

STUDIO DELLA FONDAZIONE INSCIENTIAFIDES SULLE “iPSCs” AL MEETING STEM CELL RESEARCH ITALY, DAL 29 MAGGIO A SALERNO

Raffaella Fazzina: “La capacità di generare cellule staminali pluripotenti indotte (iPSCs) partendo dalle cellule somatiche ha aperto una nuova strada per la medicina rigenerativa”

www.fondazioneinscientiafides.com

San Marino, 26 maggio 2014 – Uno studio della Fondazione InScientiaFides sarà protagonista il 29 maggio nel corso del Convegno Stem Cell Research Italy, appuntamento partecipato dai massimi esperti italiani e internazionali sulle cellule staminali (Salerno, 28-30 maggio 2014).

A presentare il lavoro la ricercatrice **Raffaella Fazzina**, che dopo la sua esperienza a Barcellona è stata richiamata in Italia per continuare il suo lavoro nell’ambito dei progetti promossi dalla Fondazione InScientiaFides, dov’è membro del comitato scientifico.

Raffaella Fazzina terrà una relazione dal titolo **“Generation of iPSCs from CD133+ Cord Blood Stem Cells using a non integrative strategy”**.

Si tratta di uno studio che esprime come riprogrammare cellule staminali adulte in cellule staminali bambine (embrionali) possa renderle utili ad alcune applicazioni terapeutiche – l’acronimo di queste cellule è iPSCs. sulle cellule somatiche, che formano i tessuti e che, in organismi complessi, costituiscono organi e apparati. Con l’acronimo “iPSCs” si indicano cellule staminali pluripotenti con caratteristiche simili a quelle embrionali.

“La capacità di generare cellule staminali pluripotenti indotte (iPSCs) a partire da cellule somatiche ha aperto una nuova strada per la medicina rigenerativa – **spiega Raffaella Fazzina** -. Le iPSCs possono fornire una fonte di cellule per modelli di cura, piattaforme di screening – farmaceutiche, e le strategie di trapianto per curare malattie degenerative incurabili.

IPSCs umane sono state generate da fibroblasti dermici derivate dalla biopsia cutanea da sovraespressione di fattori “Yamanaka” (OCT4, SOX2, MYC e Klf4 o OSMK) oppure Thomson/fattori Yu (OCT4, SOX2, Nanog e LIN28). Più tardi, le cellule staminali ematopoietiche/progenitrici da sangue cordonale (B) hanno catturato e stanno catturando molta attenzione perché le cellule del sangue possono essere utilizzate immediatamente per la riprogrammazione e sono facilmente reperibili. **Il sangue del cordone ombelicale è un tessuto ricco di cellule staminali e facilmente disponibili.** In confronto alle cellule staminali isolate da individui di età adulta, le cellule staminali del sangue del cordone dimostrano di essere superiori perché le mutazioni nucleari e

mitocondriali tendono ad accumularsi nelle cellule staminali adulte”.

Raffaella Fazzina ha conseguito il Master universitario in Cellular and Molecular Biology all'Università di Bologna. Ha lavorato all'University of Illinois a Chicago, compiendo studi sulla caratterizzazione clinica e molecolare negli adulti e nei bambini affetti da leucemia acuta mieloide. In seguito, ha sviluppato presso il Laboratorio di Oncologico dell'Università di Bologna possibili nuove strategie terapeutiche nella leucemia infantile, mentre presso la CMRB/Centro di Medicina Rigenerativa di Barcellona ha svolto ricerche sulla differenziazione delle cellule staminali indotte (iPS). Dal 2013, prosegue le sue ricerche scientifiche sulle cellule staminali con la Fondazione InScientiaFides.