



Allenare il cervello riduce l'infiammazione e frena il declino cognitivo

Descrizione

(Adnkronos) Allenare il cervello per sfiammare l'intero organismo e frenare il declino cognitivo. Combinare movimento fisico e attività stimolanti per la mente può avere un impatto significativo sulla salute cerebrale minacciata dall'invecchiamento, dimostra uno studio italiano targato Humanitas e Cnr e pubblicato su *Brain, Behavior & Immunity Health*. Secondo il lavoro, un intervento multidimensionale chiamato "Train the Brain" in grado di migliorare le funzioni cognitive in persone con Mci (Mild Cognitive Impairment) e di modulare la risposta infiammatoria del sistema immunitario con effetti misurabili attraverso un prelievo del sangue.

La ricerca guidata dall'Irccs Istituto clinico Humanitas di Rozzano (Milano) e dall'Istituto di neuroscienze del Consiglio nazionale delle ricerche di Pisa (Cnr-In), con la collaborazione dell'Istituto di fisiologia clinica del Cnr (Cnr-Isc), della Fondazione Stella Maris e della Clinica Neurologica dell'azienda ospedaliero universitaria Pisana (AouP), e il sostegno di Fondazione Pisa e Fondazione Cariplo si inserisce nel crescente filone di studi che riconosce l'infiammazione cronica come uno dei principali processi biologici associati all'invecchiamento e allo sviluppo di patologie neurodegenerative come la malattia di Alzheimer. Un fenomeno battezzato "inflammaging".

Se è vero che tutti con l'invecchiamento sperimentano un fisiologico declino delle funzioni cognitive, spiegano da Humanitas e Cnr, esiste una specifica sottopopolazione in cui questi cambiamenti sono più marcati e misurabili: i soggetti con diagnosi di lieve declino cognitivo. Queste persone non solo presentano un deterioramento cognitivo superiore a quello atteso per la loro età, ma hanno anche un alto rischio di sviluppare Alzheimer. Pertanto sono i destinatari delle strategie mirate a prevenire o ritardare la progressione del loro quadro clinico. Negli individui affetti da Mci si osservano frequentemente livelli aumentati di citochine pro-infiammatorie. Queste molecole, che agiscono come messaggeri chiave del sistema immunitario, quando presenti in eccesso nel sistema nervoso possono avere effetti deleteri, compromettendo la funzionalità neuronale, riducendo la plasticità sinaptica e favorendo così i meccanismi di neurodegenerazione. E per contrastare questi processi che gli scienziati del Cnr-In hanno sviluppato il programma "Train the Brain".

“Train the Brain” (Allena il cervello) si svolge nella Palestra della mente presso l’Area della ricerca del Cnr di Pisa, un luogo interamente dedicato agli studi volti a contrastare l’invecchiamento cerebrale, descrive una nota. Il programma si basa su un approccio integrato e multidimensionale per la salute del cervello, combinando attività fisica per promuovere la salute vascolare e metabolica, esercizi di stimolazione cognitiva per mantenere e migliorare le funzioni cerebrali, e interazioni sociali in un ambiente dedicato per contrastare l’isolamento e favorire il benessere emotivo. L’obiettivo “agire simultaneamente su più dimensioni dell’invecchiamento per promuovere la salute cerebrale in persone a rischio.

I primi studi sul programma “Train the Brain” riferisce Alessandro Sale, dirigente di ricerca e group leader del Cnr-In di Pisa hanno mostrato risultati molto promettenti in termini di miglioramento delle capacità cognitive (in particolare nelle funzioni di memoria e attenzione) e di modificazioni strutturali cerebrali rilevate tramite risonanza magnetica, tra cui un miglioramento nella perfusione ematica cerebrale e una maggiore conservazione del volume della sostanza grigia in aree corticali implicate nelle funzioni esecutive. Inoltre, gli effetti benefici dell’allenamento perdurano nel tempo e non sembrano essere condizionati da fattori come il genere, l’età e il tasso di scolarità, anche se il miglioramento appare più marcato nelle donne e nei soggetti con minor grado di istruzione.

Per capire i meccanismi all’origine di questi benefici, ossia le basi molecolari del miglioramento, i ricercatori guidati da Michela Matteoli, direttrice del Programma di Neuroscienze di Humanitas, hanno puntato l’attenzione sul sistema immunitario. Lo studio ha coinvolto 76 persone con diagnosi di MCI, suddivise in due gruppi: uno sperimentale, che ha seguito il programma multidimensionale della durata di 7 mesi, e un gruppo di controllo che ha ricevuto unicamente un supporto informativo. A inizio e fine intervento i partecipanti sono stati sottoposti a valutazioni cognitive, risonanza magnetica cerebrale e analisi del sangue per quantificare i livelli di citochine pro e anti-infiammatorie. I risultati riporta Matteoli hanno evidenziato nel gruppo “Train the Brain” una riduzione significativa dei livelli plasmatici di molecole associate a infiammazione sistemica e declino cognitivo, come IL-6, IL-17A, TNF- α e CCL11. Parallelamente, si è osservato un mantenimento o incremento di molecole antinfiammatorie note per il loro effetto neuroprotettivo (IL-10, TGF- β e IL-4). Tra queste IL-10, che gioca un ruolo importante nella sopravvivenza dei neuroni e nella neurogenesi adulta, aumenta dopo l’allenamento e correla con le capacità di memoria sia a breve che a lungo termine, rappresentando pertanto un potenziale marcatore per monitorare l’efficacia di programmi di stimolazione motoria e cognitiva in soggetti a rischio.

Nel complesso “la conclusione degli scienziati il programma “Train the Brain” ha dimostrato di agire non solo sul piano psicologico e motivazionale, ma anche su processi biologici centrali nel mantenimento della salute cerebrale durante l’invecchiamento.

Lo studio commenta Genni Desiato, ricercatrice post-doc all’Humanitas ribadisce un concetto fondamentale: il cervello “è fortemente influenzato dallo stile di vita. Movimento, stimolazione cognitiva e relazioni sociali esercitano un impatto forte e diretto sulla salute cerebrale e sull’infiammazione sistemica, e sono capaci di agire in maniera misurabile e in profondità, fino al livello di molecole.

Adottare uno stile di vita attivo, combinando regolarmente esercizio fisico e allenamento cognitivo “il messaggio di Humanitas e Cnr può rallentare o persino invertire i primi segnali di declino. E la

buona notizia Ã che non Ã mai troppo tardi per iniziare: anche semplici abitudini quotidiane come camminare, stimolare la mente con letture o giochi e mantenere una vita sociale attiva possono fare una grande differenza. Questi accorgimenti non sono solo â??buone praticheâ??, ma vere e proprie strategie preventive accessibili a tutti per un buon invecchiamento.

â??

cronaca

webinfo@adnkronos.com (Web Info)

Categoria

1. Comunicati

Tag

1. Ultimora

Data di creazione

Novembre 24, 2025

Autore

redazione

default watermark