

Italia News

Cellule staminali: studio della Fondazione InScientiaFides al Meeting Stem Cell Research Italy di Salerno

Cellule staminali: studio della Fondazione InScientiaFides al Meeting Stem Cell Research Italy di Salerno

26 maggio 2014

San Marino, 26 maggio 2014 – Uno studio della Fondazione InScientiaFides sarà protagonista il 29 maggio nel corso del Convegno Stem Cells 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 (CB) 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.