

'Rigenerato' il cervello grazie al genoma 'spazzatura'

Data: Invalid Date | Autore: Redazione



'Rigenerato' il cervello grazie al genoma 'spazzatura'. Contiene il codice che guida staminali a trasformarsi in neuroni

ROMA, 27 APRILE - Le cellule nervose del cervello sono state rigenerate grazie alla 'spazzatura' del Dna. O meglio, grazie alle sequenze di genoma che non vengono utilizzate e sono prive di funzione (dette appunto genoma spazzatura), e alle cellule staminali. Un risultato che può aprire nuove strade al trattamento di malattie neurodegenerative come Alzheimer e Parkinson e dei pazienti colpiti da ictus. [MORE]

Lo spiegano sulla rivista Stem Cell Reports i ricercatori dell'Istituto Italiano di Tecnologia (Iit), guidato da Davide De Pietri Tonelli. Nel cervello esistono delle aree (dette nicchie neurogeniche), dove i neuroni sono continuamente generati dalle cellule staminali ancora indifferenziate, che possono potenzialmente trasformarsi in qualsiasi tipo di cellula.

Quando il processo di produzione dei nuovi neuroni viene danneggiato, si può avere una perdita delle facoltà cognitive, depressione e una maggior probabilità di sviluppare malattie neurodegenerative. In queste aree del cervello le cellule staminali vengono guidate a trasformarsi in nuove cellule nervose da meccanismi che non sono ancora chiari.

I ricercatori italiani sono riusciti a decifrare il codice genetico che guida la trasformazione delle cellule staminali in cellule nervose, studiando il genoma spazzatura. Hanno così identificato 11 molecole alla base di questo processo. "Il 98% del nostro codice genetico è caratterizzato da sequenze che fino a poco tempo fa erano considerati spazzatura", spiega De Pietri Tonelli. "Negli ultimi anni si è scoperto invece che circa il 70% di questi tratti 'spazzatura' in realtà è fondamentale per regolare virtualmente tutti i processi biologici e possono essere utilizzati in diversi campi terapeutici.

Ne abbiamo identificate 11 in grado di indirizzare le cellule staminali verso la trasformazione in nuove cellule nervose". Con questo nuovo approccio si può quindi arrivare a sostituire i neuroni danneggiati da malattie o traumi con cellule nervose sane, grazie all'impianto di nuovi neuroni.

Articolo scaricato da www.infooggi.it

<https://www.infooggi.it/articolo/rigenerato-il-cervello-grazie-al-genoma-spazzatura/97761>

