



# Celiachia, glutine e microbiota del tratto digerente mostrano tra loro interazioni complesse

Ottobre 2024.2

Con il continuo aumento dell'incidenza della celiachia (CD), vi è la necessità di trovare trattamenti complementari alla sola dieta che esclude il glutine (GFD), complesso proteico il cui metabolismo è strettamente correlato al microbiota intestinale.

La recente review [Gastrointestinal microbiome and gluten in celiac disease](#) esamina la relazione tra glutine, microbiota dell'apparato digerente, effetto della GFD e probiotici nella celiachia.

## La gliadina induce in modo diretto la disbiosi intestinale

Esiste una relazione reciprocamente simbiotica tra microbiota e ospite. L'ospite fornisce nutrienti e il microambiente per il microbiota, il quale aiuta a mantenere l'omeostasi intestinale umana partecipando a una serie di funzioni fisiologiche dell'ospite.

La letteratura scientifica più quotata afferma che, qualora l'equilibrio tra microbiota intestinale e corpo umano si perturbasse, ciò potrebbe portare allo sviluppo di molteplici patologie, tra cui la celiachia, dove l'equilibrio potrebbe essere interrotto dall'azione della gliadina.

Altrettanto importante, oltre al fattore gliadina, è il microbiota intestinale, che è in grado di indurre processi infiammatori nella mucosa intestinale dei pazienti con CD: un microbiota intestinale legato al metabolismo della gliadina in pazienti sani è rappresentato, tra gli altri, dai generi *Clostridium* e *Bifidobacterium*; al contrario, nei pazienti con CD attiva aumenta l'abbondanza di *Proteobacteria* e diminuisce quella di *Firmicutes* e *Actinobacteria*, soprattutto *Bifidobacterium* correlati al metabolismo della gliadina.

La gliadina non metabolizzata nel tenue sarebbe in grado di generare una disfunzione della barriera intestinale colonica, portando alla crescita eccessiva e alla traslocazione di batteri patogeni intestinali, con conseguente disbiosi. Si attiva poi la risposta immunitaria pro-infiammatoria, che aumenta ulteriormente la permeabilità intestinale e aggrava la celiachia. La disbiosi intestinale non contrastata dà origine ad un circolo vizioso che perpetua l'infiammazione.

## L'effetto di GFD e probiotici sulla malattia celiaca

La sola GFD non riesce a ripristinare completamente il microbiota dei pazienti affetti da celiachia, poiché influenza, in particolare, l'abbondanza delle specie coinvolte specificamente nel metabolismo dei carboidrati. Alcune ricerche hanno infatti dimostrato che, in adulti sani, la persistenza di GFD portava a diminuzione di *Bifidobacterium*, soprattutto della specie *longum*, mentre aumentavano *Enterobacteriaceae* ed *E. coli*. Ancora, la persistenza dei sintomi nei pazienti con malattia celiaca aderenti a GFD è purtroppo comune.

Uno tra i più importanti studi clinici disponibili sulla capacità di determinati ceppi probiotici di influenzare la sintomatologia celiaca ha dimostrato come l'assunzione del ceppo probiotico *B. longum* ES1 migliori lo stato di salute dei pazienti celiaci che tendono a mostrare alterazioni nella composizione del microbiota intestinale e nella risposta immunitaria anche seguendo una GFD marziale.

Si prevede dunque che i probiotici, in particolare quelli appartenenti al genere *Bifidobacterium*, possano diventare trattamenti adiuvanti fondamentali per i pazienti celiaci.

