

10 novembre 2009 9:14

ITALIA: Le staminali per potenziare l'intelligenza

Un trapianto di cellule staminali nel cervello rende i topini piu' 'intelligenti', migliorando di fatto in soli quattro mesi le loro capacita' cognitive altrimenti compromesse dalle terapie cui sono stati sottoposti contro il tumore al cervello. Lo studio e' stato condotto da **Charles Limoli** dell'universita' di Irvine e pubblicato sulla rivista dell'Accademia Americana delle Scienze 'Pnas'.

Le cellule staminali trapiantate sono migrate spontaneamente verso la regione del cervello deputata a fornire nuovi neuroni e hanno 'rimesso in sesto' le funzioni cognitive dei topolini, salvandoli dall'inevitabile declino cognitivo dovuto alla radioterapia cui erano stati precedentemente sottoposti.

I tumori al cervello sono molto difficili da trattare perche' la dose di radioterapia efficace puo' non essere ben tollerata e andare a danneggiare parti del cervello limitrofe al tumore. Il paziente, quindi, puo' vedere inevitabilmente compromesse le sue capacita' cognitive dopo una cura radioterapica e quindi la sua qualita' di vita, per cui, spiega Limoli, ogni trattamento che offra una potenziale soluzione e' degno di essere studiato.

Gli scienziati hanno studiato il declino cognitivo di topolini con tumore al cervello sottoposti a radioterapia. Ad alcuni animali hanno somministrato dopo la radioterapia cellule staminali embrionali; gli altri, usati come gruppo di controllo, non hanno ricevuto l'iniezione di cellule.

Il risultato ottenuto e' che le staminali trapiantate, migrando spontaneamente nella regione cerebrale che normalmente fornisce nuovi neuroni al cervello, hanno compensato gli inevitabili deficit cognitivi causati dall'invasivita' della radioterapia; il quadro delle loro funzioni cognitive, grazie al trapianto, e' risultato del tutto comparabile a quello dei topolini normali.

Gli animali non trattati, invece, sono andati inesorabilmente incontro a un crollo del 50% delle funzioni cognitive, conseguenza che vivono i pazienti irradiati.

'Con la ricerca futura le cellule staminali - conclude Limoli - potrebbero essere usate un giorno per trattare tutta una serie di condizioni dovute alla radioterapia'.