

Staminali in grado di replicarsi nel cervello adulto

Si tratta di un gruppo di cellule in numero assai consistente che si trova in uno stato di latenza e che possono tuttavia essere riattivate, per esempio, in seguito all'attività fisica o a un attacco epilettico

Dopo la nascita il cervello subisce una progressiva perdita di neuroni che continua per tutta la vita: la maggior parte delle cellule del sistema nervoso si forma prima della nascita e in seguito molti dei neuroni "in eccesso" vanno incontro a degenerazione.

Tuttavia, alcune cellule sono ancora in grado di replicarsi anche in tarda età, almeno nel cervello di topo, stando a quanto riferiscono alcuni ricercatori del Max-Planck-Institut per l'immunobiologia di Freiburg, in Germania [sulle pagine della rivista *Cell - Stem Cell*](#).

Secondo quanto riferiscono gli autori, si tratta di un gruppo di cellule in numero assai consistente che si trova in uno stato di latenza e che possono tuttavia essere riattivate, per esempio, in seguito all'attività fisica o a un attacco epilettico. Tali cellule si trovano in particolare nell'ippocampo, una regione che riveste un ruolo cruciale nei processi di apprendimento e di memoria. Dai test si evince infatti che cellule di nuova formazione vengono integrate nelle reti neuronali esistenti e contribuiscono all'apprendimento. In ogni caso, la formazione di nuove cellule scema con l'avanzare dell'età, anche se la ragione di questo fenomeno era rimasta finora oscura.

Grazie alla collaborazione con i colleghi di Dresda e di Monaco di Baviera, i ricercatori hanno ora identificato nel cervello di topo differenti popolazioni di cellule staminali neuronali, dimostrando con ciò che l'ippocampo possiede cellule staminali sia attive ma dormienti sia inattive.

"Nei topi giovani, le cellule staminali si dividono quattro volte più frequentemente che negli animali adulti. Tuttavia, il numero di cellule in questi ultimi è solo di poco inferiore. Se ne deduce che le cellule staminali neuronali non scompaiono con l'età ma vengono tenute di riserva.

Le due diverse popolazioni di staminali possono essere facilmente distinte con osservazioni al microscopio: il primo gruppo comprende cellule che sono in posizione perpendicolare alla superficie dell'ippocampo. La maggior parte delle cellule staminali radiali sono dormienti. All'opposto, più dell'80 per cento delle cellule nel gruppo delle cellule con orientazione parallela alla superficie dell'ippocampo continuano a formare nuove cellule, mentre il restante 20 per cento è dormiente e solo sporadicamente si riattiva.

(Le Scienze, maggio 2010)