

Movimento fisico e salute cognitiva: il ruolo dell'asse intestino-muscolo-cervello

Prof.ssa Alessandra Graziottin

Direttore del Centro di Ginecologia e Sessuologia Medica

H. San Raffaele Resnati, Milano

«Tutte le malattie hanno origine nell'intestino», diceva Ippocrate, medico greco vissuto 2500 anni fa e considerato il padre della Medicina per la sua rigorosa capacità di osservazione del corpo umano, nella salute e nella malattia, e per la sua lungimirante visione clinica. Per secoli si è inteso solo che la qualità dell'alimentazione condizionasse la salute di tutto il corpo: vero. Studi più recenti hanno arricchito questa visione con nuove scoperte che aiutano a scegliere meglio i nostri comportamenti.

Anzitutto, le ultime ricerche confermano il ruolo dell'attività fisica aerobica e anaerobica, costante, meglio quotidiana, nel promuovere e mantenere la salute fisica e mentale. Può infatti contrastare patologie, a torto ritenute solo "cerebrali", come la depressione, la demenza di Alzheimer e il morbo di Parkinson. Tutte e tre hanno pesanti fattori predisponenti in: 1) tipo di microbiota, l'insieme di trilioni di microrganismi – amici o nemici – che abitano il nostro intestino, modulati a loro volta dall'attività fisica, dall'esposizione mattutina alla luce naturale, dagli stili di vita, oltre che dalla qualità del cibo. Il microbiota condiziona funzioni ormonali, fra cui il metabolismo degli ormoni sessuali (estrogeni, progesterone e testosterone) e del cortisolo, ormone dello stress, e produce molti neurotrasmettitori; 2) livello di salute e integrità del potente cervello viscerale; 3) salute e funzionamento dell'intestino e, in particolare, della sua parete, dalla cui integrità di barriera dinamica selettiva dipende il controllo strategico di tutto ciò che entra nel sangue e nei linfatici, e quindi nei tessuti interni, in termini di sostanze nutritive, microrganismi e molecole pro-infiammatorie.

Ecco perché io stessa pratico attività fisica aerobica quotidiana mattutina, perché la raccomando a ciascuna paziente nella mia pratica clinica e perché lo ricordo spesso, anche in questa rubrica. Essere protagonisti attivi della propria salute richiede senso di responsabilità e disciplina: la salute non è solo un diritto ma anche un dovere verso il nostro migliore amico, il corpo, verso noi stessi, verso i nostri progetti e i nostri sogni, che, se ci ammaliamo, non possiamo più realizzare.

In secondo luogo, nuove evidenze sottolineano il ruolo per la salute cerebrale dei probiotici, "micro-organismi vivi che, somministrati in quantità adeguata, apportano un beneficio alla salute dell'ospite", secondo la definizione dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS). Si tratta di vere e proprie armate di truppe alleate, miliardi di microrganismi amici che, assunti per bocca, vanno quotidianamente a rinforzare il nostro microbiota in difficoltà, in disbiosi, per problemi e squilibri interni o perché aggredito da antibiotici o cibo spazzatura.

Terzo, e più nuovo, è il crescere delle evidenze che dimostrano il ruolo dell'attività fisica sulla salute del microbiota intestinale e del cervello viscerale, con un effetto quindi più articolato di quanto si pensava. Anche qui, l'antica osservazione «Mens sana in corpore sano», la mente resta sana nel corpo sano, mantiene un'assoluta e solida validità, ma si arricchisce di una più raffinata comprensione dei molti meccanismi attraverso cui si realizza l'«asse intestino-cervello-muscolo»

(gut-brain-muscle axis), ben analizzato in un ottimo articolo di Ilaria Morella e collaboratori (Neuropharmacology, 2023).

In sintesi: esiste un sistema di comunicazione bidirezionale che interessa cervello e intestino, attraverso il nervo vago. L'azione neuroprotettiva dei probiotici si esprime attraverso la riduzione dell'infiammazione cronica, il micro-incendio biologico che inesorabile distrugge anche il cervello, e l'aumento dei batteri amici che producono acidi grassi a catena corta (short chains fatty acids, SCFA): sostanze che correggono l'eccessiva permeabilità intestinale, riducendo così l'entrata di tossine batteriche nel sangue, mentre migliorano l'efficacia della barriera cerebrale contro le tossine stesse.

Un microbiota sano aiuta la salute dei muscoli perché aumenta sia l'assorbimento di aminoacidi utili per costruire proteine muscolari, sia la sintesi di nuovi mitocondri, i "polmoni" che aiutano le cellule, anche del muscolo, a lavorare meglio. I muscoli al lavoro, a loro volta, producono l'amica irisina, che fa super manutenzione del cervello, e diversi fattori neurotrofici, mentre riducono l'infiammazione, anche intestinale.

La salute è una sinfonia: noi siamo i direttori d'orchestra. Anche per dirigere questa orchestra non ci si improvvisa, né si fanno miracoli in un giorno o con un unico farmaco magico. Ecco perché è strategico essere protagonisti consapevoli della propria salute e perché senso di responsabilità, coerenza e disciplina quotidiana sono indispensabili se l'obiettivo è stare in salute a lungo, e con gusto.