Studio pubblicato su Aging mostra le differenze specifiche legate al genere nel rapporto tra indice di massa corporea, metabolismo e connettività cerebrale: le donne sfavorite rispetto agli uomini



Milano, 7 novembre 2019 - Soltanto nei soggetti di sesso femminile un elevato indice di massa corporea (BMI) è associato a un aumento del metabolismo cerebrale nella corteccia orbito frontale (la parte anteriore dell'emisfero cerebrale, prevalentemente a destra) e a una connettività neurale particolare: nei circuiti cerebrali legati al controllo e alla decisione si riscontra una ridotta connettività, che invece risulta aumentata nei circuiti legati alla gratificazione e alla ricompensa.

È quanto emerge da uno studio, recentemente pubblicato su *Aging*, dai ricercatori dell'IRCCS Policlinico San Donato, dell'Università Vita-Salute San Raffaele, dell'IRCCS Ospedale San Raffaele e dell'Università degli Studi di Milano, che ha analizzato i correlati metabolici del cervello rispetto a diversi livelli di BMI, in un gruppo di 222 soggetti anziani.

I risultati, ottenuti tramite PET con fluoro deossi-glucosio, mostrano un legame, presente solo nei soggetti di sesso femminile, tra alto indice di massa corporea, alterato metabolismo cerebrale e connettività neurale, che indica un forte effetto di genere nel sovrappeso e nell'obesità in donne con età media di 74 anni.



Prof. Livio Luzi

Oltre all'aumentato metabolismo della corteccia orbitofrontale (prevalentemente nell'emisfero anteriore destro), sono stati riscontrati aumenti di connettività nella corteccia frontopolare e nell'insula destra. Mentre la prima è una regione chiave per la motivazione e il controllo delle funzioni complesse, come il comportamento orientato agli obiettivi, la seconda è associata ai processi di ricompensa legati al piacere di alimentarsi: si tratta di regioni del cervello coinvolte in maniera cruciale nella regolazione della cosiddetta "fame edonica".

Il prof. Livio Luzi, responsabile dell'area di Endocrinologia e Malattie Metaboliche dell'IRCCS Policlinico San Donato e professore ordinario di Endocrinologia presso il Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute dell'Università degli Studi di Milano: "Sappiamo già da tempo che l'obesità differisce nelle donne e negli uomini per diversi aspetti: la prevalenza dell'obesità è più elevata nelle donne (38,3%) rispetto agli uomini (34,3%), indipendentemente dall'età anagrafica e dall'etnia. Queste differenze di genere, rispecchiate anche nella composizione corporea, sono dovute a una molteplicità di fattori: ormonali, ambientali e anche dietetici, dato che sia i modelli alimentari sono diversi tra i sessi, sia il desiderio di cibo e la risposta cerebrale al tipo di gusto esperito".

"Anche se la spiegazione di queste diversità è ancora oggetto di studio, le ragioni più probabili sono da imputare anche agli effetti degli ormoni sessuali nella risposta del cervello al cibo - prosegue Luzi - I dati analizzati in questo lavoro fanno pensare che l'esposizione a stimoli alimentari appetibili veda i maschi più efficaci delle femmine nel limitare l'assunzione di cibo. Per le donne in sovrappeso sarebbe materialmente più difficile esercitare un controllo inibitorio della fame e del comportamento alimentare".

"I nostri dati dovranno essere confermati in una popolazione di donne obese giovani, tuttavia la differenza di genere dimostrata qui nell'associazione tra BMI e metabolismo cerebrale ci porta a diverse considerazioni per la pratica medica e la politica sanitaria: considerando che i meccanismi neurofisiologici attraverso i quali riceviamo gratificazione dal cibo sono diversi, la cura e la prevenzione dell'obesità dovranno in futuro essere modulate in maniera conforme a queste differenze, per offrire a ciascuno una soluzione più appropriata ed efficace per il controllo dell'alimentazione", conclude il prof. Luzi.

Link alla ricerca: https://doi.org/10.18632/aging.102347