

11 Giugno 2010 - 9^a Giornata di Studio sulle Cellule Staminali
Aula A - Dipartimento di Scienze Farmacologiche, via Balzaretti 9, Milano

STAMINALI E GENI NELLO SVILUPPO DEL CERVELLO

9:30 > 9:45

Apertura, Elena Cattaneo e Yvan Torrente

9:45 > 10:30

Giacomo Consalez, Istituto Scientifico San Raffaele, Milano

Regolazione della neurogenesi durante lo sviluppo del cervelletto

Utilizzando evidenze ottenute sia in vitro che in vivo, la presentazione verterà sulle interazioni tra diverse vie di segnale che regolano le fasi più precoci dello sviluppo cerebellare e sul coinvolgimento di geni proneurali e di altri geni regolatori nel differenziamento delle cellule di Purkinje.

10:30 > 11:15

Ferdinando Rossi, Dipartimento di Neuroscienze, Università di Torino

Specificazione dei fenotipi neuronali cerebellari

I circuiti nervosi del cervelletto sono costituiti da una decina di fenotipi neuronali, contraddistinti da specifiche caratteristiche strutturali, neurochimiche e funzionali, e da una precisa posizione nella citoarchitettura del tessuto cerebellare. Nella presentazione si descriveranno i meccanismi che regolano la progressione spazio-temporale della generazione dei diversi fenotipi, il numero di neuroni delle diverse categorie e la loro progressiva integrazione nelle reti neurali cerebellari.

11:15 > 11:45

Coffee Break

11:45 > 12:30

Michèle Studer, TIGEM, Napoli & Unità INSERM U636 Università Sophia-Antipolis, Nizza

Il ruolo del recettore nucleare COUP-TFI nell'istogenesi della corteccia cerebrale

Il gene COUP-TFI gioca un ruolo importante durante la realizzazione ed il differenziamento di specifici sottotipi corticali. Si descriveranno i meccanismi con cui COUP-TFI agisce a livello di progenitori e di neuroni post-mitotici durante la generazione spaziale e temporale dei diversi sottotipi corticali e durante le divisioni cellulari simmetriche e asimmetriche, un processo fondamentale per il mantenimento delle cellule neurali staminali.

12:30 > 12:45

Gianluca Rotta, Application Specialist BD Biosciences

BD FACSAria III: lo Stato dell'Arte nelle Applicazioni di Cell Sorting

Pausa – Proiezione del filmato “Neurone presents ... Brain degeneration, European researchers join forces to find a cure”, prodotto dal Consorzio Europeo Neurone

14:00 > 14:45

Antonio Simeone, Institute of Genetics and Biophysics - ABT Napoli

Il ruolo di Otx2 nel differenziamento e sopravvivenza dei neuroni dopaminergici mesencefalici.

I geni Otx1 e Otx2 sono fattori trascrizionali critici nell'induzione e differenziamento del cervello. In particolare, abbiamo osservato che Otx2 controlla il differenziamento e la proliferazione dei progenitori dopaminergici mesencefalici. Nell'adulto Otx2 è invece richiesto per il mantenimento dell'identità dopaminergica nell'area tegmentale ventrale ed è in grado di conferire ai neuroni della substantia nigra una aumentata resistenza alla neurodegenerazione indotta da MPTP.

14:45 > 15:30

Antonello Mallamaci, Facoltà di Neurobiologia, SISSA Trieste

Due fattori trascrizionali implicati nello sviluppo della corteccia cerebrale: dal loro ruolo nella morfogenesi prenatale ad un loro possibile impiego in terapia rigenerativa.

Si farà il punto sul ruolo giocato dai due fattori in questione, Emx2 e Foxg1, nella regolazione di specifiche subroutines morfogenetiche embrionali (specificazione pancorticale, arealizzazione, laminazione, proliferazione, differenziamento) e di un loro possibile impiego in terapia, quali strumenti per migliorare il potenziale neuronogenico dei precursori neurali.

15:30 > 16:15

Marco Onorati, Università degli Studi di Milano

Cellule staminali pluripotenti per la neurogenesi striatale *in vitro*

La possibilità di generare tipologie cellulari neurali *in vitro*, a partire da cellule staminali pluripotenti, fornisce una potente risorsa per studiare i meccanismi di determinazione e differenziamento neuronale. Questo ha portato alla sorprendente scoperta che i cammini differenziativi *in vitro* ricapitolano l'insieme degli eventi che avvengono *in vivo*. Sarà discussa la possibilità di generare, a partire da cellule ES, neuroni striatali spinosi medi colpiti nella Corea di Huntington

16:15 > 16:30

Conclusioni

La partecipazione è gratuita ed è aperta a Studenti, Ricercatori e Docenti **previa** registrazione entro il 27 Maggio 2010 all'indirizzo unistem@unimi.it. Le registrazioni verranno chiuse raggiunta la capienza dell'aula.