

29 gennaio 2015 18:18

- **GIAPPONE: Staminali. Il cervello in provetta**

Sono stati ottenuti in provetta i primi tessuti del cervello, che si sono auto-assemblati spontaneamente formando una struttura simile al cervelletto.

Annunciato sulla rivista Cell Reports, il risultato si deve ai ricercatori del centro di ricerca giapponese Riken per la biologia evolutiva. E' la prova di principio di come sia possibile ricreare in provetta anche strutture estremamente complesse, come il tessuto cerebrale. Si apre una via che in futuro potra' aiutare a riparare le lesioni nervose e che, parallelamente, potra' portare a sviluppare reti di neuroni in laboratorio.

Il tessuto cerebrale e' stato ottenuto inducendo le staminali embrionali umane a differenziarsi in cellule specifiche del cervelletto grazie al fattore di crescita chiamato FGF2. Una volta sviluppate in questa direzione, nel giro di pochi giorni le cellule si sono auto-organizzate per formare i tessuti del cervelletto. La rete nervosa ha poi dimostrato di funzionare in modo efficiente gia' a distanza di 15 settimane, come testimoniano le registrazioni elettrofisiologiche della sua attivita'.

Uno degli obiettivi primari della ricerca sulle cellule staminali e' la medicina rigenerativa, con la possibilita' di sostituire parti del corpo danneggiate con i tessuti sani coltivati in provetta. Per il sistema nervoso questa e' una sfida particolare, perche' non solo devono essere realizzati neuroni specifici, ma devono anche essere messi in collegamento tra di loro in reti molto complesse.