



*L'azione del microbiota su umore, depressione e senso di sazietà, del suo possibile impiego come terapia di supporto contro diverse patologie ma anche di psicofarmacologia, topologia cerebrale, correlazione tra cancro ed emozioni croniche*



Milano, 16 ottobre 2018 - Oltre 600 persone, tra medici e cultori dell'argomento, hanno partecipato al convegno Microbiota e cervello: gli organi pensanti che si è svolto a Milano lo scorso 13 ottobre per parlare di come il microbiota, l'insieme di tutti batteri che vivono in maniera simbiotica con l'uomo all'interno del suo apparato digerente, influenzi l'organismo nel suo complesso e molti organi in particolare, a iniziare proprio dal cervello.

Gli esperti internazionali hanno discusso della sua azione su umore, depressione e senso di sazietà, del suo possibile impiego come terapia di supporto contro diverse patologie ma anche di psicofarmacologia, topologia cerebrale, correlazione tra cancro ed emozioni croniche.

L'evento scientifico è stato organizzato dall'Istituto di ricerca "Quantitative and Quantum Dynamics of Living Organisms - Center for Medicine, Mathematics and Philosophy Studies", con il patrocinio della Società Italiana di Biologia sperimentale.

Di seguito la sintesi di alcuni dei temi affrontati dagli esperti:

**Antidepressivi ad "azione rapida"**: gli psicofarmaci, tra cui gli antidepressivi in particolare, potrebbero aver agito sino ad oggi su un meccanismo cellulare che, in realtà, non è il principale responsabile di queste patologie. Questa constatazione è emersa individuando il meccanismo, sinora ignoto, che rendeva la ketamina "inaspettatamente" efficace e rapida. È possibile, quindi, immaginare in futuro una loro maggiore efficacia se si correggerà il loro bersaglio terapeutico.

*Mark Rasenick, professore di Fisiologia e biofisica alla University of Illinois at Chicago (UIC)*

**Emozioni, stress cronico e tumori:** le emozioni negative provocano un'alterazione dell'equilibrio biochimico all'interno delle cellule, agendo in particolare su alcune molecole che fungono da collegamento tra interno ed esterno della cellula, regolando tutte le fasi della vita cellulare. Partendo da questo presupposto un recente studio dell'Università di Pavia ha evidenziato una relazione tra l'insorgenza di tumori e lo stress cronico, se protratto per un periodo di tempo molto lungo.

*Massimo Pregnolato, professore di Chimica farmaceutica, Università degli Studi di Pavia*

**Intelligenza artificiale contro la depressione:** una ricerca, condotta attraverso l'applicazione dell'intelligenza artificiale, ha evidenziato che uno squilibrio dei grassi presenti nella membrana cellulare delle piastrine, strutturalmente simili ai neuroni, è associata alla depressione maggiore e al disturbo bipolare. Questo strumento permette anche di fare una diagnosi certa di queste due patologie che ancora oggi sono spesso confuse, con gravi rischi per i pazienti.

*Massimo Cocchi, presidente della Società Italiana di Biologia Sperimentale (SIBS)*

**Cervello, microbiota e depressione:** in condizioni di stress (come gravidanza, eccessiva fatica fisica, etc.) il microbiota intestinale influenza negativamente l'umore, tanto da "favorire" la depressione. Sotto stress, infatti, il microbiota "demolisce" il triptofano, l'aminoacido di cui è fatta la serotonina, ormone importantissimo per il buon umore. L'organismo è quindi in difficoltà perché non riesce a produrre serotonina e l'umore della persona si incupisce.

*Massimo Cocchi, presidente della Società Italiana di Biologia Sperimentale (SIBS)*

**Il microbiota e la fame "infinita":** un'alimentazione troppo ricca di grassi porta un aumento di alcuni tipi di microrganismi del microbiota che spingono la parete dell'intestino a produrre alcune cellule infiammatorie chiamate citochine. Queste molecole iniziano a circolare nell'intero corpo, arrivando anche a raggiungere il cervello. In questo organo, questa infiammazione rende il centro della sazietà, posto all'interno dell'ipotalamo, meno sensibile a quei segnali provenienti dall'intestino che dovrebbero avvisarlo che si è mangiato a sufficienza.

*Helen Raybould, Dipartimento di anatomia, fisiologia e biologia cellulare, University of California Davis*

**Letargo e microbiota:** il letargo, il lungo 'sonno' in cui scivolano molti animali per fare fronte alle difficoltà ambientali della stagione invernale, potrebbe avere importanti applicazioni in medicina, venendo impiegato, per esempio, contro ictus e infarti, gravi traumi a seguito di incidenti, malattie metaboliche come diabete e obesità. Potrebbe avere anche importanti applicazioni in futuro per i viaggi spaziali, permettendo, infatti, agli astronauti di affrontare, sotto 'ibernazione', tragitti anche di diversi mesi mantenendo la completa efficienza fisica. È necessario però proteggere il microbiota dell'individuo nel corso del letargo. Inoltre, il microbiota stesso potrebbe avere un ruolo nell'indurre il "lungo sonno".

*Hannah Carey, professoressa di Fisiologia veterinaria Dipartimento di bioscienze comparative, School of Veterinary Medicine, Università del Wisconsin*