

Cellule adulte riprogrammate contro il Parkinson

Uno studio sui topi apre nuove speranze contro la temibile malattia. I ricercatori (tra cui due italiani) hanno riportato le cellule a uno stadio simil-embrionale

Dall'utilizzo di cellule della pelle riprogrammate in staminali viene una nuova speranza per la cura del morbo di Parkinson. Uno studio eseguito sui topi, frutto della collaborazione tra Massachusetts Institute of Technology (Mit) di Boston e Istituto San Raffaele di Milano (Vania Broccoli e Bruno Di Stefano), sembra dare ulteriori conferme alla svolta che, nell'autunno scorso, le intuizioni e gli esperimenti di Shinya Yamanaka in Giappone e James Thomson negli Stati Uniti (con tecniche leggermente diverse) hanno impresso alla ricerca sulle cellule staminali. In questo caso sono state utilizzate cellule della pelle per dare origine a staminali che sono state indirizzate alla formazione di neuroni in grado di pro-

durre dopamina, la cui perdita è la causa immediata del morbo di Parkinson.

Lo studio, che per parte italiana è stato interamente finanziato da Telethon, è stato pubblicato sulla rivista «Pnas» (*Proceedings of the National Academy of Sciences*) e rappresenta un'ulteriore conferma della possibilità di riprogrammare cellule adulte perché siano rese simili a quelle embrionali e indirizzarle al tipo di cellula desiderato, senza rischio di rigetto perché sarebbero ricavate dal paziente stesso.

La tecnica utilizzata, già illustrata da Yamanaka e Thomson, consiste nell'intro-

duzione, tramite vettori virali, di alcuni geni (tre o quattro) nelle cellule adulte, che vengono riportate a uno stadio primitivo molto simile a quello delle staminali embrionali. Soprattutto molto plastico, cioè che permette ai ricer-

catori di indirizzarne lo sviluppo verso la linea cellulare desiderata. Queste cellule, chiamate lps (*induced pluripotent stem cells*) si sono mostrate capaci di proliferare in vitro a lungo e potersi differenziare verso le cellule del sangue, neuroni, astrociti, cellule cardiache e pancreatiche. «Le cellule riprogrammate – spiegano Broccoli e Di Stefano – rappre-

sentano una valida alternativa alle staminali ricavate da embrioni per alcune opzioni di cura». «Molto contento» del risultato anche Angelo Vescovi, direttore del Centro «Brain Repair» di Terni: «Colpisce positivamente il fatto che la scoperta delle lps sia relativamente recente e, fatte le debite certificazioni sulla sicurezza, queste cellule siano già sulla via di una sperimentazione clinica».

Nella ricerca sulle staminali viene un'altra notizia interessante dagli Stati Uniti. Scienziati della Harvard Medical School hanno estratto cellule della pelle da pazienti con otto diverse patologie (tra cui corea di Huntington e distrofia muscolare) e le hanno trasformate in staminali: saranno utili per comprendere gli stadi iniziali di queste malattie e poi per riuscire a sostituire i tessuti malati grazie alle staminali.

○ ENRICO NEGROTTI