



IRREGOLARITÀ DELL'ALVO E PRODOTTI LATTIERO-CASEARI: QUALE CORRELAZIONE HA UN REALE RAZIONALE?

TRA CONVINZIONI DIFFUSE ED EVIDENZE SCIENTIFICHE, QUANTO C'È DI VERO NEL LEGAME TRA LATTE, YOGURT, FORMAGGI E REGOLARITÀ INTESTINALE? GLI STUDI PIÙ RECENTI MOSTRANO UN RAPPORTO PIÙ COMPLESSO DI QUANTO SI PENSI.



A cura della Redazione

L'idea che latte, yogurt e formaggi possano alterare la regolarità intestinale è probabilmente una convinzione radicata nell'immaginario collettivo. C'è chi attribuisce ai **formaggi** la comparsa di **stipsi**, chi evita il **latte** perché teme episodi di **diarrea** e chi elimina ogni derivato lattiero-caseario alla comparsa di **gonfiore**, senso di pesantezza o **modificazioni dell'alvo**. Nella pratica clinica queste associazioni vengono riferite con frequenza e possono portare a **modificare spontaneamente la propria alimentazione**, spesso senza una diagnosi di intolleranza o di una patologia gastroenterologica. Il **rapporto tra derivati lattiero-caseari e funzione intestinale** è tuttavia molto più complesso di quanto suggeriscano queste convinzioni.

All'interno

L'opinione del Prof. LUCA PIRETTA

Gastroenterologo, Nutrizionista e Docente di Allergie e intolleranze alimentari Università Campus Bio-Medico di Roma

QUANDO IL PROBLEMA NON È NECESSARIAMENTE IL LATTICINO (1)

La **regolarità dell'alvo** è il risultato dell'interazione di **numerosi fattori**: motilità intestinale, composizione del **microbiota**, quantità di **fibre** introdotte con la dieta, idratazione, attività fisica, **stress** e presenza di eventuali disturbi dell'interazione **intestino-cervello**. Attribuire automaticamente a un singolo alimento la responsabilità di un'alterazione dell'alvo rischia quindi di rappresentare una semplificazione eccessiva.

Un elemento oggi sempre più riconosciuto dalla gastroenterologia moderna è che molti sintomi intestinali possono comparire anche in assenza di alterazioni strutturali dell'apparato digerente. Oltre il 40% della popolazione mondiale riferisce infatti **sintomi gastrointestinali ricorrenti**, tra cui dolore addominale, gonfiore, diarrea, stipsi o discomfort intestinale, **senza una causa organica identificabile**.

Queste condizioni rientrano nell'ambito dei **disturbi dell'interazione intestino-cervello** (Disorders of Gut-Brain Interaction, DGBI), nei quali assumono un ruolo la motilità intestinale, la sensibilità viscerale, il microbiota e la comunicazione bidirezionale tra intestino e sistema nervoso. Questo concetto aiuta a comprendere un fenomeno frequente: **molte persone associano la comparsa dei sintomi a determinati alimenti, ma la relazione tra alimento e disturbo non è sempre spiegabile con una semplice intolleranza**. La risposta può dipendere dal modo in cui quel cibo viene digerito, metabolizzato e percepito dal singolo individuo.

IL MITO DEL FORMAGGIO CHE "BLOCCA L'INTESTINO" (2)

Tra i luoghi comuni più diffusi figura quello secondo cui il formaggio rallenterebbe il transito intestinale favorendo la **stipsi**. Questa convinzione potrebbe

derivare dal fatto che i **formaggi stagionati** sono **alimenti concentrati, ricchi di proteine e grassi**, con un contenuto molto ridotto di lattosio, e spesso vengono **consumati in sostituzione di alimenti naturalmente ricchi di fibre**. Le evidenze sperimentali disponibili, tuttavia, **non confermano un effetto costipante diretto del formaggio**.

Già negli anni Novanta **Mykkänen** e collaboratori hanno **valutato gli effetti di un marcato incremento del consumo di formaggio** in 21 anziani residenti in una struttura assistenziale. Durante il periodo di intervento, l'assunzione di formaggio aumentò di circa dieci volte rispetto all'alimentazione abituale, senza che si osservassero modificazioni significative del tempo di transito intestinale, della frequenza delle evacuazioni, del peso delle feci, della loro consistenza o della comparsa di sintomi gastrointestinali. Si tratta certamente di uno studio di dimensioni limitate e condotto in una popolazione specifica, ma rappresenta uno dei pochi interventi sperimentali che abbiano valutato direttamente questa associazione. Il messaggio che emerge è quindi prudente ma importante: **non esistono prove che il semplice consumo di formaggio determini, di per sé, un rallentamento della funzione intestinale**.

SE IL PROBLEMA NON È IL LATTOSIO (3)

L'associazione tra **latte e disturbi intestinali** è tradizionalmente spiegata dall'**intolleranza al lattosio**. Nei soggetti con ridotta attività dell'enzima lattasi, il lattosio non completamente digerito raggiunge il colon, dove viene fermentato dal microbiota con produzione di gas e richiamo osmotico di acqua. Questo processo può determinare **meteorismo, dolore addominale, gonfiore e diarrea**. Si tratta di un meccanismo ben documentato che, tuttavia, non riesce a spiegare tutti i casi osservati nella pratica clinica. Esistono infatti persone che risultano negative ai test per l'in-

tolleranza al lattosio ma continuano a riferire gonfiore, fastidio addominale o alterazioni dell'alvo dopo il consumo di latte. In questi soggetti non si parla quindi necessariamente di una vera intolleranza, ma di una **risposta individuale all'alimento**, nella quale potrebbero concorrere diversi fattori: caratteristiche della **digestione**, composizione del **microbiota intestinale**, **sensibilità viscerale** e interazione **tra intestino e sistema nervoso**.

IL RUOLO DELLE PROTEINE DEL LATTE (4)

Uno studio pubblicato nel 2023 su Food Research International ha cercato di approfondire proprio questa area ancora poco conosciuta. Gli autori hanno confrontato due gruppi di soggetti sani:

- **consumatori abituali di latte**, senza sintomi gastrointestinali dopo il consumo;
- **persone che, pur non essendo intolleranti al lattosio, avevano ridotto o eliminato il latte perché associato a discomfort intestinale**.

Tutti i partecipanti sono stati sottoposti a un test standardizzato con latte vaccino. Sono stati valutati diversi parametri, tra cui la digestione delle proteine del latte, alcune risposte metaboliche, la composizione del microbiota intestinale e la comparsa di sintomi gastrointestinali.

I risultati hanno evidenziato **differenze interessanti** tra i due gruppi. Nei soggetti che riferivano discomfort dopo il consumo di latte sembrava esserci una **diversa risposta ai processi digestivi delle proteine del latte**, accompagnata da **caratteristiche differenti della composizione microbica intestinale**. In particolare, questi individui presentavano una **minore abbondanza relativa di alcuni batteri**, tra cui i **bifidobatteri**, e differenze nei processi microbici coinvolti nella degradazione delle proteine alimentari.

Questi risultati non dimostrano che il latte sia responsabile dei sintomi, ma suggeriscono un modello più complesso: in alcune persone la risposta all'alimento potrebbe dipendere dall'**interazione tra caratteristiche individuali della digestione, microbiota intestinale e risposta fisiologica**.

UN'IPOTESI ANCORA DA CHIARIRE

Durante la digestione delle proteine del latte si formano numerosi frammenti proteici, chiamati **peptidi bioattivi**, alcuni dei quali possono esercitare attività biologiche nell'organismo. Queste molecole sono state studiate per la loro possibile **capacità di influenzare diversi processi fisiologici**, tra cui la **motilità intestinale**, la **risposta infiammatoria** e le vie di comunicazione tra **intestino e sistema nervoso**. (5)

Tra i peptidi che hanno ricevuto maggiore attenzione vi è la **β -casomorfina-7 (BCM-7)**, un frammento derivato dalla digestione della β -caseina, una delle principali proteine del latte vaccino. La BCM-7 è stata studiata per la sua **capacità**, osservata in modelli sperimentali, di **interagire con i recettori μ -oppioidi**, potenzialmente **influenzando la motilità gastrointestinale e la percezione dei sintomi**. (6)

L'interesse verso questo peptide ha portato anche a esplorare il possibile ruolo delle diverse varianti della β -caseina, in particolare della differenza tra **β -caseina A1 e A2**. Durante la **digestione della variante A1** può infatti essere **liberata BCM-7**, mentre questo fenomeno risulta molto **meno rilevante con la variante A2**. Alcuni studi clinici hanno riportato una riduzione di **alcuni sintomi gastrointestinali** riferiti dai partecipanti dopo il consumo di latte

contenente **esclusivamente β -caseina A2** rispetto a latte contenente sia β -caseina A1 sia A2. (7,8) Tuttavia, questi risultati devono essere interpretati con cautela: gli studi disponibili nell'uomo sono ancora limitati, condotti su popolazioni numericamente ridotte e non consentono di stabilire un rapporto causale definitivo tra **BCM-7 e disturbi gastrointestinali**. (7,8)

Non è possibile quindi identificare un singolo componente del latte responsabile dei sintomi ma, piuttosto, appare evidente ipotizzare uno scenario caratterizzato da un meccanismo più articolato. In alcuni individui, infatti, la comparsa di **discomfort dopo il consumo di latte** potrebbe essere il **risultato dell'interazione tra caratteristiche individuali della digestione proteica, composizione del microbiota intestinale e risposta dell'asse intestino-cervello**. (4)

CHE COSA SI INTENDE PER "ALVO IRREGOLARE"? [10, 11]

In medicina, il termine alvo indica l'attività evacuativa dell'intestino. L'espressione "alvo irregolare" quindi non identifica una malattia specifica ma, piuttosto, descrive una **alterazione delle normali abitudini intestinali**. Può manifestarsi con evacuazioni troppo rare (stipsi), troppo frequenti (diarrea) oppure con un'alternanza tra le due condizioni.

La valutazione dell'alvo non si basa esclusivamente sulla frequenza delle evacuazioni, ma considera anche la **consistenza delle feci**, la **facilità dell'evacuazione**, l'eventuale sensazione di

incompleto svuotamento e la presenza di **sintomi associati**, come dolore addominale, gonfiore o urgenza evacuativa.

Per descrivere la consistenza delle feci viene comunemente utilizzata la **Bristol Stool Form Scale** (fig.1), che distingue sette tipologie: i **tipi 1-2** sono generalmente associati alla **stipsi**, i **tipi 3-4** sono considerati **fisiologici**, mentre i **tipi 6-7** sono compatibili con **diarrea**. La stessa scala costituisce uno degli strumenti utilizzati dai criteri di Roma IV per classificare i sottotipi della sindrome dell'intestino irritabile (IBS-C, IBS-D e IBS-M).

Figura 1. La Bristol Stool Form Scale (BSFS) è uno strumento validato per descrivere le caratteristiche dell'alvo. La tipologia delle feci valutata attraverso questa scala si è dimostrata un indicatore indiretto affidabile del tempo di transito intestinale nel colon. [modificato da 10]



NON TUTTI I LATTICINI SONO UGUALI (9)

Latte, yogurt, kefir e formaggi sono alimenti profondamente diversi per composizione nutrizionale, contenuto di lattosio, struttura delle proteine, processi produttivi e presenza di microrganismi vivi. Questa distinzione è particolarmente importante per i prodotti fermentati.

Una revisione sistematica di **Savaiano e Hutkins** ha analizzato oltre cento studi

sugli **effetti dei prodotti lattiero-caseari fermentati sulla salute gastrointestinale**. Secondo gli autori, esistono **evidenze consistenti a favore dello yogurt e dei latt fermentati** relativamente alla digestione del lattosio e ad alcuni aspetti della **funzione intestinale**. La fermentazione, infatti, modifica profondamente il prodotto di partenza: i batteri utilizzati nel processo possono contribuire alla degradazione del lattosio e influenzare l'ambiente intestinale attraverso la produzione di metaboliti e l'interazione con il microbiota.

Questo non significa che i prodotti fermentati abbiano effetti identici in tutti gli individui, ma sottolinea un principio importante: **gli effetti osservati per uno specifico alimento non possono essere automaticamente estesi all'intera categoria dei latticini**. Uno yogurt contenente colture vive, un bicchiere di latte e un formaggio stagionato rappresentano infatti tre alimenti diversi dal punto di vista nutrizionale e fisiologico.

LA RISPOSTA È SEMPRE INDIVIDUALE

Le evidenze disponibili convergono verso un concetto ormai centrale nella **gastroenterologia moderna: non esiste una risposta universale agli alimenti**. (12) Lo stesso derivato lattiero-caseario può essere perfettamente tollerato da una persona e provocare sintomi in un'altra, in funzione di fattori talmente diversi da dover **superare qualsiasi approccio che sia basato sull'eliminazione indiscriminata degli alimenti**.

Nel caso dei latticini, l'esclusione dalla dieta dovrebbe essere motivata dalla presenza di condizioni specifiche, come un'intolleranza al lattosio documentata o altre indicazioni cliniche, e non soltanto dalla comparsa occasionale di gonfiore o irregolarità dell'alvo.

La ricerca futura andrà probabilmente nella direzione di una **nutrizione sempre più personalizzata**, capace di integrare caratteristiche individuali dell'organismo, composizione del microbiota e risposta fisiologica agli alimenti. (13) Il punto non sarà quindi individuare alimenti "buoni" o "cattivi" per l'intestino, ma **comprendere perché lo stesso alimento possa produrre risposte diverse in persone diverse**.



L'opinione del **Prof. LUCA PIRETTA**

Gastroenterologo, Nutrizionista e Docente di Allergie e intolleranze alimentari
Università Campus Bio-Medico di Roma

Il **latte** viene spesso indicato come possibile causa di **gonfiore, senso di pesantezza o alterazioni dell'alvo** anche da **persone che non presentano una vera intolleranza al lattosio**. Un recente studio ha cercato di chiarire i possibili meccanismi alla base di questo fenomeno confrontando soggetti sani che evitavano abitualmente il latte per la comparsa di disturbi dopo il consumo con consumatori abituali privi di sintomi (4).

Dopo un carico standardizzato di latte, nei soggetti con discomfort sono emerse differenze nella digestione delle proteine del latte, nella risposta metabolica e ormonale e nella composizione del microbiota intestinale. In particolare, è stata osservata una **minore presenza di bifidobatteri**, una **maggiore presenza di Prevotella** e una **ridotta rappresentazione di geni coinvolti nella degradazione delle proteine**, suggerendo una **minore capacità del microbiota** di contribuire alla digestione proteica (4).

Secondo gli autori, una **digestione meno efficiente** potrebbe favorire la **permanenza di peptidi non completamente degradati**, con **possibili effetti sulla motilità intestinale** e sulla percezione di sintomi come gonfiore e fastidio addominale (4).

Questi risultati rafforzano un concetto importante: la risposta al latte è individuale e può dipendere dall'interazione tra alimento, microbiota e asse intestino-cervello. Per questo motivo, in assenza di una condizione specifica, **l'eliminazione indiscriminata dei latticini non è necessariamente la scelta migliore**. Un approccio personalizzato, con **quantità tollerate dal singolo individuo**, può consentire di **mantenere questi alimenti nell'ambito di una dieta equilibrata**.

Bibliografia:

1. Sperber AD, Bangdiwala SI, Drossman DA, et al. Worldwide Prevalence and Burden of Functional Gastrointestinal Disorders, Results of Rome Foundation Global Study. *Gastroenterology*. 2021 Jan;160(1):99-114.e3. doi: 10.1053/j.gastro.2020.04.014.
2. Mykkänen HM, Karhunen LJ, Korpele R, Salminen S. Effect of cheese on intestinal transit time and other indicators of bowel function in residents of a retirement home. *Scand J Gastroenterol*. 1994 Jan;29(1):29-32. doi: 10.3109/00365529409090433.
3. Misselwitz B, Pohl D, Fröhlich H, et al. Lactose malabsorption and intolerance: pathogenesis, diagnosis and treatment. *United European Gastroenterol J*. 2013 Jun;1(3):151-9. doi: 10.1177/2050640613484463.
4. Tagliamonte S, Barone Lumaga R, et al. Milk protein digestion and the gut microbiome influence gastrointestinal discomfort after cow milk consumption in healthy subjects. *Food Res Int*. 2023 Aug;170:112953. doi: 10.1016/j.foodres.2023.112953.
5. Nielsen SD, Beverly RL, Qu Y, Dallas DC. Milk bioactive peptide database: A comprehensive database of milk protein-derived bioactive peptides and novel visualization. *Food Chem*. 2017 Oct 1;232:673-682. doi: 10.1016/j.foodchem.2017.04.056.
6. Summer A, Di Frangia F, Ajmone Marsan P, et al. Occurrence, biological properties and potential effects on human health of β -casomorphin 7: Current knowledge and concerns. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2020;60(21):3705-3723. doi: 10.1080/10408398.2019.1707157.
7. Ho S, Woodford K, Kukuljan S, Pal S. Comparative effects of A1 versus A2 beta-casein on gastrointestinal measures: a blinded randomised cross-over pilot study. *Eur J Clin Nutr*. 2014 Sep;68(9):994-1000. doi: 10.1038/ejcn.2014.127.
8. Jianqin S, Leiming X, Lu X, et al. Effects of milk containing only A2 beta casein versus milk containing both A1 and A2 beta casein proteins on gastrointestinal physiology, symptoms of discomfort, and cognitive behavior of people with self-reported intolerance to traditional cows' milk. *Nutr J*. 2016 Apr 2;15:35. doi: 10.1186/s12937-016-0147-z. Erratum in: *Nutr J*. 2016 Apr 29;15(1):45. doi: 10.1186/s12937-016-0164-y.
9. Savaiano DA, Hutkins RW. Yogurt, cultured fermented milk, and health: a systematic review. *Nutr Rev*. 2021 Apr 7;79(5):599-614. doi: 10.1093/nutrit/nuaa013.
10. Mearin F, Lacy BE, Chang L, et al. Bowel Disorders. *Gastroenterology*. 2016 Feb 18:S0016-5085(16)00222-5. doi: 10.1053/j.gastro.2016.02.031.
11. Lacy BE, Patel NK. Rome Criteria and a Diagnostic Approach to Irritable Bowel Syndrome. *J Clin Med*. 2017 Oct 26;6(11):99. doi: 10.3390/jcm6110099.
12. Zeevi D, Korem T, Zmora N, et al. Personalized Nutrition by Prediction of Glycemic Responses. *Cell*. 2015 Nov 19;163(5):1079-1094. doi: 10.1016/j.cell.2015.11.001.
13. Cryan JF, O'Riordan KJ, Cowan CSM, et al. The Microbiota-Gut-Brain Axis. *Physiol Rev*. 2019 Oct 1;99(4):1877-2013. doi: 10.1152/physrev.00018.2018.

Lattendibile®

È LA NEWSLETTER DI **ASSOLATTE**
(L'ASSOCIAZIONE ITALIANA CHE RAPPRESENTA LE IMPRESE
CHE OPERANO NEL SETTORE LATTIERO CASEARIO)

LA **NEWSLETTER** SI PROPONE COME STRUMENTO D'INFORMAZIONE
SULLE TEMATICHE LEGATE A LATTE YOGURT FORMAGGI E BURRO
DAL PUNTO DI VISTA NUTRIZIONALE, CULTURALE, STORICO,
ECONOMICO, NORMATIVO E DI SICUREZZA ALIMENTARE.

DIRETTORE EDITORIALE: **ADRIANO HRIBAL**

COORDINAMENTO EDITORIALE: **CARMEN BESTA**

Lattendibile®

SI AVVALE DELLA COLLABORAZIONE DI UN
COMITATO SCIENTIFICO:

DOTTOR SILVIO BORRELLO
GIÀ DIRETTORE GENERALE DELLA SANITÀ
ANIMALE, MINISTERO DELLA SALUTE
DOTTOR MAURIZIO CASASCO
PRESIDENTE DELLA FEDERAZIONE MEDICO
SPORTIVA ITALIANA, PRESIDENTE EFSMA
PROFESSOR PAOLO DE CASTRO
ORDINARIO DI ECONOMIA E POLITICA AGRARIA
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA
AVVOCATO MASSIMILIANO DONA
PRESIDENTE UNIONE NAZIONALE CONSUMATORI

PROFESSOR LORENZO MORELLI
ORDINARIO IN "BIOLOGIA DEI MICRORGANISMI"
UNIVERSITÀ CATTOLICA DEL SACRO CUORE,
PIACENZA

PROFESSOR ERASMO NEVIANI
PROFESSORE EMERITO UNIVERSITÀ DI PARMA
PRESIDENTE DEL COMITATO ITALIANO
FIL IDF (INTERNATIONAL DAIRY FEDERATION)

PROFESSOR LUCA PIRETTA
DOCENTE DI NUTRIZIONE UMANA UNIVERSITÀ
CAMPUS BIOMEDICO DI ROMA

LA **RISTAMPA** DELLE INFORMAZIONI CONTENUTE IN
QUESTA NEWSLETTER È CONSENTITA E GRATUITA

PROGETTO GRAFICO

CARMEN BESTA

ASSOLATTE
REDAZIONE LATTENDIBILE



Via Adige, 20
20135 Milano



Tel. 02.72021817
Fax 02 72021838



assolatte@assolatte.it
www.lattendibile.it

