



***Bifidobacterium longum* W11 e arabinani: quando la Prebiotica e la Probiotica di Precisione si incontrano**

Aprile 2025.2

La stitichezza funzionale è indubbiamente un disturbo molto diffuso e impattante sulla qualità di vita dei pazienti, che spesso non trovano soluzioni farmacologiche a lungo termine soddisfacenti. Le terapie probiotiche hanno dimostrato, al contrario, effetti positivi duraturi sulla motilità intestinale, quali l'aumento della frequenza di evacuazione e la riduzione del tempo di transito intestinale. In particolare, la letteratura scientifica più recente testimonia, sia tramite modello murino che umano, che i ceppi probiotici dotati dei geni *abfA*, codificanti per l'arabinofuranosidasi, contrastano significativamente la stipsi.

Il recente studio [The Anti-Constipation Effect of Bifidobacterium Longum W11 Is Likely Due to a Key Genetic Factor Governing Arabinan Utilization](#) esamina l'espressione genica e la risposta proliferativa in presenza di arabinano del ceppo *Bifidobacterium longum* W11, già validato come probiotico anti-stipsi.

L'importate funzione prebiotica degli arabinani sul ceppo *B. longum* W11

Gli arabinani sono zuccheri complessi che si trovano principalmente in forma di pectine e arabinoxilani, fibre presenti in abbondanza in cibi come frutta, semi e cereali integrali.

I ricercatori hanno evidenziato come la capacità del *B. longum* W11 di alleviare la stipsi sia legata alla sua abilità di metabolizzare in modo efficiente proprio gli arabinani, grazie al cluster di geni *abfA* che codificano per l'enzima arabinofuranosidasi.

Questo enzima, espresso in più copie nel genoma del W11, gioca un ruolo fondamentale nell'aumentare sensibilmente la produzione di acidi grassi a corta catena (SCFAs), quali acetato e butirato.

Gli SCFAs sono infatti in grado di agire sia in modo diretto sulla muscolatura liscia del colon, che attraverso l'interazione con recettori di membrana presenti sulle cellule intestinali, promuovendo la peristalsi e la motilità intestinale. Inoltre, la degradazione degli arabinani incrementa la produzione di acido chenodesossicolico e uracile, derivati degli acidi biliari, che attraverso l'interazione con recettori dall'epitelio colonico, aumentano la frequenza delle evacuazioni, migliorano la consistenza delle feci e ne facilitano il passaggio. Infine, lo studio dimostra come questa caratteristica metabolica sembri essere condivisa con altri ceppi di bifidobatteri ma non con il genere batterico dei lactobacilli.

***B. longum* W11 e fonti di arabinani: la combinazione contro la stipsi**

I risultati dello studio aprono nuove prospettive per lo sviluppo di strategie terapeutiche che tengano conto della complessa relazione tra dieta, microbiota intestinale e salute. Infatti, la sinergia tra il ceppo *B. longum* W11 e gli alimenti ricchi di arabinani, rappresenta un approccio sicuro ed efficace per il trattamento della stipsi, rendendo questo bifidobatterio il probiotico di precisione per migliorare la motilità intestinale. In questo modo, da un punto di vista nutrizionale si apre infatti la strada allo sviluppo di alimenti funzionali arricchiti di fonti di arabinani, quale la pectina, co-somministrati con ceppi probiotici, quale il *B. longum* W11, specificamente in grado di liberare l'arabinosio. Queste soluzioni terapeutiche possono in questo modo sinergizzare e promuovere una regolarità intestinale quotidiana.

BOWELL®

B. longum W11, 10 Mld UFC/stick

1 stick/die



COLOPECTIN®

Pectina, 800 mg/stick

2 stick/die per 14 gg, poi 1 stick/die per almeno 3 mesi



**STIPSI
CRONICA**