

## 17 Maggio 2013 - 14<sup>a</sup> Giornata di Studio sulle Cellule Staminali via S. Antonio 12, Sala Napoleonica – Palazzo Greppi, Milano **EPIGENETICA E STAMINALI**

**09:30 > 09:45** Apertura, Elena Cattaneo & Fulvio Gandolfi

**09:45 > 10:15** Giuseppe Testa, Istituto Europeo di Oncologia - Milano

### **Riprogrammare l'epigenoma: dai meccanismi molecolari ai modelli di malattia**

L'intervento verterà, partendo dalle linee di ricerca del mio laboratorio, su due frontiere che sono state aperte dalla riprogrammazione cellulare: i) l'esplorazione dei meccanismi epigenetici che presiedono all'acquisizione dell'identità cellulare; e ii) la possibilità di generare nuovi modelli di malattia fisiopatologicamente rilevanti.

**10:15 > 10:45** Salvatore Oliviero, Human Genetics Foundation - Torino

### **Connessioni trascrizionali per il mantenimento della pluripotenza in cellule staminali embrionali**

La pluripotenza in cellule staminali embrionali è stabilita grazie a fattori di trascrizione che operano in reti altamente interconnesse tra loro e con modificatori epigenetici. Nella presentazione definiremo il ruolo di fattori trascrizionali e modificatori della cromatina che giocano un ruolo chiave nel rimodellamento e organizzazione della cromatina nella pluripotenza.

**10:45 > 11:15** Roberto Mantovani, Università degli Studi di Milano

### **NF-Y, un fattore trascrizionale simile agli istoni, nell'aristocrazia dei fattori di staminalità**

Le cellule staminali embrionali hanno la caratteristica fondamentale di essere totipotenti, ossia in grado di dare origine a qualunque tipo di organo presente nell'organismo. Il mantenimento della staminalità di queste cellule è fondamentale anche per le loro applicazioni in ambito clinico e dipende da alcuni fattori trascrizionali di proteine che regolano l'espressione genica. Fra questi NF-Y, un trimero, di cui abbiamo determinato la struttura, la sua strategia genomica e la sua funzione epigenetica. La subunità regolativa NF-YA ha un ruolo centrale nella totipotenza delle cellule staminali embrionali.

**11:15 > 11:45** Coffee-break

**11:45 > 12:15** Davide Gabellini, Ospedale S. Raffaele, Milano & Istituto Telethon Dulbecco

### **Difetti epigenetici e delle cellule staminali miogeniche in un modello murino di distrofia muscolare FSHD**

La FSHD, una miopatia comune, è una malattia autosomica dominante con una forte componente epigenetica. Questa malattia può essere mimata nel topo sovra-esprimente il gene FRG1, nel quale si riscontrano evidenti difetti nelle cellule staminali miogeniche causativi della patologia. Nella presentazione verrà discussa la possibilità che anomalie epigenetiche in queste staminali possano contribuire alla FSHD.

**12:15 > 12:45** Pier Lorenzo Puri, Fondazione Santa Lucia, Roma & SanfordBurnham Medical Research Institute, La Jolla (US)

### **Conversione diretta di hESCs in progenitori muscolari scheletrici e generazione di miosfere contrattili**

Nella presentazione verranno illustrati i nostri recenti studi sulla regolazione epigenetica del differenziamento di cellule staminali nel fenotipo muscolare scheletrico e la relativa generazione di strutture tridimensionali contrattili (miosfere) da cellule emb rionali staminali umane attraverso la manipolazione della composizione di componenti chiave del complesso di rimodellamento della cromatina SWI/SNF.

**12:45 > 13:00** Conclusione dei lavori

La partecipazione è gratuita ed è aperta a Studenti, Ricercatori e Docenti **previa** registrazione entro il 13 Maggio 2013 all'indirizzo [unistem@unimi.it](mailto:unistem@unimi.it). Le registrazioni verranno chiuse raggiunta la capienza dell'aula.

Si ringraziano Bibby Scientific Italia S.r.l., Euroclone S.p.A., Prodotti Gianni S.r.l.