

Sono disponibili due posti per tesi sperimentale di laurea magistrale presso l'Istituto di Biochimica e Biologia Cellulare del CNR – Laboratorio Felice Tirone

Titolo Tesi

Studio in vivo della funzione delle cellule staminali neurali

Breve descrizione dell'argomento

La tesi è basata sulle linee di ricerca del nostro laboratorio, che riguardano lo studio del processo di neurogenesi post-natale nelle nicchie neurogeniche (DG e SVZ) e nel cervelletto.

In particolare, ci stiamo occupando di studiare: 1) i regolatori molecolari del processo di quiescenza/attivazione delle cellule staminali neurali nelle nicchie neurogeniche, utilizzando modelli murini (topi KO) di geni chiave del ciclo cellulare (Btg1, Btg2, p16); 2) l'effetto di diversi stimoli neurogenici (running, antidepressivi e integratori della dieta) sul processo di formazione dei nuovi neuroni; 3) il processo di tumorigenesi del cervelletto (medulloblastoma) per identificare nuovi target terapeutici.

Data di inizio

genn/giugno 2020; durata 12 mesi

Istituto

Istituto: CNR – Istituto di Biochimica e Biologia Cellulare, Via Ercole Ramarini 32 – 00015 Monterotondo Scalo (RM)

Contatti referente

Felice Tirone, tel 06-90091-479;

email: felice.tirone@cnr.it

sito Web: <http://www.inmm.cnr.it/tirone/>

Alcuni lavori scientifici prodotti dal lab Tirone:

- Farioli-Vecchioli et al., 2007. Inhibition of medulloblastoma tumorigenesis by the antiproliferative and pro-differentiative gene PC3. FASEB J. 21:2215
- Farioli-Vecchioli et al., 2008. The timing of differentiation of adult hippocampal neurons is crucial for spatial memory. PLoS Biology 6(10): e143.
- Farioli-Vecchioli et al., 2014. Running rescues defective adult neurogenesis by shortening the length of the cell cycle of neural stem and progenitor cells. Stem Cells 32:1968

- Micheli et al. 2018. Fluoxetine or Sox2 reactivate proliferation-defective stem and progenitor cells of the adult and aged dentate gyrus. *Neuropharmacology* 141:316-330. doi: 10.1016/j.neuropharm.2018.08.023.
- Micheli et al. 2018. Depression and adult neurogenesis: Positive effects of the antidepressant fluoxetine and of physical exercise. *Brain Res Bull* 143:181-193. doi: 10.1016/j.brainresbull.2018.09.002.
- Micheli L et al., 2019. p16Ink4a Prevents the Activation of Aged Quiescent Dentate Gyrus Stem Cells by Physical Exercise. *Front Cell Neurosci.* 13:10. doi: 10.3389/fncel.2019.00010.

Note: possibile parziale rimborso spese di viaggio per lo studente