

Su GLIA la ricerca di NICO-Università di Torino, Università e CNR di Milano
**GEMELLE, MA DIVERSE: COME NASCONO E SI RINNOVANO
LE CELLULE CHE FORMANO LA MIELINA DEL CERVELLO**
Individuato un nuovo meccanismo per potenziare il riparo della guaina mielinica nel
cervello anziano e nelle patologie demielinizzanti come la Sclerosi Multipla

Torino, 22 settembre 2014

Alterazioni della mielina, il rivestimento che permette la conduzione dei segnali nervosi, causano malattie molto gravi, come la Sclerosi Multipla, e contribuiscono al declino cognitivo durante l'invecchiamento.

I progenitori degli oligodendrociti - le cellule che generano la mielina - si comportano come cellule staminali e proliferano attraverso una **divisione asimmetrica, generando due cellule figlie gemelle** ma già diverse e predestinate alla nascita: una rimarrà progenitore e continuerà a dividersi, mentre l'altra procederà verso la produzione di mielina. **Agendo sui meccanismi che regolano questa divisione è possibile quindi ri-determinare il destino delle cellule, "reindirizzandole" allo scopo di aumentare il numero di quelle che maturando generano la mielina.**

Sono i risultati della ricerca **guidata Enrica Boda e Annalisa Buffo del Neuroscience Institute Cavalieri Ottolenghi (NICO) dell'Università di Torino** in collaborazione con i ricercatori dell'**Università Statale e del CNR di Milano** (rispettivamente Maria Pia Abbraccio e Patrizia Rosa) e dell'**Università di Basilea**.

"Uno studio importante - sottolineano le ricercatrici - perché offre un nuovo meccanismo bersaglio per interventi farmacologici utili a contrastare l'invecchiamento e le malattie neurologiche come la Sclerosi Multipla e l'ictus, nelle quali il bilancio tra produzione di progenitori e di cellule che possono differenziarsi producendo mielina è alterato e provoca un danno al sistema nervoso".

La ricerca - pubblicata sulla rivista scientifica internazionale GLIA - è **finanziata da Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, FISM - Fondazione Italiana Sclerosi Multipla e Cariplo**. Il lavoro di **Enrica Boda, la giovane ricercatrice del NICO-Università di Torino** che ha condotto lo studio, è stato invece sostenuto **dall'Accademia dei Lincei e dalla Fondazione Veronesi**.

Lo studio ha inoltre rivelato che l'ambiente nel quale la cellula nasce (cervello giovane o anziano, sano o malato) ne influenza fin da subito il destino. **Infine, i ricercatori hanno scoperto che la diversità tra le due cellule figlie non dipende - come accade per le staminali vere e proprie - da fattori presenti nella cellula madre, ma dalla capacità delle cellule figlie di "silenziare" i caratteri ereditati dalla madre e "accendere" l'espressione di geni associati al differenziamento.** Questa ricerca apre quindi la strada alla possibilità di intervenire farmacologicamente su alcuni bersagli molecolari presenti nelle cellule figlie fin dai primi istanti della loro vita, **indirizzandone il destino prima che la loro identità cellulare - progenitore o mielinizzante - si fissi irreversibilmente.**

Ufficio stampa Neuroscience Institute Cavalieri Ottolenghi
Barbara Magnani cell. 3393096245 - magnanibarbara@gmail.com

Ufficio stampa Università di Milano
Anna Cavagna - Glenda Mereghetti Tel. 0250312983 - ufficiostampa@unimi.it

Ufficio Stampa Università di Torino
Resp. Eva Ferra - Elena Rabbia cell. 3204647578 – Tel. 0116702533 - ufficio.stampa@unito.it