



## ***B. longum* ES1 in bambini celiaci aumenta il percentile dell'altezza**

Marzo 2022

La celiachia è un'enteropatia autoimmune causata da un'intolleranza permanente alle proteine alimentari di grano, orzo e segale, in soggetti geneticamente predisposti.

Vari studi hanno riportato come il microbiota duodenale e fecale dei pazienti con celiachia risulti sbilanciato, con una diminuzione del numero di *Bifidobacterium* spp. e un aumentato numero di *Bacteroides* spp. e di cloni di *Escherichia coli*, alterazioni che sono solo parzialmente normalizzate dopo una dieta senza glutine a lungo termine.

Lo studio [Double-blind, randomised, placebo-controlled intervention trial to evaluate the effects of \*Bifidobacterium longum\* CECT 7347 in children with newly diagnosed coeliac disease](#), condotto tra il 2011 e il 2012 da un team di ricercatori spagnoli facenti capo alla Dr.ssa Yolanda Sanz, ha valutato i potenziali effetti eubiotici derivanti dall'assunzione per 3 mesi del ceppo probiotico *Bifidobacterium longum* CECT 7347 (noto anche come ***B.longum* ES1**), rispetto ad un placebo, su 33 bambini (2 -17 anni) con celiachia di nuova diagnosi secondo i criteri ESPGHAN, sottoposti a rigorosa dieta senza glutine.

Il ceppo *B.longum* ES1 è stato somministrato in quantità di  $1 \times 10^9$  UFC al giorno.

All'arruolamento e dopo il periodo di intervento sono state valutate le variazioni di opportuni marcatori sierologici e fecali e quelle dei parametri antropometrici (percentili di altezza e peso).

### **Risultati dello studio**

Il confronto tra i due gruppi di studio, ha rilevato che la somministrazione di *B.longum* ES1 ha significativamente ridotto ( $P=0,004$ ) la quantità sierica della popolazione linfocitaria T CD3<sup>+</sup>, indice di una minor reattività immunitaria.

Nello stesso gruppo, si è notata anche la tendenza, seppur non ancora significativa, alla riduzione dei linfociti T-helper (CD4<sup>+</sup>) e dei linfociti T-citotossici (CD8<sup>+</sup>), anche loro indici di reattività immunitaria, accanto ad un lieve aumento dei linfociti T-regolatori (CD4<sup>+</sup>Foxp3<sup>+</sup>), implicati nel fenomeno della tolleranza immunologica. Nel gruppo trattato con il ceppo ES1 si è osservata anche la tendenza alla riduzione ematica di TNF-alfa, principale citochina pro-infiammatoria.

A livello della composizione del microbiota, il gruppo trattato con *B.longum* ES1, accanto ad un complessivo effetto eubiotico, mostra una significativa riduzione di *Bacteroides fragilis* ( $P=0,047$ ), batterio Gram-negativo ad azione pro-infiammatoria, che non a caso si accompagna ad una altrettanto significativa diminuzione del contenuto di IgA secretorie fecali ( $P=0,005$ ); entrambe questi valori invece tendono ad aumentare nel gruppo placebo, indicando come la sola dieta senza glutine favorisca una disbiosi intestinale orientata verso una condizione pro-infiammatoria.

Rispetto ai parametri antropometrici, si è osservato come l'aumento del percentile dell'altezza dei bambini fosse significativamente maggiore nel gruppo *B. longum* ES1 rispetto al gruppo placebo ( $P=0,048$ ); tale dato indica un miglioramento nell'assorbimento dei nutrienti in grado di favorire l'armonico sviluppo corporeo dei bambini celiaci.

In conclusione, l'aggiunta di un integratore nutrizionale a base di *B.longum* ES1 ad una dieta senza glutine in bambini celiaci di nuova diagnosi conduce ad uno shift del microbiota intestinale, caratterizzato dalla riduzione di batteri potenzialmente pro-infiammatori e dalla tendenza all'aumento di generi eubiotici, oltre che ad una riduzione dei linfociti T attivati, accompagnata da franca diminuzione di IgA secretorie fecali, con tendenza alla riduzione dei marker infiammatori.