

SCIENZA DA UN ESPERIMENTO ITALIANO UN IMPORTANTE RISULTATO

Il cervello non ha età i neuroni possono vivere il doppio del tempo

● **ROMA.** Il cervello non ha età: contrariamente ad altre cellule dell'organismo, quelle nervose non hanno una durata di vita programmata, ma sono in grado di sopravvivere perfino il doppio del tempo. Lo dimostra un esperimento italiano, in cui neuroni di un topo sono stati trapiantati nel cervello di un ratto, dove si sono ambientati perfettamente, coordinato dal neurochirurgo Lorenzo Magrassi, che lavora all'università di Pavia, presso la Fondazione Policlinico San Matteo e l'Istituto di Genetica Molecolare del Consiglio Nazionale delle Ricerche (Cnr). Il lavoro è pubblicato sulla rivista dell'Accademia di Scienze degli Stati Uniti (Pnas) e, considerando le differenze di specie, suggerisce che nell'uomo un prolungamento della vita non creerebbe problemi di sopravvivenza dei neuroni. Questo perché il risultato mostra che la sopravvivenza dei neuroni non è geneticamente fissata, ma può essere determinata dal microambiente del cervello dell'organismo ospite. Contraddicendo così l'opinione diffusa che aumentare la vita media dell'uomo può essere inutile in quanto i neuroni - anche in assenza di malattie - morirebbero, ridu-

cendo chi sopravvive oltre una certa età ad una vita priva di facoltà cognitive. L'esperimento «ha previsto - ha spiegato Magrassi - il trapianto di neuroni immaturi e precursori, cioè cellule già parzialmente indirizzate a diventare neuroni, prelevati dal cervello di un embrione di topo di una specie con vita media di circa 18 mesi, nel cervello di un ratto (in stato embrionale), di una specie con vita media di circa 36 mesi». Le cellule trapiantate si sono sviluppate in neuroni, integrandosi nel cervello del ratto pur mantenendo le dimensioni un po' più piccole tipiche del topo donatore e vivendo il doppio del tempo, fino alla morte naturale del ratto in cui sono state trapiantate.

Il prossimo passo, spiega Magrassi, è identificare i meccanismi che hanno permesso ai neuroni di vivere così a lungo e ciò potrebbe aprire la strada a nuove terapie, anche nel caso di malattie neurodegenerative che conseguono alla morte precoce dei neuroni in aree specifiche del cervello. Al lavoro hanno partecipato anche Ferdinando Rossi e Ketty Leto, dell'Istituto di Neuroscienze

della Fondazione Cavalieri Ottolenghi dell'università di Torino.