZA AL LATTOSIO

(Continua da pagina 2)

irritabile (IBS) - ma potrebbero gestire la loro eventuale intolleranza in molti altri modi che non comportino la rimozione del latte dalla dieta.

Il problema può diventare ancora più grave e coinvolgere più generazioni quando **genitori che si ritengono intolleranti, costringono i propri figli a diete senza lattosio** (anche in assenza di sintomi), in virtù del convincimento che si debba evitare l'apporto alimentare del latte per ridurre i sintomi di intolleranza.

La rimozione dei prodotti lattiero-caseari dalla dieta può comportare gravi svantaggi nutrizionali, primo fra tutti, il più macroscopico, è quello di non permettere un adeguato apporto di calcio e quindi un rischio per osteoporosi e fratture secondarie [1].

I livelli di assunzione di riferimento per il calcio nella popolazione adulta sono di 1.000 mg al giorno e 1.300 mg per gli adolescenti [5]. **In Italia l'apporto medio di calcio nella popolazione adulta è ben al di sotto dei livelli raccomandati:** 799 e 730 mg rispettivamente per adulti maschi e femmine e 892-770 mg per adolescenti maschi e femmine [6]. **Questi valori dimostrano un'insufficiente copertura dei fabbisogni di calcio, che risulta inferiore all'80% nell'adulto e addirittura al 60% nelle adolescenti, gruppo particolarmente a rischio osteoporotico in seguito, in età avanzata** [7].

In Italia il consumo di prodotti lattiero-caseari è responsabile di poco più della metà (57%) dell'apporto complessivo di calcio, che deriva soprattutto dai formaggi, mentre solamente il 21% da latte, yogurt e bevande a base di latte [8].

In età adulta i consumatori di latte sono meno dell'80% e chi lo consuma lo fa in una quantità pari a meno di due porzioni al giorno, responsabili di un apporto di calcio inferiore a 270 mg. Le adolescenti ne consumano lievemente di più, superando a stento 300 mg quotidiani di calcio, tuttavia devono trovarne altri 1000 per arrivare alla copertura del fabbisogno. **C'è calcio nell'acqua, che però arriva a coprire il 10% del fabbisogno e c'è calcio in molti alimenti vegetali, ma in genere l'assorbimento di quel calcio è molto basso per la presenza di ossalati o fitati. Con gli attuali consumi di vegetali si riesce a coprire solamente l'11% del fabbisogno** [8].

Inoltre, molti alimenti vegetali ne contengono percentualmente anche quantità alte, ma l'assorbimento è ostacolato da vari fattori come ossalati e fitati e, se non in alcune eccezioni, è bassissimo. Come risulta in tab 1, **occorre un quantitativo elevatissimo, quasi mai raggiungibile, o quanto meno raggiungibile con difficoltà, di alimenti vegetali per eguagliare l'apporto di una tazza di latte**, a meno che non si ricorra ad alimenti supplementati (succhi di frutta, tofu ecc) (tab 1).

Genitori che si ritengono intolleranti, costringono i propri figli a diete senza lattosio, anche in assenza di sintomi.



In Italia l'apporto medio di calcio nella popolazione adulta è ben al di sotto dei livelli raccomandati: inferiore all'80% nell'adulto e addirittura al 60% nelle adolescenti, gruppo particolarmente a rischio osteoporotico in età avanzata.

Tabella 1
Confronto tra latte e altre fonti di calcio

ALIMENTO	PORZIONE [g]	CALCIO [mg]	PERCENTUALE ASSORBIMENTO	STIMA ASSORBIMENTO [mg]	PORZIONI NECESSARIE AD EGUALIARNE UNA DI LATTE
LATTE O YOGURT	240	300	32.1	96.3	1.0
BROCCOLETTI BRASSICA RAPA VAR. PARACHINENSIS	85	239	39.6	94.7	1.0
BROCCOLI BRASSICA OLERACEA VAR. ITALICA	71	35	61.3	21.5	4.5
CAVOLO BRASSICA OLERACEA ACEPHALA	85	61	49.3	30.1	3.2
CAVOLO CINESE BRASSICA CHINENSIS	85	79	53.8	42.5	2.3
FAGIOLI PHASEOLUS VULGARIS					
- PINTO	86	44.7	26.7	11.9	8.1
- ROSSI	172	40.5	24.4	9.9	9.7
- BIANCHI	110	113	21.8	24.7	3.9
PATATE DOLCI IPOMOEA BATATAS	164	44	22.2	9.8	9.8
RABBARBARO RHEUM RHABBARBARUM	120	174	8.54	10.1	9.5
SPINACI SPINACIA OLERACEA	85	115	5.1	5.9	16.3
TOFU ARRICCHITO DI CALCIO	126	258	31.0	80.0	1.2

I dati delle porzioni si riferiscono alle consuetudini anglosassoni, per cui una porzione di vegetali equivale a mezza tazza (85 grammi) e una porzione di latte equivale ad una tazza (240 ml).
Fonte: [1]

- Savaiano, D.A. and M.D. Levitt, *Milk intolerance and microbe-containing dairy foods*. Journal of dairy science, 1987. **70**(2): p. 397-406.
- DRI, *Dietary Reference Intakes for Calcium and Vitamin D*, in *National Research Council*, A.C. Ross, et al., Editors. 2011, The National Academies Press: Washington D.C.
- Sette, S., et al., *The third Italian National Food Consumption Survey, INRAN-SCAI 2005-06--part 1: nutrient intakes in Italy*. Nutrition, metabolism, and cardiovascular diseases : NMCD, 2011. **21**(12): p. 922-32.
- Matlik, L., et al., *Perceived milk intolerance is related to bone mineral content in 10- to 13-year-old female adolescents*. Pediatrics, 2007. **120**(3): p. e669-77.
- Leclercq, C., et al., *The Italian National Food Consumption Survey INRAN-SCAI 2005-06: main results in terms of food consumption*. Public Health Nutr, 2009. **12** (12): p. 2504-32.

STRATEGIE PER AUMENTARE LA TOLLERANZA AI LATTICINI

Stante la grande importanza dei latticini nell'alimentazione, sono state delineate diverse strategie per permetterne il consumo anche dalla popolazione intollerante e tali strategie sono riassunte in tabella 2.

C'è da premettere che l'intolleranza al lattosio è una condizione nella quale non entra in gioco solamente la quantità di lattasi residua, ma è una condizione nella quale entrano in gioco **molteplici fattori, anche psicologici**, come dimostrano gli studi di tollerabilità in doppio cieco, studi nei quali si evidenzia che una quantità di 12 grammi di lattosio, in soluzione acquosa, in unica somministrazione e a digiuno è ben tollerata dalla stragrande maggioranza delle persone con documentata ipolattasia ^[1] nelle quali tale quantità non provoca flatulenza o dolori addominali in grado significativamente superiore a quanto può provocare l'assunzione di un bicchiere di sola acqua.

Inoltre **la tollerabilità del lattosio dipende dalla matrice nel quale è contenuto e dalla velocità di transito intestinale**. La stessa quantità di 12 grammi di lattosio è ancora più tollerabile infatti se contenuta nel latte scremato e ancora di più se il latte è intero o se il pasto è ricco di energia ^[1, 9, 10] (vedi Tab. 3). 12 grammi di lattosio sono quelle contenute in una tazza di latte, che quindi risulta idonea al consumo per la stragrande maggioranza degli intolleranti.

Inoltre **il consumo di lattosio in quantità anche importanti, ma costantemente nel tempo, ne migliora la tollerabilità**, come dimostrato da alcuni autori i quali hanno somministrato una dose massiccia di lattosio (50 grammi) per essere sicuri di osservare un'importante sintomatologia la quale risultava dimezzata dopo il trattamento per 15 giorni. Non solo, era raddoppiata l'attività lattasica delle feci, a dimostrazione dell'adattamento della flora intestinale ^[12].

Infine, se proprio si volesse ridurre al minimo il contenuto di lattosio nell'alimentazione per paura di eventuale sintomatologia o in caso di reale sintomatologia, invece di eliminare una preziosissima fonte di nutrienti, appare più salutare il ricorso a **prodotti pre-digeriti dall'industria, come i latti delattosati oppure ancora l'uso o il consumo di complementi alimentari a base di lattasi**. Tali prodotti contengono beta-galattosidasi concentrata (mediamente 100.000 ALU/g) possono essere sciolti direttamente nel latte, dal quale rimuoveranno il lattosio in breve tempo oppure possono essere assunti per via orale una mezzoretta prima dell'assunzione di latte, vedendo così facilitata la digestione del lattosio e ridotta la produzione di gas addominale.

Tabella 3
Grado di severità e numero di soggetti con sintomatologia da intolleranza dopo assunzione 4 differenti pasti

	LATTOSIO IN ACQUA [19 g]	LATTOSIO IN LATTE [19 g]	COLAZIONE [0 g]	COLAZIONE PIU' LATTOSIO IN LATTE [19 g]
SOGGETTI CON SINTOMI %	100%	75%	8%	25%
ENTITA' SINTOMI *	3.17 ± 0.42	2.15 ± 0.52	0.08 ± 0.08	0.83 ± 0.47

* L'entità dei sintomi è la media del seguente ranking: 0 = nessun sintomo; 1 = leggera flatulenza/borborigmi; 2 = flatulenza eccessiva; 3 = dolori addominali; 4 = diarrea; 5 = diarrea severa
Adattata da [10].

Tabella 2

- 1** **Aggiusta la quantità di lattosio consumata.** Ogni individuo sopporta una certa quantità di lattosio per volta. Comincia con meno di una tazza di latte e con altri alimenti aumentando gradualmente.
- 2** **Consuma il latte con altri alimenti.** Ciò rallenta lo svuotamento gastrico consentendo alla lattasi residua più tempo di digestione.
- 3** **Scegli saggiamente i prodotti.** Alcuni prodotti sono tollerati meglio: yogurt con fermenti lattici vivi, il latte intero può essere tollerato meglio di quello scremato, il latte al cioccolato può essere tollerato meglio, molti formaggi come quelli stagionati hanno pochissimo lattosio e sono ben tollerati, i latti fermentati sono tollerati almeno quanto il latte o lo yogurt.
- 4** **Prova i latti HD (senza lattosio):** contengono la stessa quantità di nutrienti, calcio compreso. Puoi anche usare lattasi commerciale (capsule, gomme, tavolette, soluzioni). Puoi aggiungere qualche goccia di lattasi liquida al tuo latte per eliminare il lattosio. Oppure puoi prendere tavolette orali di lattasi prima di consumare latticini.
- 5** **Allena il tuo intestino.** Un consumo crescente e graduale di lattosio migliora la tolleranza. Una continua esposizione al lattosio aumenta l'efficienza metabolica dei batteri intestinali nei confronti del lattosio e ciò comporta una sintomatologia inferiore.

Fonte: [12]

9. Vesa, T.H., et al., *Raising milk energy content retards gastric emptying of lactose in lactose-intolerant humans with little effect on lactose digestion*. J Nutr, 1997. 127 (12): p. 2316-20.

10. Martini, M.C. and D.A. Savaiano, *Reduced intolerance symptoms from lactose consumed during a meal*. Am J Clin Nutr, 1988. 47(1): p. 57-60.

11. Briet, F., et al., *Improved clinical tolerance to chronic lactose ingestion in subjects with lactose intolerance: a placebo effect?* Gut, 1997. 41(5): p. 632-5.

12. Jarvis, J.K. and G.D. Miller, *Overcoming the barrier of lactose intolerance to reduce health disparities*. J Natl Med Assoc, 2002. 94(2): p. 55-66.

L'attendibile

è la newsletter mensile di Assolatte (Associazione che rappresenta le imprese che operano nel settore lattiero caseario). L'attendibile si propone come strumento d'informazione sulle tematiche legate al latte yogurt formaggi e burro dal punto di vista nutrizionale, culturale, storico, economico, normativo e di sicurezza alimentare.

La newsletter

si avvale della collaborazione di un Comitato Scientifico.

La ristampa

delle informazioni contenute in questa newsletter è consentita e gratuita purché si indichi la fonte.

Direttore editoriale: [Adriano Hribal](#)

Coordinamento redazionale: [Andrea Ghiselli](#)

Coordinamento editoriale: [Carmen Besta](#)

Il Comitato Scientifico de L'attendibile:

Dottor Umberto Agrimi

(Direttore del Dipartimento di Sanità pubblica veterinaria e Sicurezza alimentare - Istituto Superiore di Sanità)

Dottor Maurizio Casasco

(Presidente della Federazione Medico Sportiva Italiana)

Onorevole Paolo De Castro

(Presidente della Commissione agricoltura del Parlamento Europeo)

Avvocato Massimiliano Dona

(Segretario generale Unione Nazionale Consumatori)

Professor Enrico Finzi

(Presidente di Astra Ricerche)

Dottor Andrea Ghiselli

(Dirigente di ricerca INRAN)

Professor Lorenzo Morelli

(Ordinario in "Biologia dei Microrganismi" Università Cattolica del Sacro Cuore, Piacenza)

Professor Erasmo Neviani

(Docente di Microbiologia degli Alimenti presso la Facoltà di Scienze e Tecnologie Alimentari di Parma)

Avvocato Carlo Orlandi

(Presidente comitato di controllo Istituto Autodisciplina Pubblicitaria)

Dottor Andrea Poli

(Direttore scientifico NFI - Nutrition Foundation of Italy)

Professor Giuseppe Rotilio

(ordinario di Biochimica all'Università di Roma Tor Vergata)

Professor Vittorio Silano

(Presidente del Comitato Scientifico EFSA)

Avvocato Giuseppe Allocca

(Consulente aziendale, esperto in diritto alimentare)

Assolatte
ASSOCIAZIONE ITALIANA
LATTIERO CASEARIA

Per ulteriori informazioni:
Assolatte - redazione L'attendibile
via Adige, 20 › 20135 Milano
tel. 02.72021817 › fax 02.72021838
e-mail: lattendibile@assolatte.it
internet: www.assolatte.it