



## **Il training cognitivo è in grado di modificare la biochimica del cervello**

Dimostrato per la prima volta, al Karolinska Institutet di Stoccolma, che il training della memoria di lavoro è in grado di indurre cambiamenti biochimici nel cervello umano, in particolare della quantità di recettori per la dopamina. Lo studio è stato realizzato con neuroimmagine funzionale PET e fornisce una visione approfondita delle complesse relazioni fra funzioni cognitive e strutture biologiche del cervello. E' pubblicato su Science (McNab F. et al., Changes in Cortical Dopamine D1 Receptor Binding Associated with Cognitive Training, Science, Feb. 2009).

"La biochimica del cervello non solo è alla base della nostra attività mentale; la nostra attività mentale e i nostri processi di pensiero possono anche modificare la biochimica" sostiene in un'annota stampa del Karolinska Torkel Klingberg, coordinatore dello studio. "Questo però non era mai stato dimostrato prima negli umani e apre una serie di scenari affascinanti".

Il neurotrasmettitore dopamina ha un ruolo importante in molte funzioni cerebrali. La disfunzione del sistema dopaminergico può compromettere la memoria di lavoro, rendendo difficile il recupero di informazioni a breve termine, come ad esempio nel problem solving. E' noto che la compromissione della memoria di lavoro può essere un fattore contributivo dei disturbi cognitivi in disordini come l'ADHD e la schizofrenia.

Già in studi precedenti Klingberg e colleghi avevano dimostrato che la memoria di lavoro può essere migliorata con poche settimane di training intensivo. Con il nuovo studio realizzato in collaborazione con lo Stockholm Brain Institute, i ricercatori hanno confermato attraverso monitoraggio con la PET (tomografia a emissione di positroni) che un training intensivo induce nel cervello cambiamenti del numero dei recettori corticali D1 per la dopamina.

Questi risultati - sottolineano i ricercatori svedesi - possono essere di utilità per il trattamento di pazienti con disturbi cognitivi quali ADHD, ictus, patologie legate all'invecchiamento.

**Fonte: *brainfactor.it***