



GABA: il postbiotico mediatore dell'asse intestino-cervello

Aprile 2024.1

Una recente review pubblicata su NPJ- science of food, rivista del gruppo Nature, dal titolo [Gamma-aminobutyric acid as a potential postbiotic mediator in the gut-brain axis](#), raccoglie tutte le evidenze circa i microrganismi GABA produttori isolati dall'intestino umano o da alimenti ed il loro possibile impiego terapeutico nei disturbi neurologici.

L'asse intestino-microbiota-cervello

Il microbiota intestinale produce migliaia di piccole molecole che possono condizionare la salute dell'ospite tra cui: acidi grassi a corta catena (SCFAs), amminoacidi, vitamine e neurotrasmettitori. Questi metaboliti attraversando la barriera intestinale, possono viaggiare all'interno dell'organismo finanche a giungere al sistema nervoso centrale attraverso due vie: il nervo vago o la barriera ematoencefalica.

Numerosi e recenti studi riportati in letteratura hanno portato a considerare il GABA, neurotrasmettitore prodotto dai batteri intestinali, come un postbiotico, ovvero metabolita prodotto in seguito alla somministrazione di probiotici in grado di fungere da mediatore dell'asse intestino-cervello.

Batteri GABA-produttori: quali e perché?

Diversi generi batterici, come bifidobatteri, lattobacilli e *Bacteroides*, sono in grado di produrre GABA grazie all'espressione del gene che codifica per GAD. Il GAD è l'enzima responsabile della sintesi del GABA attraverso la decarbossilazione del glutammato.

La review sottolinea come tra questi generi batterici, quello dei bifidobatteri sia il più indagato visto il ruolo eubiotico a livello intestinale, soprattutto nei bambini.

Perché alcuni batteri intestinali producono GABA? Si ipotizza che la produzione batterica di GABA, che avviene in condizioni di anaerobiosi e pH acido, permetta la sopravvivenza del batterio stesso in condizioni ambientali ostili. Infatti, la produzione di SCFAs ad opera dei batteri intestinali determina un abbassamento del pH che viene neutralizzato dalla conversione, catalizzata dall'enzima GAD, del glutammato in GABA.

Secondo questa ipotesi il rilascio di GABA aiuta i batteri a far fronte allo stress del pH acido in modo tale da permetterne la colonizzazione del tratto gastrointestinale.

B. adolescentis PRL2019: il bifidobatterio intestinale che produce il GABA

Recenti studi hanno evidenziato come la famiglia delle *Bifidobacteriaceae* sia strettamente connessa ad una maggior abbondanza di GABA a livello fecale che si verifica in individui sani senza disturbi mentali.

La review riporta come il principale responsabile degli elevati livelli di GABA intestinale sia proprio la specie *B. adolescentis*. In particolare, individua nel ceppo *B. adolescentis* PRL2019 un produttore di elevati livelli di GABA.

Grazie a questa capacità, il PRL2019, contenuto in **Gabapral**[®] si presenta come il probiotico di precisione ideale per tutti quei bambini con ADHD, ansia, stress, depressione e disordini dello spettro autistico, che possono presentare disturbi intestinali dovuti ad un microbiota disbiotico caratterizzato da una ridotta espressione del GABA.

Bifidobacterium adolescentis PRL2019
20 Mld UFC/Stick

1 stick die

CEPPO PROBIOTICO TIPIZZATO

Gabapral
Bifidobacterium adolescentis PRL2019

30 stickpack orosolubili da 1,2 g con edulcorante

INGREDIENTI
Bifidobacterium adolescentis PRL2019
DMS-5-0226; Agente antiaggregante
Biotico di stelo.

SENZA GLUTINE
SENZA LATTOSIO

PharmExtracta