



Tagliare le calorie può rallentare l'invecchiamento del cervello: ecco cosa dice lo studio

Descrizione

(Adnkronos) →

Restrizione calorica di nuovo sotto la lente della scienza. L'approccio che prevede di ridurre l'apporto totale che giornalmente viene introdotto con la dieta viene esplorato da un team di ricercatori in chiave protettiva per il cervello, rispetto ai cambiamenti dannosi che possono insorgere con l'età. Dal nuovo studio, a firma di esperti della Boston University Chobanian & Avedisian School of Medicine, emerge che consumare il 30% di calorie in meno rispetto al solito per più di 20 anni potrebbe rallentare l'invecchiamento cerebrale.

Con l'avanzare del tempo, spiegano gli autori, le cellule del sistema nervoso centrale vanno incontro a disfunzioni metaboliche e un aumento del danno ossidativo. Questi problemi cellulari rischiano di compromettere la capacità di preservare la guaina mielinica (il rivestimento protettivo che circonda le fibre nervose), portando alla degradazione della sostanza bianca correlata all'età. La microglia è la principale cellula immunitaria del cervello e la sua attivazione è una normale risposta a lesioni o infezioni. In condizioni come l'invecchiamento o l'Alzheimer, la microglia può attivarsi cronicamente, portando a uno stato infiammatorio dannoso che impatta sui neuroni, ma le ragioni esatte di questo processo non sono ancora del tutto chiare.

Lo studio dei ricercatori Usa è stato condotto utilizzando un modello sperimentale strettamente correlato all'uomo. → Sebbene la restrizione calorica sia un intervento consolidato che può rallentare l'invecchiamento biologico e ridurre le alterazioni metaboliche legate all'età in modelli sperimentali di breve durata, il lavoro appena pubblicato su Aging Cell → fornisce una rara prova a lungo termine che la restrizione calorica può anche proteggere dall'invecchiamento cerebrale in specie più complesse, illustra l'autrice corrispondente Ana Vitantonio, studentessa Phd al quinto anno del Dipartimento di farmacologia, fisiologia e biofisica.

La ricerca si basa su uno studio avviato negli anni '80 in collaborazione con il National Institute on Aging coinvolgendo 2 gruppi: uno seguiva una dieta normale ed equilibrata, mentre l'altro assumeva circa il 30% di calorie in meno. L'obiettivo originale era determinare se un apporto calorico ridotto potesse prolungare la durata della vita. I partecipanti hanno vissuto la loro vita naturale e i loro cervelli sono stati analizzati post-mortem. I ricercatori hanno utilizzato una tecnica nota come sequenziamento dell'RNA a singolo nucleo, che ha permesso loro di valutare il profilo molecolare delle singole cellule cerebrali. Hanno confrontato le cellule cerebrali di chi seguiva una dieta normale con quelle delle persone sottoposte a dieta ipocalorica, il che ha permesso di osservare come un apporto calorico ridotto influisse sull'espressione dei geni e sull'attività dei percorsi legati all'invecchiamento nelle cellule cerebrali.

Le cellule cerebrali sottoposte a restrizione calorica sono risultate metabolicamente più sane e più funzionali, esibendo una maggiore espressione dei geni correlati alla mielina e un'attività potenziata nei principali percorsi metabolici che sono cruciali per la produzione e il mantenimento della mielina.

Secondo gli autori, questi risultati supportano l'idea che interventi dietetici a lungo termine possano influenzare la traiettoria dell'invecchiamento cerebrale a livello cellulare.

Ciò importante perché queste alterazioni cellulari potrebbero avere implicazioni rilevanti per la cognizione e l'apprendimento, rimarca Tara L. Moore, PhD, professore di anatomia e neurobiologia. In altre parole, le abitudini alimentari possono influenzare la salute del cervello e un apporto calorico ridotto può rallentare alcuni aspetti dell'invecchiamento cerebrale se implementato a lungo termine.

???

cronaca

webinfo@adnkronos.com (Web Info)

Categoria

1. Comunicati

Tag

1. Ultimora

Data di creazione

Novembre 27, 2025

Autore

redazione