

AGGIORNAMENTO SCIENTIFICO

CORRELAZIONE DEI METABOLITI DEL TRIPTOFANO CON IL NETWORK DI “RICOMPENSA” DEL SISTEMA NERVOSO CENTRALE IN SOGGETTI SANI

Una sempre crescente letteratura preclinica e clinica suggerisce che le interazioni cervello-intestino-microbiota giocano un ruolo importante nella salute e nelle malattie umane, tra cui l'assunzione di cibo edonico e l'obesità. È stata eseguita un'analisi di rete tripartita basata sulla teoria dei grafi per testare l'ipotesi che i metaboliti fecali derivati dal microbiota siano associati alla connettività delle regioni chiave del network di ricompensa del cervello e a misure cliniche relative all'obesità. DTI (imaging del tensore di diffusione) e resting, due metodiche dalla risonanza magnetica funzionale, hanno permesso di ottenere immagini da 63 soggetti sani con e senza indice di massa corporea elevato (BMI) (29 maschi e 34 femmine). I soggetti hanno presentato campioni fecali, questionari compilati per valutare l'ansia e la dipendenza da cibo ed è stato registrato il BMI. I risultati dello studio dimostrano associazioni tra i metaboliti dell'indolo derivato dal microbiota (indolo, acido indolacetico e scatolo) con misure di connettività funzionale e anatomica dell'amigdala, nucleo accumbens e insula anteriore, oltre al BMI, punteggi di dipendenza alimentare (YFAS) e punteggi dei sintomi di ansia (HAD Anxiety). I risultati supportano l'ipotesi che i metaboliti del triptofano derivati dal microbiota possono influenzare l'assunzione di cibo a scopo edonistico e l'obesità agendo sull'ampia rete di ricompensa, in particolare sul circuito dell'amigdala-nucleus accumbens e sul circuito dell'insula-amigdala-anteriore. Questi risultati trasversali e basati sui dati forniscono preziose informazioni per futuri studi meccanicistici.

Fonte: [Osadchiy V, Labus JS, Gupta A, Jacobs J, Ashe-McNalley C, Hsiao EY, Mayer EA. Correlation of tryptophan metabolites with connectivity of extended central reward network in healthy subjects. PLoS One. 2018;13\(8\):e0201772](#)