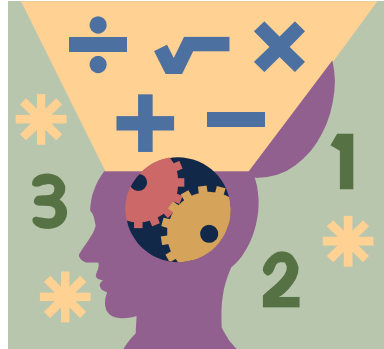


## FITNESS MENTALE: IL CERVELLO NON VA IN PENSIONE!

*"Use it or lose it"* (usalo o lo perderai): un cervello allenato invecchia più tardi. E può migliorare a qualsiasi età. Come?



### ***Un mondo in testa***

In un mondo che invecchia alla velocità della luce non c'è soltanto il problema delle pensioni; c'è anche la grossa sfida di mantenere in salute una sempre più numerosa popolazione anziana, sia dal punto di vista fisico sia sotto il profilo mentale. Da qui la necessità di capire quanto e in che modo si possa prevenire l'invecchiamento cerebrale. Fino a qualche decina di anni fa era diffusa la convinzione che il cervello fosse imm modificabile: riceviamo in dotazione un corredo di neuroni e sinapsi (le connessioni tra una cellula e l'altra) e con quelli dobbiamo fare i conti tutta la vita. Di conseguenza, si diceva, da una certa età in poi il declino è inevitabile e il miglioramento impossibile.

Poi a rivoluzionare questo paradigma sono arrivate un paio di scoperte, favorite dai recenti progressi delle neuroscienze. La prima si chiama *cellule staminali*: nel cervello esistono cellule indifferenziate pronte a specializzarsi come e dove è più necessario. La seconda riguarda il concetto di *plasticità cerebrale*: le sinapsi possono modificarsi (rafforzarsi, scomparire o formarsi da zero) per tutto il corso della vita. Nella nostra testa, cioè, ci sarebbe tutto un mondo in trasformazione.

A questo punto la domanda sorge spontanea: se il cervello è così flessibile, è possibile tenerlo in allenamento come si fa con il corpo rendendolo più efficiente e ritardandone, o addirittura evitandone, il declino?

## **La prova dei fatti**



La prova dei fatti ce l'ha fornita Jeanne Calment, la donna più longeva del mondo, morta a 122 anni, che nell'ultimo periodo della sua vita ebbe un bel da fare. Detenendo infatti il record di longevità umana, la signora Calment veniva contattata quotidianamente da giornalisti e scienziati di tutto il mondo e, nonostante gravi disturbi alla vista e all'udito, fu sempre molto disponibile a riceverli. Di lei stupivano le funzioni mentali così ben conservate (le sue prestazioni erano sovrapponibili a quelle di una persona settantenne) ma fu soprattutto un dato a stupire il mondo scientifico: tra i 118 e i 120 anni, forse grazie alle continue interviste, la donna mostrò un miglioramento nei test di fluenza verbale, cioè nell'uso del linguaggio. In altre parole: a 120 anni aveva una "parlantina" migliore rispetto a quando ne aveva 118!

Visto che il cervello si può modificare e che l'invecchiamento si può rallentare, negli ultimi anni si è fatta strada l'ipotesi che occorresse trovare gli esercizi mentali giusti per tenerlo giovane. Abbandonata dunque l'illusione della pillola miracolosa che potenzia la memoria o che previene il decadimento, alcuni neuroscienziati hanno inaugurato un nuovo filone di ricerca: il *brain training*, cioè l'allenamento della mente.

## **Brain training: quanti anni ha il tuo cervello?**



Ryuta Kawashima, neurologo giapponese studioso di immagini cerebrali e appassionato di esercizi di logica e matematica, ha scoperto che leggendo a voce alta un libro o facendo semplici calcoli matematici le persone colpite dalla malattia di Alzheimer possono migliorare le proprie facoltà cognitive. E così scrive un libro di "stretching mentale". Il successo è tale che la Nintendo, casa produttrice di videogiochi, ha deciso di realizzarne una versione tecnologica. Il *Braintraining del dottor Kawashima* – vi ricordate Nicole Kidman, seduta su un sofà bianco in tutta la sua algida bellezza, con una biro tra i denti e lo sguardo concentrato su un videogioco che ci chiede: "E tu, che cosa hai fatto per la tua mente oggi?" - è basato su semplici giochi di logica, matematica, memoria e lettura a voce alta. Due sono i parametri valutati: la velocità e la

precisione con cui vengono risolte le prove. Alla fine il software stabilisce un punteggio e un programmino giornaliero di allenamento "per diminuire la propria età cerebrale".

Ma che cosa si intende per età cerebrale e invecchiamento neuronale? Una definizione univoca non esiste. Si sa infatti che alcune funzioni vengono meno con l'età, ma ci sono prove che dimostrano il miglioramento di altre aree cerebrali. Non c'è un degrado del cervello *tout court*: nel corso degli anni si osserva dal punto di vista chimico una perdita di neuroni e di connessioni sinaptiche. Ma dal punto di vista metabolico, in assenza di patologie neurodegenerative come l'Alzheimer, non si registrano grandi variazioni nell'arco della vita. Anche perché è stato osservato che il cervello, da "macchina plastica" quale è, se insorgono deficit di qualunque tipo mette subito in moto meccanismi di compensazione in grado di aggirare l'ostacolo. Sinapsi che muoiono, sinapsi che si formano!

Alcuni neuroscienziati si sono mostrati scettici nei confronti del *brain fitness* sollevando diverse critiche: oltre all'ambiguità che si ritrova nel concetto di "età cerebrale", sembra che con il videogioco giapponese si migliora il punteggio perché si diventa più scaltri nell'usarlo. Inoltre, al momento, non ci sono prove scientifiche che il miglioramento ottenuto con un esercizio mentale si estenda oltre alla singola facoltà che si stimola con il gioco.

Ma allora, al di là delle implicazioni commerciali, qual è la reale funzione del *fitness* sul cervello?

### ***Il gioco è una cosa seria***

L'intuizione fondamentale di Kawashima è stata quella di abbinare il *brain training* al gioco, trasformando un esercizio potenzialmente noioso in un'attività piacevole e gratificante. Ma le potenzialità offerte dal gioco non si limitano al divertimento. Il gioco infatti consente di stimolare logica e fantasia, favorisce i rapporti sociali e induce curiosità culturali. Inoltre numerose ricerche suggeriscono che il gioco ha un ruolo fondamentale nell'apprendimento a tutte le età: consente di acquisire regole, di organizzare le emozioni, di dare forma ai pensieri, di gestire situazioni imprevedibili. Il gioco è dunque una cosa seria!

Il boom registrato negli ultimi anni dai giochi di logica, primo fra tutti il *sudoku*, lasciano ben sperare per i cervelli anziani del terzo millennio. Ma sono davvero sufficienti questi giochi per tenere il cervello in forma?



### ***In compagnia è meglio che da soli!***

Oggi, purtroppo, si sta diffondendo la tendenza a non comunicare più come un tempo. Per questo, probabilmente, fanno presa i giochi e gli esercizi alla Kawashima, quelli che si fanno in solitudine. Viaggiando in treno non è raro sedersi in uno scompartimento e trovare un anziano che fa un cruciverba, un giovane che ascolta la musica in cuffia e un adulto che lavora al computer: non ci si scambia una parola per ore e ore. E' l'isolamento sociale il vero responsabile dell'invecchiamento cerebrale!



Un programma di *training* ideale dovrebbe quindi contemplare, oltre agli esercizi di logica e di memoria, quelli che stimolano la creatività, come i giochi di pensiero laterale che richiedono salti logici e associazioni di pensiero insolite, ma soprattutto i giochi di società, poiché la relazione con gli altri stimola aree del cervello che nessun esercizio solitario può fare. Ciò fa riflettere sull'importanza di mantenere vivi interessi e relazioni quando si è ancora relativamente giovani e incoraggiare una *fitness* mentale a partire dagli anni della maturità, prima che arrivi l'età pensionabile.

Il gioco del dottor Kawashima può essere un buon punto di partenza, ma bisogna fare anche altro!

***Dr. Federica Paschetta***

*Psicologa*

*Master in Neuropsicologia*

*Specializzanda in Psicoterapia Cognitiva*