



Il ruolo del microbiota nello sviluppo di disturbi glutine-correlati

Dicembre 2024.2

"Disturbi correlati al glutine" (DGC) è un termine generico che include un gruppo di condizioni associate all'ingestione di alimenti contenenti glutine, complesso proteico che si trova nel grano, in altri cereali (orzo e segale) e nei loro derivati. Tra queste condizioni vi sono la celiachia e la gluten-sensitivity. In particolare, l'ingestione di glutine nei soggetti celiaci provoca una risposta immunitaria mediata dalle cellule T e la produzione di anticorpi anti-transglutaminasi tissutali e anti-endomisio.

In generale, tutti i DGC precedentemente menzionati sono trattati con l'attuazione di una dieta priva di glutine. La recente pubblicazione [The role of microbiome in the development of gluten-related disorders](#) evidenzia la necessità di nuovi approcci terapeutici, in aggiunta alla GFD, che ripristinino l'eubiosi intestinale dei pazienti affetti da DGC al fine di risolvere i sintomi gastrointestinali persistenti.

La disbiosi intestinale nei disturbi glutine-correlati

I microrganismi che risiedono nell'intestino hanno l'importante funzione di digerire le fibre indigeribili per l'ospite, modulare il sistema immunitario, mantenere la funzione della barriera intestinale e comunicare con il sistema nervoso centrale attraverso l'asse intestino-cervello. Nella celiachia non trattata, il microbiota è marcatamente squilibrato/ disbiotico con una riduzione dei batteri commensali come *Bifidobacterium* e un aumento di quelli patogeni come *Bacteroides* ed *E. coli*. Inoltre, un microbiota intestinale squilibrato può contribuire alla perdita di tolleranza del glutine: la disbiosi aumenta la permeabilità intestinale (*leaky gut*) e facilita la traslocazione dei peptidi del glutine che innescano la risposta autoimmune. Ad oggi, l'unico trattamento disponibile per la celiachia è una rigida GFD che, però, corregge solo parzialmente la disbiosi intestinale ed è soggetta a frequente contaminazione accidentale anche nei pazienti più meticolosi. Sono quindi necessari nuovi approcci terapeutici in aggiunta alla GFD al fine di ripristinare l'eubiosi e risolvere i sintomi gastrointestinali persistenti

Bifidobatteri probiotici: nuovi approcci terapeutici in add-on alla GFD

Le crescenti conoscenze sulla relazione tra DGC e microbiota intestinale hanno portato a considerare la modulazione di quest'ultimo come strategia terapeutica integrativa della GFD. In particolare, i **bifidobatteri** hanno dimostrato di mitigare l'aumento della permeabilità intestinale innescata dal glutine favorendo la solidità delle giunzioni serrate (TJ).

In uno studio condotto su modello animale con enteropatia indotta da gliadina, il *Bifidobacterium longum* CECT 7347 (anche chiamato **B. longum ES1**) ha infatti ridotto la produzione di citochine pro-infiammatorie, aumentato la produzione di citochine regolatorie (IL-10), e ha ridotto l'attivazione dei linfociti T CD4+ modulando la risposta immunitaria alla gliadina. Studi in vitro hanno inoltre dimostrato come alcuni ceppi di *Bifidobacterium* producono endopeptidasi che digeriscono gli epitopi del glutine e riducono lo stimolo pro infiammatorio indotto dall'esposizione alla gliadina. In uno studio clinico controllato con placebo, la somministrazione di *B. longum* nei bambini con celiachia è stata associata alla riduzione dei linfociti T CD3+periferici, a un aumento del percentile di altezza e ad una riduzione di *Bacteroides fragilis*. Per quanto riguarda la NCGS, uno studio pilota su pazienti in GFD ha mostrato una riduzione dei sintomi intestinali ed extra-intestinali quando è stato somministrato **Bifidobacterium longum ES1**.

In conclusione, sebbene la dieta priva di glutine sia la terapia primaria dei DGC, il trattamento con probiotici può contribuire a migliorare la storia di questi disturbi, ad esempio riducendo al minimo gli effetti dannosi della contaminazione da glutine accelerando il recupero dei danni mucosali causati dal glutine e migliorando la disbiosi in add-on al trattamento con GFD.

Bifidobacterium longum ES1

1 Mld UFC/bustina

1 bustina die

