

INTERVISTA A SCOTT GILBERT, IL BIOLOGO CHE METTE IN CONNESSIONE BATTERI E SALUTE MENTALE

QUANDO L'INTESTINO DECIDE COME STA IL NOSTRO CERVELLO

di **Simone Porrovecchio**

Sono anni che la scienza definisce l'*Homo Sapiens* come una specie di superorganismo composto da miliardi di batteri e l'intestino come un secondo cervello dal quale dipende il nostro benessere, e non solo fisico. Nuovi studi che partono da quest'ipotesi metterebbero ora in evidenza correlazioni più concrete tra i batteri intestinali e la salute della mente. Tra gli ultimi, ci sono quelli firmati e appena pubblicati sulla rivista *Cell* dal biologo americano Scott Gilbert, della Swarthmore University in Pennsylvania, insieme alla ricercatrice Rochellys Diaz Heijtz del Karolinska Institutet di Stoccolma. «È ormai certo che esiste una correlazione tra flora intestinale, elaborazione dello stress da parte del cervello e altre modalità comportamentali» dice Gilbert.

Ma come fanno i batteri dell'intestino a interagire con il cervello? «Questo è esattamente l'oggetto dei nostri studi. Sicuramente possiamo già dire che alcuni neurotrasmettitori giocano un ruolo fondamentale. Soprattutto serotonina, dopamina e noradrenalina, che vengono prodotti nei batteri intestinali e immessi nel sangue. Stiamo inoltre scoprendo effetti sul sistema nervoso della digestione dei carboidrati complessi nel duodeno».

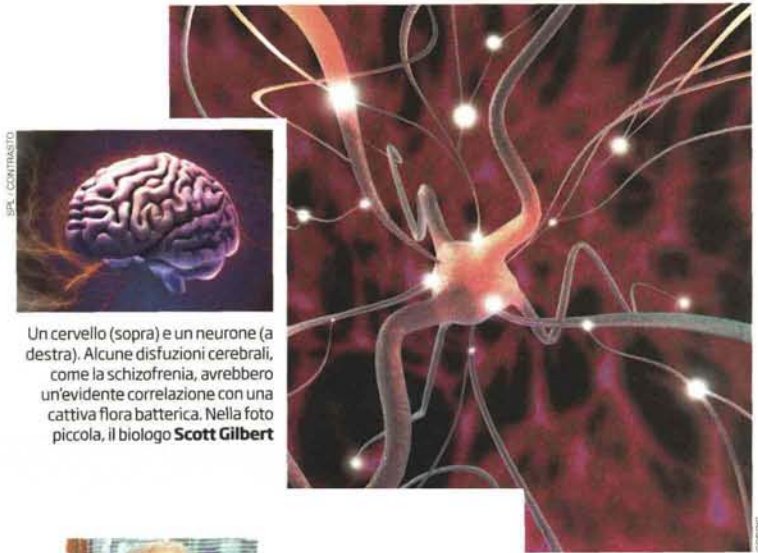
Stati di disagio psicologico, ansia, depressione, tono dell'umore basso, possono dunque essere correlati con una flora intestinale "cattiva"? «Assolutamente sì. E perfino disfunzioni cerebrali come autismo e schizofrenia. I nostri studi sono proprio partiti dall'analisi delle flo-

re batteriche di bambini autistici, in cui abbiamo scoperto i rarissimi batteri della Sutterella».

Gli ultimi esperimenti sono ancora più concreti. Cavie nate e cresciute in ambienti sterili sottoposte a situazioni di stress reagiscono con molta più difficoltà di cavie nate e cresciute con una normale flora batterica.

Altra scoperta: se i batteri vengono somministrati alle cavie adulte, queste continuano ad avere disfunzioni cerebrali. Perché? «È ormai chiaro che l'uomo, per avere un normale sviluppo cerebrale, ha bisogno di nascere e crescere con l'intestino popolato di microorganismi». L'evoluzione insomma ha programmato lo sviluppo del cervello legandolo a doppio filo con la flora intestinale. Adesso non resta che cercare di capire in che modo intestino e cervello collaborano. «Penso che potremmo trovare la risposta nel nervo vago» dice Gilbert, «quello che parte dall'encefalo ed è preposto alla produzione dell'acido gastrico e a regolare i movimenti compiuti dallo stomaco e dall'intestino durante la digestione».

Se i batteri sono parte integrante delle nostre esperienze cerebrali, la psichiatria si troverebbe all'alba di una rivoluzione. Lo conferma su *Cell* il collega Paul Patterson del California Institute of Technology: «Benvenuti nel nuovo mondo dei farmaci "batterici"».



Un cervello (sopra) e un neurone (a destra). Alcune disfunzioni cerebrali, come la schizofrenia, avrebbero un'evidente correlazione con una cattiva flora batterica. Nella foto piccola, il biologo Scott Gilbert

