

RICERCA DI BASE IN NEUROSCIENZE
INDIVIDUATE NEL CERVELLETTO CELLULE STAMINALI
ATTIVE DOPO LA NASCITA

Sul Journal of Neuroscience lo studio delle ricercatrici del NICO - Università di Torino apre nuove prospettive per “riparare” il cervello che invecchia o si ammala

Torino, 10 giugno 2015

Il suo nome - “piccolo cervello” dal latino “cerebellum” - potrebbe trarre in inganno: **il cervelletto ospita infatti la popolazione neuronale più abbondante del sistema nervoso e tipi cellulari estremamente eterogenei**. Il suo sviluppo (peculiare rispetto al resto del cervello perché avviene prevalentemente dopo la nascita e non durante la fase embrionale) è stato finora poco studiato e molti aspetti rimangono da chiarire. Tra questi, **la localizzazione e il comportamento di cellule staminali attive dopo la nascita: ‘progenitori’ che producono sia neuroni sia cellule gliali**.

Un gruppo di ricerca del **NICO - Neuroscience Institute Cavalieri Ottolenghi dell’Università di Torino** - guidato da **Annalisa Buffo** e composto da **Elena Parmigiani, Ketty Leto e Chiara Rolando** - ha chiarito questi aspetti, **mostrando per la prima volta sia l’esistenza e la precisa localizzazione nel tessuto di queste cellule bipotenti, sia come si moltiplicano fino al loro esaurimento**.

Tramite complesse analisi clonali - svolte **in collaborazione con il Cajal Institute, Spanish National Research Council di Madrid** - le ricercatrici del NICO hanno ‘seguito’ le cellule figlie di un unico progenitore, scoprendo **che cellule simil-staminali proliferanti presenti nella sostanza bianca del cervelletto sono bipotenti, in grado cioè di generare astrociti (glia) e neuroni**.

I risultati dello studio – pubblicati sul prestigioso **Journal of Neuroscience** – confermano quindi la **presenza nel cervelletto di progenitori di cellule molto simili alle staminali neurali**, ma che a differenza di queste non si auto-mantengono, esaurendosi dopo un paio di settimane dalla nascita. **È probabile tuttavia che alcuni di questi progenitori rimangano come elementi silenti anche nell’adulto, ed è possibile ipotizzare di “riattivarli” in seguito a un danno**, generando nuovi neuroni nel cervelletto che invecchia o si ammala.

The Journal of Neuroscience, May 2015

Heterogeneity and Bipotency of Astroglial-Like Cerebellar Progenitors along the Interneuron and Glial Lineages

Elena Parmigiani^{1,2}, Ketty Leto^{1,2}, Chiara Rolando^{1,2}, María Figueres-Oñate³, Laura López-Mascaraque³, Annalisa Buffo^{1,2}, and Ferdinando Rossi^{1,2,†}

¹Department of Neuroscience Rita Levi-Montalcini and Neuroscience Institute Cavalieri Ottolenghi, University of Turin, Turin, Italy,

²Neuroscience Institute Cavalieri Ottolenghi, I-10043 Orbassano, Turin, Italy, and ³Department of Molecular, Cellular

[†]Developmental Neurobiology, Cajal Institute, Spanish National Research Council, E-28002 Madrid, Spain

[Abstract dell’articolo](#)