

Invecchiamento

Che fisico, quel cervello

Fare sport in età avanzata aiuta a conservare la piena lucidità mentale.

Lo dimostra una ricerca sulla materia bianca e l'ippocampo di un'atleta di 93 anni

di **Irma D'Aria**

L'IDEA CHE LO SPORT MANTENGA giovane il cervello è un'intuizione non nuova: ogni buon medico di famiglia consiglia ai suoi pazienti anziani di fare movimento (anche) per restare sempre lucidi. Adesso però si è arrivati alla dimostrazione scientifica di quello che succede nel cervello degli atleti anziani. Lo si deve a Olga Kotelko, una signora canadese di 93 anni, che ha iniziato la sua carriera sportiva all'età di 65 anni, collezionando oltre 30 record mondiali con ben 750 medaglie d'oro in svariate specialità di atletica leggera. Kotelko ha infatti accettato di mettere sotto lo "scanner" dei neuroscienziati dell'Università dell'Illinois il suo cervello in modo da poter scattare una fotografia reale degli effetti che l'esercizio fisico può avere, anche in tarda età. Così, si è sottoposta a diversi test cognitivi, a una risonanza magnetica e a test cardiorespiratori mentre in un'altra stanza il gruppo di controllo, costituito da donne di età tra i 70-85 anni con uno stile di vita sedentario, è stato sottoposto alle medesime prove.

Cosa hanno scoperto gli scienziati? I risultati della "scansione", pubblicati sulla rivista scientifica "Neurocase", hanno mostrato che il cervello di Olga non appariva significativamente ridotto nelle sue dimensioni come accade alle persone sedentarie della sua età. I ricercatori sono stati colpiti in particolare dall'ottima integrità - paragonabile a quella di soggetti giovani - dei tratti di materia bianca nella regione del corpo calloso che connette l'emisfero destro con il sinistro. Inoltre, il suo ippocampo, una parte del cervello coinvolta nella memoria, era più grande di quello dei volontari di età simile.

Insomma, una prova schiacciante del fatto che con l'attività fisica non si costruisce solo massa muscolare ma si allena anche il cervello, persino quando la si intraprende avanti negli anni. «Con l'età il cervello tende a ritirarsi, compaiono spazi pieni di liquido, i ventricoli si allargano e

perdiamo neuroni che poi non si riproducono più provocando una graduale perdita di funzioni. L'esercizio fisico potenzia la plasticità cerebrale e quindi ci aiuta a compensare le perdite di neuroni», conferma Alessandro Sale, dell'Istituto di neuroscienze del Consiglio nazionale delle ricerche (In-Cnr) di Pisa.

Del resto, altri studi lo confermano. I ricercatori dell'Università di Edimburgo, per esempio, hanno effettuato test riguardanti l'attività fisica e i dati clinici di 638 persone di circa 70 anni. La risonanza magnetica ha rivelato che il cervello di chi aveva fatto più attività fisica aveva subito un restringimento minore rispetto a chi aveva svolto un livello minimo di movimento. Anche la stimolazione cerebrale tramite letture o crivverba non era stata sufficiente a colmare il gap se nel frattempo il corpo era restato fermo. «Svolgere attività fisica, in particolare la corsa e la bicicletta, aumenta il livello di alcuni fattori molecolari che svolgono un ruolo importante nella plasticità cerebrale, ovvero la capacità del nostro cervello di evolversi e incamerare sempre nuove informazioni», spiega il ricercatore del Cnr.

«Uno di questi è il Brain Derived Neurotrophic Factor: si è visto con numerosi studi che i suoi livelli aumentano immediatamente dopo aver fatto esercizio fisico così come aumenta l'IGF-1 che ha un ruolo importantissimo nello sviluppo del bambino oltre a stimolare la plasticità neuronale». In Italia il progetto "Train the brain", condotto dagli Istituti di neuroscienze e fisiologia clinica del Cnr, dall'Accademia dei Lincei e dall'Università di Pisa ha persino verificato la possibilità di rallentare la progressione della demenza. «Abbiamo sottoposto 60 soggetti con deficit cognitivo lieve ad un percorso combinato di esercizi fisici e di training cognitivi per tre volte a settimana. I risultati hanno dimostrato miglioramenti significativi nei pazienti che facevano sia attività fisica che cognitiva» spiega Sale. Insomma, non è mai troppo tardi per allenare i muscoli di mente e corpo. ■

Olga Kotelko, canadese, nata nel 1919

