



Neuroscience Institute Cavalieri Ottolenghi



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TORINO

25 luglio 2013

Neuroscienze - sul Journal of Neuroscience

Cellule staminali umane: dopo il trapianto generati nuovi neuroni che mantengono le caratteristiche originali

**La ricerca dell'Università di Cambridge in collaborazione con il NICO di Orbassano (TO).
Un nuovo sistema per produrre cellule utili per la cura di patologie degenerative**

Le cellule staminali umane trapiantate possono differenziarsi in neuroni del cervelletto simili a quelle dell'ospite. È il risultato di oltre due anni di ricerche svolte dal **gruppo di ricerca di Austin Smith, professore dell'Università di Cambridge** e direttore del Cambridge Stem Cell Institute, con la collaborazione di **Ketty Leto e Ferdinando Rossi**, ricercatori **del NICO, Neuroscience Institute Cavalieri Ottolenghi dell'Università di Torino.**

La ricerca, pubblicata sul **Journal of Neuroscience**, fornisce un'importante dimostrazione delle proprietà di alcune cellule staminali isolate dal tessuto nervoso umano ai primi stadi di sviluppo embrionale. I ricercatori hanno dimostrato infatti che **cellule isolate da specifiche regioni del cervello - in particolare dal cervelletto - possono essere mantenute e moltiplicate in vitro per lungo tempo, senza perdere le caratteristiche originali.**

L'Università di Cambridge ha affidato ai ricercatori del NICO - tra i pochi in Europa con una consolidata esperienza in questo delicatissimo campo - **il trapianto delle cellule staminali** umane nel cervelletto di topi neonati. Gli esperimenti, durati alcuni anni, hanno confermato che le cellule trapiantate sono capaci di differenziarsi in neuroni del cervelletto simili a quelli dell'ospite. L'isolamento di questa linea di cellule staminali offre **un nuovo sistema** sia per studiare i meccanismi di sviluppo nel cervelletto umano, sia **per produrre tipi cellulari specifici, facilmente differenziabili** (di cui si può controllare il differenziamento) **e ampiamente stabili.**

*"A differenza dei trapianti di questo tipo fatti finora - spiega il prof. **Ferdinando Rossi, direttore del NICO** - le cellule così prodotte hanno il vantaggio di essere omogenee, e quindi a lungo termine utilizzabili efficacemente per la cura di patologie degenerative, come nel caso delle atassie spino-cerebellari. Si tratta di un risultato molto significativo - conclude Rossi - perchè dimostra che **la ricerca sulle staminali, se condotta in modo serio, produce risultati certi e dimostrabili**, anche se questo comporta anni di lavoro e di attesa. Dimostra infine l'importanza di sostenere, anche a livello europeo, collaborazioni tra ricercatori con competenze ed esperienze complementari".*

Ufficio stampa NICO

Barbara Magnani - cell. 339 3096245 - magnanibarbara@gmail.com