

31 gennaio 2007 2^a Giornata di Studio sulle Cellule Staminali
Aula A - Dipartimento di Scienze Farmacologiche via Balzaretti 9 Milano

LE CELLULE STAMINALI EMBRIONALI UMANE

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

09:45 > 10:30 **Marisa Jaconi, Università di Ginevra**

Le cellule staminali embrionali umane per lo studio del differenziamento cardiaco.

In Svizzera, la recente votazione sulla legge che regola la ricerca sulle staminali embrionali ha mostrato la fiducia dei cittadini verso questo tipo di ricerca. Cio' grazie anche ai ricercatori che si sono collettivamente impegnati per spiegarne l'importanza e ai media e ai politici che hanno saputo rispondere con riflessioni costruttive. Quanto è lontana l'applicazione terapeutica di queste cellule? La terapia cellulare del cuore verra' presa ad esempio, alla luce dei risultati negativi sull'uso clinico delle staminali adulte per il trattamento dell'infarto miocardico.

10:30 > 10:45 **Emilio Dolcini, Università degli Studi di Milano**

discuterà degli aspetti giuridici della ricerca sulle cellule staminali embrionali umane.

10:45 > 11:15 **Coffee break**

11:15 > 12:00 **Elena Cattaneo, Università degli Studi di Milano**

Le cellule staminali embrionali umane per lo studio del differenziamento neuronale.

Risultati recenti hanno evidenziato la possibilita' di produrre sistemi innovativi di cellule staminali neurali (cellule NS) partendo da cellule staminali embrionali. Le cellule NS presentano caratteristiche di autoreplicazione, omogeneita', stabilita' e capacita' neurogenica mai riscontrate fino ad ora e possono essere prodotte anche dal tessuto nervoso. In questa presentazione verranno descritte le strategie per l'ottenimento di neuroni a partire da cellule staminali embrionali umane e gli obiettivi di queste ricerche.

12:00 > 12:45 **Elisabetta Cerbai, Università di Firenze**

Le cellule staminali embrionali umane e il differenziamento cardiaco: l'esperienza italiana.

Vi e' una intensa sperimentazione di trapianto cellulare nei modelli animali di patologia cardiaca. Questi hanno confermato l'elevata potenzialita' terapeutica delle cellule staminali embrionali ma hanno indicato la necessita' di selezionare le cellule da impiantare. Le nostre ricerche sono volte a individuare queste cellule e i fattori in grado di promuoverne il differenziamento cardiaco a partire dai precursori embrionali. L'identificazione di questi fattori ha importanti implicazioni fisiopatologiche relative alla cardiomiogenesi nativa.

12:45 > 13:45 **Pausa**

13:45 > 14:30 **Giovanna Lazzari, Laboratorio di Tecnologie della Riproduzione, Cremona**

Le cellule staminali embrionali umane per gli studi tossicologici.

Ad oggi è già disponibile un protocollo per l'utilizzo delle cellule embrionali staminali di topo a scopi tossicologici e una grande attività di ricerca è in corso in Europa per mettere a punto misurazioni simili basati sulle cellule staminali embrionali umane. L'obiettivo della ricerca è duplice: creare un metodo di laboratorio che sia predittivo di effetti tossici sull'embrione umano e promuovere lo sviluppo e l'utilizzo di test tossicologici alternativi all'uso degli animali da esperimento, sfruttando le potenzialità delle moderne biotecnologie.

14:30 > 15:15 **Demetrio Neri, Università di Messina**

Maurizio Calipari, Pontificia Accademia Pro Vita

discuteranno degli aspetti di bioetica relativi alla ricerca sulle cellule staminali embrionali umane

15:15 > 16:00 **Fulvio Gandolfi, Università degli Studi di Milano**

Metodi per derivare linee cellulari staminali umane senza compromettere lo sviluppo dell'embrione

Secondo una parte della societa', l'utilita' delle ricerche sulle cellule staminali embrionali umane non è sufficiente a giustificarne l'uso. Ciò ha portato alla ricerca di metodi volti a conciliare queste posizioni con il progresso in questo campo. In questa presentazione verranno trattate le possibili fonti alternative: embrioni il cui sviluppo si e' spontaneamente arrestato o resi incapaci di completarlo; singoli blastomeri isolati senza compromettere lo sviluppo dell'embrione; partenoti: strutture simili ad un embrione, ma derivate dal solo ovocita.

16:00 > 16:30 **Discussione**

16:30 > **Conclusione**

La partecipazione è libera. È richiesta la preregistrazione entro il 15 gennaio 2007 all'indirizzo unistem@unimi.it

Con la partecipazione del Corso di *Dottorato in Scienze Farmacotossicologiche, Farmacognostiche e Biotecnologie Farmacologiche*, Università degli Studi di Milano.

Con la partecipazione e il coordinamento di *bioSKILLS™*.

Si ringrazia *Carl Zeiss, Instrumentation Laboratory, Invitrogen, Millipore-Divisione Bioscience, Miltenyi Biotec, Qiagen*.