



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

Partito un progetto internazionale nell'ambito del programma "Horizon 2020": sotto i riflettori la cura di tantissime malattie con staminali, dalla fibrosi polmonare alla sclerosi multipla. Il progetto è coordinato dall'UCSC



Roma, 13 febbraio 2019 - Ricercatori dell'Università Cattolica presso la Sede di Roma "danno sprint" alla ricerca sulle cellule staminali del momento più magico della vita, la nascita, con un progetto di ampio respiro che consentirà innanzitutto di analizzare tutta la ricerca preclinica svolta a livello internazionale e così gettare le basi per una traslazione clinica condivisa tra più centri in pazienti con gravi patologie tra cui sclerosi multipla, morbo di Crohn, artrite reumatoide, la malattia acuta da rigetto e la fibrosi polmonare.

Si tratta del progetto "International Network for Translating Research on Perinatal Derivatives into Therapeutic Approaches (SPRINT)" (*Rete Internazionale per la Traslazione Clinica di Cellule Staminali Perinatali e loro Derivati*) (2018-2022).

Il progetto SPRINT è coordinato da Ornella Parolini, professore Ordinario di Biologia Applicata e Direttore del Centro di Ricerca di Medicina Rigenerativa (CROME) dell'Università Cattolica (Facoltà di Medicina e Chirurgia), nell'ambito del programma COST (Cooperation in Science and Technology), finanziato dal Programma "Horizon 2020", che supporta attività networking e formativa e permette a ricercatori e clinici d'eccellenza nel campo specifico dell'innovazione della tematica del progetto di collaborare e sviluppare congiuntamente le proprie idee nel settore scientifico e tecnologico.

SPRINT riunisce esperti in campo accademico, clinico e industriale di oltre 30 Paesi del mondo (24 Paesi europei + 7 extra-europei: Ucraina, Israele, Stati Uniti, Cina, India, Iran, Giappone, Arabia Saudita). L'obiettivo principale di SPRINT è migliorare sia la comprensione di base, sia il potenziale di traslazione clinica delle cellule perinatali e loro derivati.

Le cellule perinatali su cui il progetto focalizza l'attenzione sono quelle presenti nei tessuti placentari sia di derivazione fetale (membrane fetali amnios e corion, "gelatina di Wharton", liquido amniotico), sia

materna (decidua).

Potenziale applicativo delle cellule perinatali

La ricerca in questo ambito parte nel 2002 e la professoressa Parolini con il suo gruppo del Centro di Ricerca E. Menni, Fondazione Poliambulanza di Brescia, che ancora oggi dirige, sono stati pionieri nell'identificare queste cellule e nel dimostrare che esse possono avere importanti applicazioni in approcci di medicina rigenerativa, non tanto per la loro capacità di trasformarsi in cellule di altri tessuti, ma poiché sono in grado di controllare la risposta infiammatoria dell'organismo mettendo un freno a condizioni patologiche che favoriscono la degenerazione dei tessuti, quali l'infiammazione cronica, alterate risposte immunitarie e processi fibrotici. Tali cellule e le molecole da queste rilasciate creano un ambiente ideale per indurre le cellule staminali dei tessuti stessi a svolgere la loro funzione di rigenerare i tessuti danneggiati.

Grazie a questi loro poteri, le cellule perinatali sono già in fase di studio in modelli animali per molte malattie degenerative di natura infiammatoria (fibrosi polmonare ed epatica; danno cerebrale; ischemia miocardica, morbo di Crohn), e malattie autoimmuni (sclerosi multipla, diabete, artrite reumatoide).

“I risultati promettenti di questi studi forniscono il razionale e le basi per la traslazione della ricerca dal laboratorio verso l'applicazione clinica - sottolinea la prof.ssa Parolini - La sperimentazione clinica (per patologie quali morbo di Crohn, artrite reumatoide, sclerosi multipla, fibrosi polmonare idiopatica, la malattia acuta da rigetto e ulcere da diabete) è già avviata in alcuni centri americani, in Europa e in Israele, ma non ancora in Italia”.

“Uno degli obiettivi del progetto SPRINT è esaminare i trial clinici in corso - sottolinea Parolini - e discutere i risultati e le problematiche per poter identificare punti di miglioramento e arrivare a nuove sperimentazione cliniche”.

La traslazione dei risultati di questo progetto rientra anche tra gli obiettivi della Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli IRCCS grazie alla stretta sinergia con l'Università Cattolica.

SPRINT aiuterà anche a chiarire ed evidenziare aspetti importanti nella sperimentazione con cellule perinatali: il tessuto da cui vengono isolate, il metodo di isolamento, il metodo di coltura, il metodo di conservazione oltre ad aspetti quali via di somministrazione e dosaggio.

SPRINT affronterà, inoltre, problematiche legate al bancaggio di queste cellule e affronterà anche altre tematiche legate alla loro preparazione e ai controlli di qualità per la finalità di proporre criteri minimi per la loro caratterizzazione.

Infine, un aspetto importante e di rilievo è che SPRINT unisce gruppi multidisciplinari di 30 Paesi del mondo che lavorano in sincronia per lo scopo di vagliare con serietà l'effettiva traslazione clinica di cellule perinatali.

“La forza dell'unione e del confronto sui dati sinora ottenuti, porterà contributi di alto impatto per la ricerca e per gli studi clinici sulle cellule perinatali, sino a stabilire un consenso e definire le linee guida per le future sperimentazioni cliniche - sottolinea la professoressa Parolini - Inoltre SPRINT si interfacerà con agenzie regolatorie per ottimizzare le procedure che portano all'approvazione di una terapia che si basa su cellule perinatali”.

“La placenta che ha un ruolo prezioso durante lo sviluppo embrionale e fetale, sembra avere anche proprietà terapeutiche. Da tempo conosciamo il potenziale delle cellule staminali ematopoietiche isolate dal sangue placentare, ma è stato entusiasmante scoprire che anche tutti gli altri tessuti della placenta sono una fonte inestimabile di cellule preziose”, conclude l'esperta.