

Fare sport fa bene alla memoria

25-10-2010

“attività fisica stimola la rigenerazione delle cellule cerebrali che si perdono con l’età”

L'attività fisica contribuisce a proteggere la memoria innescando la rigenerazione delle cellule cerebrali che si perdono con l'età, a causa di lesioni o per il morbo d'Alzheimer. Lo ha dimostrato un gruppo di ricercatori dell'Istituto di Immunobiologia Max Planck Institute di Friburgo (Germania) in uno studio pubblicato sulla rivista "Cell Stem Cell".

La scoperta potrebbe portare a nuovi modi per affrontare la perdita di memoria provocata da diverse cause. Prima si pensava che dalla nascita in poi le cellule cerebrali morte non potevano essere sostituite. Ora, invece, sappiamo che almeno alcune cellule nervose possono essere rigenerate nell'ippocampo, la regione del cervello che svolge un ruolo chiave nell'apprendimento e nella memoria. Tuttavia, una gran parte delle cellule staminali che danno origine a nuovi neuroni restano dormienti negli adulti.

La nuova ricerca, condotta sui topi, dimostra come queste cellule possono essere "risvegliate" in seguito ad attività fisica o ad attacchi epilettici. Gli scienziati tedeschi hanno scoperto che i topi fisicamente attivi sviluppano i neuroni nell'ippocampo in più rispetto agli animali inattivi. "L'esercizio promuove la formazione di nuovi neuroni", ha detto Verdon Taylor, che ha coordinato lo studio. Anche l'attività cerebrale anormale, come quella che si verifica durante le crisi epilettiche, è risultata in grado di innescare la generazione dei neuroni. Secondo Taylor, l'eccessiva formazione di nuove cellule nervose svolge un ruolo nell'epilessia. Gli scienziati hanno identificato diverse popolazioni di cellule staminali neuronali nel cervello dei topi, alcuni delle quali erano attive e altre dormienti. "Nei topi giovani, le cellule staminali si dividono quattro volte più frequentemente che negli animali vecchi", ha affermato Taylor. "Tuttavia, il numero di cellule negli animali più vecchi è solo leggermente inferiore. Pertanto, le cellule staminali neuronali non scompaiono con l'età, ma sono tenute in riserva". Nei topi fisicamente attivi, alcune cellule staminali precedentemente dormienti sono state viste ritornare in vita e iniziare a dividersi. Altre cellule staminali sporadicamente dormienti sono state influenzate dall'attività fisica ma svegiate da crisi epilettiche. Un modello simile di cellule staminali attive e inattive probabilmente vale anche per il cervello umano, secondo gli scienziati. È quindi probabile che le cellule staminali dormienti potrebbero essere riattivate negli esseri umani allo stesso modo dei topi.