

8 novembre 2007 15:20

USA: Usa. Staminali neurali possono migliorare la memoria

Cellule staminali neurali in grado di recuperare la memoria 'consumata' da danni cerebrali. E' quanto hanno dimostrato i ricercatori dell'Universita' di Irvine, in California, che le hanno iniettate in topi di laboratorio a cui erano stati provocati traumi cerebrali con l'obiettivo di generare danni alla memoria.

Gli scienziati partivano dalla convinzione che le cellule staminali fossero in grado di produrre una proteina, nota come neurotrofina, deputata a proteggere le cellule neuronali dalla morte, salvaguardando la memoria. "E' la nostra ricerca -sottolinea **Frank LaFerla**, docente di neurobiologia e comportamento a Irvine- fornisce la prova evidente che le staminali possano invertire la perdita di memoria. Questo ci da' la speranza che un giorno le staminali possano contribuire a ripristinare la funzione cerebrale in malati e persone che hanno subito danni neurologici con conseguenze negative sulla formazione della memoria". Lo studio californiano, pubblicato sulla rivista *Neuroscience*, e' stato condotto mediante una nuova tecnica di ingegneria genetica che ha consentito ai ricercatori di produrre lesioni cerebrali nei ratti in aree ben definite sin dal principio. In particolare, i danni sono stati generati nell'ippocampo, un'area del cervello di vitale importanza per la formazione della memoria e dove spesso i neuroni si spengono.

Confrontando questi animali con topi sani, i ricercatori hanno potuto osservare come, grazie al trapianto di staminali neurali, la memoria dei topi con lesioni dell'ippocampo registrava, a tre mesi dal danno, performance dello stesso livello di quelle riportate dai topi sani. Al contrario, le cavie con lesioni che non erano stati sottoposti al trapianto di staminali presentavano evidenti difficolta' a livello di memoria.

Non solo. Grazie alla possibilita' di 'colorare' le staminali trapiantate, i ricercatori hanno potuto studiare il loro percorso, osservando cosi' che queste cellule si erano andate a posizionare esattamente nella zona del cervello in cui le lesioni erano state prodotte. Solo il 4%, tuttavia, si era trasformata in neuroni, andando a sostituire cosi' quelli che si erano 'spenti' nell'ippocampo lesionato. "Poche cellule trapiantate -riconosce **Mathew Blurton-Jones**, tra i ricercatori a capo dello studio- si sono trasformate in neuroni. Visti i risultati ottenuti sul piano della memoria, pensiamo che le staminali impiantate abbiano fornito in realta' supporto e sostegno ai neuroni 'malconci', donando beneficio attraverso la produzione di neurotrofine".