



Acquisire memoria correndo

Con pochi mesi di attività fisica si determinano all'interno del cervello umano un aumento considerevole di reazioni nervose.



Pare che sia diventata la nuova tendenza psicofisica dei Body Memory. Correre per aumentare l'attività dei centri cerebrali della memoria e del numero dei neuroni grazie ad una intensa attività fisica aerobica e anaerobica.

La memoria come riottenerla? Esercizi a base di libri ed enigmistica, alimentazione sana, ma, anche sport e corsa al galoppo con le proprie gambe. E' lo studio condotto dal neurologo Scott Small, della Columbia University di New York, pubblicato sulla rivista «Proceedings of the National Academy of Sciences». Il neurologo americano insieme al suo gruppo di collaboratori, ha riscontrato che con pochi mesi di attività fisica si determinano all'interno del cervello umano un aumento considerevole di reazioni nervose, che portano ottimi benefici alla nostra memoria. La zona interessata viene definita "Il giro dentato dell'ippocampo", una parte funzionale della memoria che per via dell'età (già a 30anni) perde col passare degli anni parte delle sue grandi capacità. Gli esperti hanno provato che attraverso l'ausilio di alcuni topolini di laboratorio, i neuroni degli stessi aumentano se vengono sottoposti ad un'intensa attività fisica: creando nello stesso tempo un considerevole aumento dell'attività del giro dentato misurabile attraverso la risonanza magnetica funzionale. I risultati successivamente sono stati sottoposti ad un gruppo di volontari che per un periodo di tre mesi hanno condotto una intensa attività aerobica. Prima e dopo l'inizio del periodo gli esperti hanno osservato il grado di attività del loro giro dentato attraverso la risonanza. Alla fine dei tre mesi i partecipanti che avevano svolto gli allenamenti hanno riportato un aumento di attività del giro dentato rispetto a coloro che non hanno svolto alcuna attività aerobica.

Negli animali, attraverso la dissezione del cervello, è stato dimostrato inoltre che l'attività del giro dentato era aumentata grazie anche alla formazione di nuovi neuroni, quindi secondo i ricercatori è plausibile che anche nel cervello umano la ginnastica provochi la nascita di nuovi neuroni in quella regione neurale. Il prossimo passo sarà di vedere quale regime di attività fisica migliora maggiormente la memoria e quindi stabilire dei format di allenamento utilizzabili per esempio per aiutare gli anziani a combattere le proprie defalliance mnemoniche e anche per migliorare la memoria nei giovani.

12 giugno 2008

Autore della pubblicazione: Camilla Romagnoli - Euromarket



Cervello & Memoria

Continuano a moltiplicarsi gli studi che giungono alla medesima conclusione.



Cosa fare per migliorare la memoria?

Il movimento aerobico è il più formidabile alleato che cura e tiene alla larga numerosi disturbi, il vero elisir anti-invecchiamento che mantiene giovani e scattanti, che migliora davvero la qualità di vita a ogni età.

Buttare parole crociate o i loro moderni corrispettivi elettronici tanto pubblicizzati: "L'unico aspetto che sia nei giovani, negli adulti o negli anziani ha un effetto certo per migliorare la memoria e le capacità cognitive, dimostrato ormai da molti studi scientifici, e' lo sport aerobico", spiega Alberto Oliverio, docente di psicobiologia all'Università di Roma La Sapienza.

Tutti ne parlano, tutti lo elogiano, ma pochi sanno cosa indichi esattamente il termine tecnico "aerobico" applicato al movimento. Ebbene: si tratta semplicemente di un'attività di lunga durata (oltre i 20-30 minuti), che richiede uno sforzo di intensità medio-bassa (correre o nuotare non è come sollevare pesi) e che, per queste caratteristiche, è in grado di mantenere le pulsazioni cardiache costanti (in inglese si parla di "steady state").

Allenamento, non maratona

Con l'attività aerobica, in sostanza, il cuore viene allenato in modo progressivo, lento, morbido, evitando che vada incontro a un superlavoro che lo sovraccaricherebbe in modo eccessivo e che potrebbe rivelarsi un boomerang a livello del sistema cardiocircolatorio. D'altra parte, si sa che "chi va piano, va sano e va lontano": e un cuore che si allena "piano" è in grado effettivamente di andare lontano, cioè di stimolare l'apertura di capillari periferici che normalmente restano chiusi (capillarizzazione).

Questo si traduce automaticamente in una maggiore ossigenazione dei tessuti e dei muscoli, ma anche in una migliore eliminazione delle scorie, a vantaggio dell'intero organismo. E della linea: perché l'attività aerobica agisce direttamente sui depositi di grasso cattivo e drena i ristagni di liquidi, dando scacco a cellulite e gonfiori localizzati. Inoltre, ha un effetto regolatore sull'insulina, l'ormone che regola il rilascio di zuccheri nel sangue.

Un toccasana anche per i polmoni

Il movimento aerobico, poi, induce a respirare in maniera lenta e profonda, in modo che l'ossigeno non resti imbrigliato a livello della trachea, ma sia letteralmente "spinto" a contatto con gli alveoli, la parte del polmone che respira, portando ossigeno nel sangue ed eliminando anidride carbonica.

I tempi e la frequenza

Per sua stessa natura, l'esercizio aerobico richiede un minimo di tempo e di impegno. Che si tratti di camminare, correre o nuotare, è necessario prevedere almeno 20-30 minuti di attività: chi non è allenato, può giocare sull'intensità dello sforzo, che può essere all'inizio dell'allenamento anche molto bassa. Due o tre volte alla settimana, poi, è la frequenza minima da rispettare per ottenere reali benefici dall'attività aerobica.

Fumare sigarette danneggia la memoria

Uno studio dell'Istituto Nazionale della Salute di Villejuif, Francia, pubblicato sulla rivista Archives of Internal Medicine, dimostra che fumare sigarette brucia la memoria già in giovane età, compromettendo le capacità cognitive di apprendimento, memoria, ragionamento. Una volta smesso però, si recupera passo passo il tempo perso. "Succede perchè il fumo riduce alla lunga la nostra capacità di prestare attenzione - spiega Alberto Oliverio, docente di psicobiologia all'Università di Roma La Sapienza - soprattutto se fumiamo più di 4-5 sigarette al giorno".

12 giugno 2008

www.scuolabridgemultimediale.it



Allenare il cervello rende più intelligenti



**Why
not
Bridge?**

Più intelligenti grazie a un allenamento 'ad hoc'. Proprio come i muscoli, l'intelligenza aumenta grazie all'esercizio. E se fino a poco tempo fa si credeva che il Qi (quoziente d'intelligenza) dei piccoli Einstein fosse fissato alla nascita, una nuova ricerca condotta da Susanne Jaeggi e Martin Buschkuhl dell'Università del Michigan (Ann Arbor, Usa) suggerisce che le cose non stanno proprio così. E che almeno un aspetto del nostro Qi può essere accresciuto allenando un certo tipo di memoria, quella detta 'di lavoro'.

La maggior parte dei test svela-Qi cerca di misurare due tipi di intelligenza, quella cristallizzata e quella fluida. La prima sfrutta conoscenze ed esperienza per risolvere i problemi, grazie alle informazioni recuperate negli archivi della memoria a lungo termine. La seconda, invece, indica l'abilità di comprendere le relazioni tra concetti, indipendentemente dalle conoscenze precedenti, per risolvere nuovi problemi. Lo studio mostra che proprio questa 'fetta' del Qi può essere allargata, con un allenamento mirato della memoria di lavoro. "Quando si tratta di aumentare l'intelligenza, molti ricercatori hanno pensato che non fosse possibile - dice Jaeggi - I nostri dati chiaramente mostrano che non è così. Il cervello, infatti, è più plastico di quanto noi stessi pensassimo". I ricercatori, insieme al collega Walter Perrig dell'università di Berna (Svizzera), hanno pensato che se l'intelligenza cristallizzata lavora sulla memoria a lungo termine, quella fluida sfrutta la memoria a breve termine o di lavoro, che viene rievocata in modo più accurato.

Si tratta del tipo di memoria che sfruttiamo per ricordare un numero di telefono da utilizzare per fare una chiamata, o un indirizzo mail, ma solo per poco tempo. Insomma, per manipolare e usare informazioni che vengono solo brevemente accumulate nella nostra mente. Per svelare i segreti dell'intelligenza, i ricercatori hanno arruolato quattro gruppi di volontari, allenando la loro memoria di lavoro con un complesso sistema di test, che sfrutta stimoli visivi e uditivi. Le 'cavie umane' hanno eseguito mezz'ora di allenamento al giorno per otto, 12, 17 o 19 giorni. Poi, dopo ogni fase di allenamento, i ricercatori hanno monitorato l'intelligenza fluida dei partecipanti, confrontandola con quella di alcuni gruppi di controllo che non si erano allenati. "I nostri risultati chiaramente mostrano che l'allenamento di un certo tipo di memoria si trasferisce all'intelligenza fluida", dice Jaeggi.

Non solo. "Le persone con un punteggio più basso di intelligenza fluida prima dei test, potrebbero beneficiare in modo particolare dell'allenamento". E alla fine l'aumento dell'intelligenza fluida ottenuto con l'esercizio, può migliorare anche il Qi generale di una persona. Un elemento importante, ricordano i ricercatori, per determinare il successo negli studi, la performance sul lavoro e i progressi di carriera.



Bridge, scacchi, puzzle e cruciverba

Ecco l'aerobica per la memoria



Dai centri universitari alle palestre negli Stati Uniti è boom dei corsi per la fitness del cervello. Aperti a smemorati di ogni età.

La data dell'anniversario di matrimonio forse ha a che fare con questioni freudiane. Ma dove sia la macchina nel parcheggio fuori dal supermercato, i documenti conservati nel luogo più sicuro della casa ma vai a sapere quale o entrare affrettati in una stanza per un'urgenza così rapida che ti sfugge dalla mente, ha un nome indimenticabile: smemoratezza. Un'esperienza così frequente e condivisa da persone di ogni età - ma si comincia a far cilecca dai 40 per lo più - che negli Stati Uniti i corsi di fitness per la memoria e le classi di aerobica mentale stanno conoscendo un boom molto simile a quello che vent'anni fa fece la ginnastica e il jogging. Con il vantaggio di risparmiare agli atleti del ricordo sudori e fiato corto.

All'Università UCLA di Los Angeles, racconta oggi il Wall Street Journal, ci sono corsi per mantenere in forma il cervello che durano cinque fine settimana e ai quali partecipano molte persone tra i 40 e 50. La dieta classica cui si sottopongono: due ore di test cognitivi, esercizi di memorizzazione tipo leggere in un minuto dieci parole irrelate e cercare di ricordarle venti minuti più tardi. Nessuna mancanza o patologia grave tra i frequentanti: i più lamentano di aver perso un po' d'allenamento e così quando vanno alle feste vorrebbero evitare figuracce ricordando i nomi o almeno le facce di persone che hanno incontrato in altre occasioni. E a chi non succede, anche in condizioni anagrafiche non sospette, di vivere simili momenti di smarrimento?

E' per questo che le palestre del ricordo, sebbene più spesso figlie di dipartimenti di ricerca universitari, negli Stati Uniti si stanno laicizzando dalla loro matrice scientifica per entrare nella prosaica esperienza del commercio e del mercato. Un business che nasce dai molti studi, spesso controversi, sui meccanismi per molti versi ancora misteriosi del cervello e del funzionamento della memoria. Ma che concordano sempre più spesso su un punto: che non è detto che la testa degli esseri umani debba invecchiare con l'avanzare dell'età.

Le ricerche sull'Alzheimer hanno per esempio contribuito molto a far raggiungere la convinzione che una serie di azioni combinate aiutano, se non proprio a prevenire, almeno a rimandare l'erosione della memoria a causa dell'invecchiamento. Per esempio dormire, fare regolarmente esercizi fisici e ridurre lo stress può aiutare a rafforzare le facoltà mnemoniche. Diversi studi clinici hanno dimostrato che una dieta a base di antiossidanti, vitamine A ed E rimandano l'appuntamento con la smemoratezza. Ma il più recente e innovativo approccio ai problemi legati a quelli che vengono chiamati "momenti senili" sta proprio nella fitness attiva del cervello. La tesi che sta alla base dell'aerobica della mente è che la devi usare altrimenti la perdi, e dunque giocare a bridge, fare parole crociate o imparare una lingua straniera può quanto un bilanciare per bicipiti e pettorali.

Un grosso contributo a questa teoria è arrivato alla fine degli anni '90 quando i ricercatori del Salk Institute for Biological Studies a La Jolla, in California, scoprirono che i gatti che vivevano in ambienti con giochi vari possedevano più neuroni in una parte centrale del cervello di quelli che non avevano a disposizione strumenti per divertirsi e "allenarsi". Da qui, la convinzione che la stimolazione sia fisica che mentale contribuisca alla crescita dei neuroni.

E del business. Persino l'austero Istituto nazionale americano che si occupa della terza età (NIA), reduce da uno studio specifico sul successo che la fitness del cervello produce sulla capacità di memoria, sta commercializzando i suoi programmi di training mentale immettendoli nel redditizio giro delle comuni palestre. Alla fine dello scorso anno il centro wellness dell'Atlantic University a Boca Raton, in Florida, ha lanciato un programma di "giochi mentali", quiz e puzzle. I centri sportivi, forti di tale legittimazione scientifica, vanno adeguandosi, e accanto alle sale per gli attrezzi e lo spinning offrono classi di enigmistica e scacchi. Gli scettici, e ce ne sono molti, obiettano che sono poche le prove raccolte per sostenere che l'aerobica del cervello serva a qualcosa e uno degli argomenti più frequentati è che bisogna esercitarsi da ragazzi per rimanere in forma a lungo (insomma il vecchio topos pedagogico delle poesie a memoria). Da qualcun altro, una domanda più filosofica, se sia poi così necessario ricordare. Da tenere a mente.



12 giugno 2008

di ALESSANDRA RETICO (La Repubblica/scienza e tecnologia)

www.scuolabridgemultimediale.it