Midollo spinale riparabile con un trapianto

Data 30 dicembre 1999
Categoria neurologia

Buoni i risultati nel topo, attesa la sperimentazione sull'uomo.

10.12.1999
Il riparo dei danni subiti dal midollo spinale è ancora oggi in molti casi un problema irrisolvibile: l'organismo, infatti, non è in grado di ripristinare le cellule neuronali danneggiate, rendendo irrecuperabile, insieme alla struttura del tessuto, anche la funzionalità ad essa associata. Premettenti prospettive giungono da uno studio effettuato dai ricercatori della Washington University School of Medicine di St. Louis, USA, apparso nel numero di dicembre di Nature Medicine. I risultati, ottenuti per il momento nel topo, sembrano molto incoraggianti: mediante un trapianto di cellule embrionali è possibile riparare il danno tissutale e recuperare in parte la funzionalità motoria persa a causa del trauma. Per poter giungere a questo risultato, i ricercatori hanno sfruttato le potenzialità delle cellule staminali embrionali: si tratta di cellule indifferenziate dalle quali hanno origine le diverse cellule differenziate dell'organismo. Facendo crescere in opportune condizioni queste cellule, è possibile in parte guidare il loro differenziamento, inducendole, ad esempio a trasformarsi» in precursori delle cellule neuronali. Ebbene, questo è proprio ciò che hanno fatto i ricercatori statunitensi: a partire dalle cellule embrionali, dunque, essi hanno ottenuto i precursori neuronali e li hanno trapiantati in topi che precedentemente avevano subito un danno al midollo spinale. Il trapianto è stato effettuato a livello del tessuto danneggiato e a distanza di nove giorni dal trauma, ovvero quando l'incapacità motoria associata al danno si era già instaurata. In poche settimane, i precursori cellulari trapiantati si sono differenziati nelle diverse tipologie di cellule neuronali circostanti la zona danneggiata, ricostruendo in parte il tessuto. E non solo: testando la capacità motoria volontaria dei topi trapiantati, si è potuto osservare, a un mese di distanza dall'intervento, il parziale ripristino della capacità di effettuare movimenti coordinati e di supportare il peso corporeo, entrambi assenti nei topi di controllo.
La capacità di movimento dei topi trapiantati era solo parziale, ma probabilmente questo è dovuto al fatto che solo una porzione di cellule trapiantate è in realtà sopravvissuta nell'organismo ospite, sostiene McDonald, a capo dello studio. Secondo i ricercatori, se si riuscisse a incrementare il numero di cellule che sopravvivono al trapianto, si potrebbe re ottenere il recupero completo dei movimenti. Nel topo la strategia sembra dunque funzionare: resta ora da verificare la sua applicabilità anche nell'uomo.
Le Scienze www.lescienze.it

© 2004 - 2026 Pillole - Registrazione T. di Roma n. 2/06 | stampato il 14/11/2026 alle ore 22:35 | Pagina 1 di 1