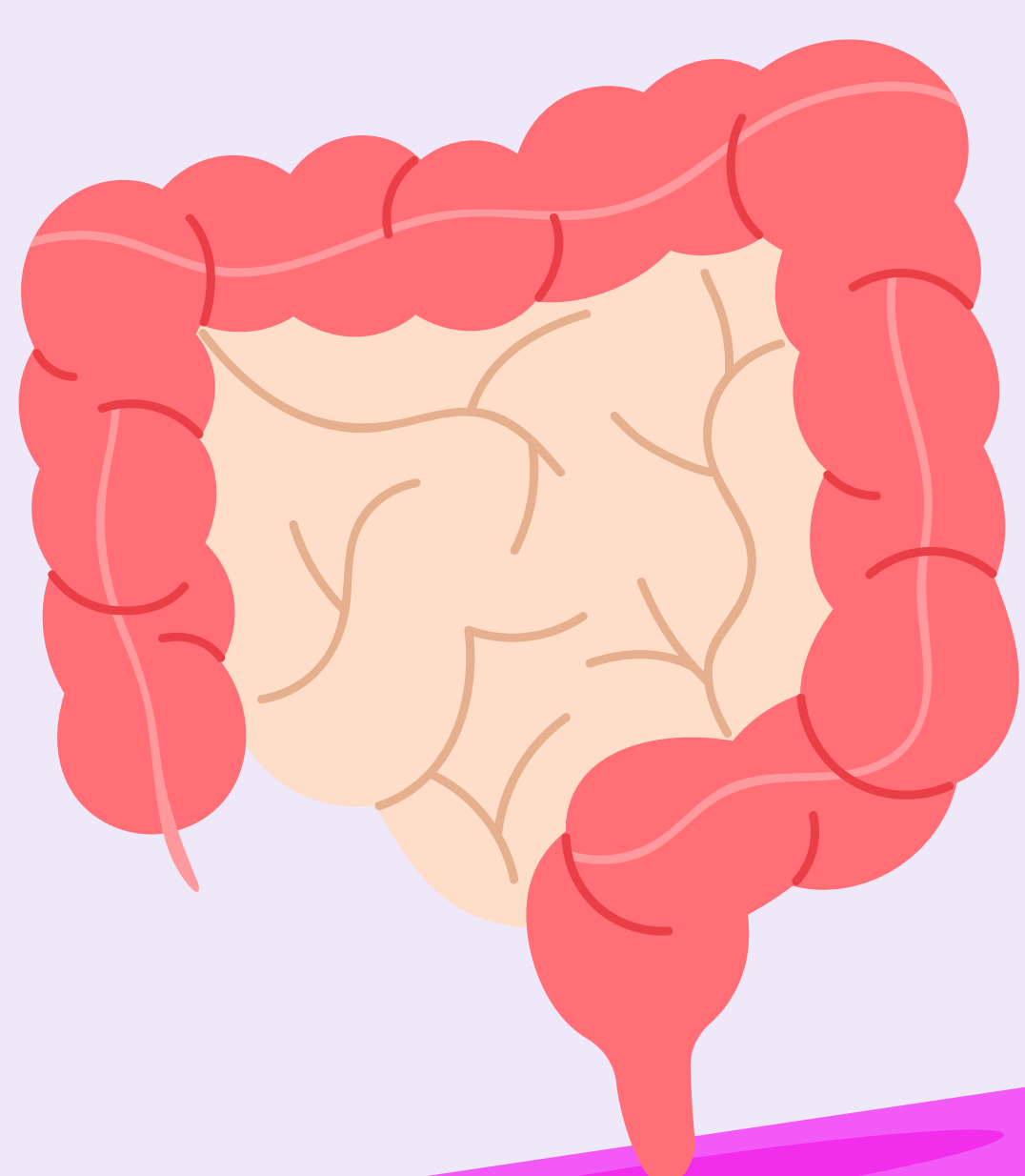


Microbiota intestinale e disbiosi:

l'impatto sul cuore



Cos'è il microbiota intestinale?

Una **comunità complessa** e diversificata di oltre **100 trilioni di microrganismi**, tra cui batteri, funghi e virus, presenti nell'intestino.^{1,2}

Il **microbiota è implicato** in numerosi aspetti della fisiologia umana: **metabolismo**, nutrizione e funzione immunitaria.²

Quando si verifica uno **squilibrio** nella composizione microbica intestinale e nei suoi metaboliti, si verifica la **disbiosi**.²

La disbiosi è correlata a malattie infiammatorie e metaboliche (malattie cardiovascolari, obesità, diabete e ipertensione), in quanto:

1

Altera i metaboliti nell'organismo.²

2

Altera l'attivazione immunitaria sistemica.²

3

Altera la permeabilità intestinale.²

In che modo il microbiota influenza la salute cardiovascolare?²

Traslocazione microbica e infiammazione

In presenza di disbiosi, la barriera intestinale può venire compromessa, fenomeno detto **«leaky gut»**. Questo consente a microrganismi e tossine di entrare nel circolo sanguigno, **promuovendo infiammazione sistemica, aterosclerosi e disfunzione del rivestimento dei vasi**.

Metaboliti tossici: TMA/TMAO

I batteri intestinali convertono alcuni nutrienti, come colina e L-carnitina (presenti in carne rossa e uova), in **trimetilammina** (TMA), ossidata poi nel fegato in **ossido di trimetilammina** (TMAO). Il TMAO è associato a un rischio aumentato di infarto, ictus e altre complicanze cardiovascolari.

Acidi biliari e metabolismo del colesterolo

La **disbiosi** altera il metabolismo degli acidi biliari, riducendo l'eliminazione del **colesterolo** attraverso la bile. Questo determina un accumulo di **colesterolo nel sangue** e conseguente aumento dei livelli di colesterolo **LDL**, quello «cattivo».

SCFA: effetti protettivi

Gli **acidi grassi a catena corta** (SCFA) come **acetato, propionato e butirrato**, sono prodotti dai batteri «buoni» dell'intestino a partire dalle fibre alimentari. Tali sostanze aiutano a controllare la **pressione sanguigna, riducono l'infiammazione e rafforzano le difese immunitarie**.

Sebbene numerose evidenze scientifiche riconoscano il **ruolo del microbiota intestinale come un fattore influente nel rischio cardiovascolare**, restano ancora molti aspetti da chiarire, per comprenderne pienamente il ruolo in questi meccanismi patologici.

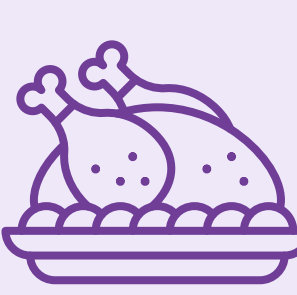
Strategie per favorire un microbiota intestinale «cardioprotettivo»²



Adottare regimi alimentari ricchi di frutta, verdura e fibre: favoriscono il proliferare di batteri intestinali «buoni», che producono metaboliti protettivi per il cuore.



Ridurre il consumo di sale: un'elevata assunzione di sale contribuisce alla disbiosi e favorisce l'ipertensione.



Evitare regimi alimentari eccessivamente ricchi in proteine animali, che possono favorire la produzione di TMAO.

Bibliografia:

1.Hou K., et al. Microbiota in health and diseases. Signal Transduct Target Ther. 2022 Apr 23;7(1):135. doi: 10.1038/s41392-022-00974-4. 2.Masenga SK., et al. Recent advances in modulation of cardiovascular diseases by the gut microbiota. J Hum Hypertens. 2022 Nov;36(11):952-959. doi: 10.1038/s41371-022-00698-6.

IT-NON-2026-00088