



# Asse intestino-microbiota-cervello: il circolo vizioso tra disbiosi e depressione

Aprile 2025.1

Una recente review, [Cut Microbiota and Mental Health: A Comprehensive Review of Gut-Brain Interactions in Mood Disorders](#), esplora l'intricata relazione tra batteri intestinali e disturbi dell'umore.

L'articolo esamina quindi la relazione bidirezionale tra l'eubiosi del microbiota intestinale e la salute mentale valutando sia il modo in cui la disbiosi potrebbe aggravare i disturbi dell'umore sia come gli stati di depressione potrebbero modificare la composizione dei batteri intestinali.

## Come il microbiota intestinale influenza il SNC?

Prove emergenti in letteratura avvalorano la teoria dell'asse intestino-cervello secondo la quale il microbiota intestinale influenza la funzione cerebrale attraverso meccanismi come la produzione di neurotrasmettitori e la regolazione della risposta immunitaria.

I batteri intestinali, infatti, possono attivare il sistema immunitario innato innescando il rilascio di citochine, come TNF- $\alpha$ , IL-1 e IL-6.

Queste citochine, a loro volta, possono attraversare la barriera emato-encefalica (BEE) e influenzare la funzione cerebrale alterando il metabolismo dei neurotrasmettitori, tra cui l'acido gamma-aminobutirrico (GABA), che sono essenziali per l'umore e le funzioni cognitive.

Un'alterazione della composizione del microbiota intestinale, però, può anche portare ad un aumento della permeabilità della parete enterocitaria consentendo alle endotossine batteriche come i lipopolisaccaridi (LPS) di entrare nel flusso sanguigno.

Questo innesca l'infiammazione sistemica, un fattore ben noto nello sviluppo della depressione. Elevati marcatori infiammatori, come la proteina C-reattiva (CRP) e le citochine pro-infiammatorie, infatti, sono stati costantemente osservati in individui con depressione.

Il microbiota intestinale svolge inoltre un ruolo fondamentale nella modulazione di vari neurotrasmettitori. Alcune specie batteriche eubiotiche sono in grado di sintetizzare neurotrasmettitori o loro precursori, che possono attraversare la BBB e contribuire alla regolazione delle funzioni cognitive. Tra i neurotrasmettitori prodotti dal microbiota vi è anche il GABA, principale neurotrasmettitore inibitorio del SNC, che aiuta a bilanciare l'eccitazione, regola il tono muscolare enterico e ha un effetto calmante sul cervello controllando ansia, stress e paura. In questo contesto, una deplezione degli enzimi eubiotici GABA-produttori, può impattare sul tono dell'umore e sul controllo degli stati d'ansia.

## Come il SNC influenza la composizione del microbiota intestinale?

Se è vero che una disbiosi intestinale può incrementare alcuni stati ansioso-depressivi è vero anche il contrario: gli stati depressivi possono determinare cambiamenti nella composizione del microbiota intestinale.

Stress psicologico e depressione possono infatti modificare le abitudini alimentari, ridurre la motilità intestinale e alterare la secrezione di enzimi digestivi, che influenzano l'ecologia microbica intestinale.

Lo stress cronico, comune nei soggetti depressi, determina un aumento dei livelli di cortisolo. Il cortisolo, a sua volta, può alterare la permeabilità intestinale e influenzare la composizione del microbiota riducendo i batteri eubiotici, come i bifidobatteri, e promuovendo la crescita di batteri patogeni.

## Nuove prospettive terapeutiche per le alterazioni dell'asse intestino-cervello

Sulla base di queste evidenze i probiotici, microrganismi vivi che conferiscono benefici per la salute, si sono dimostrati promettenti soluzioni terapeutiche nell'alleviare i disturbi dell'umore e i disturbi intestinali ripristinando l'eubiosi del microbiota intestinale.

***Bifidobacterium  
adolescentis PRL2019***  
20 Mld UFC/Stick

**1 stick die**

