

**29 Gennaio 2010 - 8<sup>a</sup> Giornata di Studio sulle Cellule Staminali**  
Aula A - Dipartimento di Scienze Farmacologiche, via Balzaretti 9, Milano

## RIPROGRAMMAZIONE & EPIGENETICA

- 09:30 > 09:45**      **Apertura**, Elena Cattaneo e Fulvio Gandolfi
- 09:45 > 10:30**      **Giuseppe Testa**, Laboratorio di cellule staminali e epigenetica, Istituto Europeo di Oncologia, Milano  
**La (de)metilazione degli istoni nel differenziamento**  
La metilazione degli istoni e' un meccanismo centrale di regolazione epigenetica. Il lavoro del nostro laboratorio esplora la funzione di metiltrasferasi e demetilasi degli istoni in tre ambiti strettamente connessi: la programmazione del genoma che accompagna lo sviluppo neurale, l'aberrante programmazione del genoma che caratterizza la tumorigenesi, ed infine la riprogrammazione del genoma che consente di revertare il processo di differenziamento.
- 10:30 > 11:15**      **Salvatore Oliviero**, Dipartimento di Biologia Molecolare, Università di Siena  
**Riprogrammazione e myc**  
Sebbene si possano ottenere cellule iPS con tre fattori, senza aggiungere Myc, l'efficienza e' drammaticamente diminuita e la generazione di iPS e' piu' lenta. In cellule staminali embrionali Myc e' necessario per mantenere la pluripotenza. L'analisi della funzione di Myc in cellule staminali embrionali ha evidenziato geni coinvolti nel processo di dedifferenziamento. Verranno inoltre presentati dati sul ruolo di Myc nella riprogrammazione.
- 11:15 > 11:45**      **Coffee break**
- 11:45 > 12:30**      **Maria Pia Cosma**, TIGEM-Telethon Institute of Genetics and Medicine, Napoli  
**Il ruolo del pathway di Wnt nel controllo della riprogrammazione cellulare**  
La fusione cellulare media svariati processi di sviluppo nei vertebrati. Il pathway di Wnt/beta-catenina controlla la riprogrammazione cellulare mediata da fusione con cellule staminali. Meccanismi molecolari e implicazioni fisiologiche saranno discusse.
- 12:30 > 12.50**      **David Welch**, Regional Business Manager Stem Cell Invitrogen  
**Novel technologies for embryonic stem cell and induced pluripotent stem cell research**  
Invitrogen's ViraPower™ HiPerform™ iPS cell Lentiviral products deliver reprogramming factors at high titer and high expression. The new BacMam technology for iPS cell research will be also presented.
- Pausa – Proiezione del nuovo filmato “Stem cells, the future: an introduction to iPS cells” prodotto dal Consorzio Europeo EuroSyStem**
- 14:00 > 14:45**      **Vania Broccoli**, Università Vita Salute San Raffaele, Milano  
**Nuovi protocolli di riprogrammazione genetica e produzione di neuroni dopaminergici da iPS umane**  
I protocolli di riprogrammazione genetica permettono di indurre cellule pluripotenti staminali da numerosi tipi cellulari maturi. Tuttavia, l'integrazione random di geni virali nel genoma pone un serio problema di bio-sicurezza all'intera procedura. Diversi protocolli verranno discussi che permettono di superare questo ostacolo verso la creazione di iPS sicure per la produzione in vitro di cellule differenziate come, per esempio, i neuroni dopaminergici.
- 14:45 > 15:30**      **Alessandra Moretti**, Klinikum rechts der Isar, Università Tecnica di Monaco  
**Riprogrammazione di fibroblasti da pazienti affetti da malattie monogenetiche del cuore**  
La riprogrammazione di fibroblasti isolati da pazienti affetti da varie patologie rappresenta una nuova strategia nella ricerca biomedica per lo studio dei meccanismi molecolari della malattia nel contesto genetico del paziente e per disegnare una terapia farmacologica paziente-specifica. La presentazione descriverà l'utilizzo di questa nuova tecnica nello studio di una specifica patologia monogenetica del cuore, la sindrome del QT lungo.
- 15:30 > 16:15**      **Elena Cattaneo**, Dipartimento di Scienze Farmacologiche e UniStem, Università degli Studi di Milano  
**Riprogrammazione di fibroblasti Huntington**  
La tecnologia delle iPS viene applicata anche alla derivazione di modelli cellulari paziente-specifici nel caso della Malattia di Huntington. La speranza e' che ciò possa incrementare le conoscenze della relazione tra l'espansione del CAG e il fenotipo.
- 16:15 > 16:30**      **Conclusioni**

La partecipazione è gratuita ed è aperta a Studenti, Ricercatori e Docenti **previa** registrazione entro il 10 Gennaio 2010 all'indirizzo [unistem@unimi.it](mailto:unistem@unimi.it) Le registrazioni verranno chiuse raggiunta la capienza dell'aula.