

VareseNews

Dal liquido amniotico la chiave per la cura della retinite pigmentosa?

Pubblicato: Venerdì 11 Settembre 2009

Il **Biocell Center** di Busto Arsizio (www.biocellcenter.it), l'Harvard Medical School, dipartimento di Oftalmologia e la Fondazione Irccs, Ospedale Maggiore, Policlinico Mangiagalli e Regina Elena di Milano, hanno siglato un accordo di ricerca sulla terapia cellulare per degenerazioni retiniche con **cellule staminali da liquido amniotico**.

Obiettivo primario del progetto è "la standardizzazione di un protocollo sperimentale per il differenziamento in epitelio pigmentato retinico e fotorecettori di cellule staminali da liquido amniotico, e la successiva fase di verifica sulle possibilità di inoculare tali differenziameti in modelli murini (topi, ndr) di retinite pigmentosa e in modelli di degenerazione maculare", per cui ad oggi, non esiste alcun tipo di terapia né farmacologia, né chirurgica. In altre parole, fine ultimo delle tre istituzioni coinvolte nell'ambizioso progetto, è quello di **differenziare le cellule staminali da liquido amniotico in cellule di origine retinica**, quali ad esempio l'epitelio pigmentato retinico o di fotorecettori, e successivamente verificare, attraverso uno studio pilota, la loro applicazione e funzionalità su modelli murini di patologie collegate a degenerazioni retiniche.

Al termine del progetto – che potrebbe avvenire in 12/24 mesi – l'obiettivo è l'avvio di una fase di **test sull'uomo**, nell'ambito delle competenze del Massachusetts General Hospital, primo istituto clinico della Boston area e dell'intero Stato.

«Siamo entusiasti di collaborare con i nostri colleghi italiani allo sviluppo di terapie per patologie degenerative che possono portare alla cecità. – commenta la professoressa Joan W. Miller, direttore del dipartimento di Oftalmologia del Massachusetts eye and ear infirmary, Harvard Medical School – Crediamo che le cellule staminali amniotiche rappresentino un approccio **molto innovativo** che in futuro, speriamo, potrà portare a nuovi trattamenti, e forse anche a cure, per patologie dell'occhio».

«Il vantaggio di effettuare il differenziamento utilizzando cellule staminali da liquido amniotico – spiega il professor **Giuseppe Simoni**, direttore scientifico di Biocell Center – sta principalmente nel fatto che, comparate con le staminali embrionali, per cui già alcuni studi sono stati fatti senza successo, le amniotiche sono **più stabili dal punto di vista cromosomico** e dovrebbero quindi evitare la formazione di teratomi, ovvero tumori». Si tratterebbe del primo esempio di protocollo differenziativo per tessuto retinico da staminali da liquido amniotico che potrebbe ridurre, se non eliminare del tutto, le problematiche evidenziate, utilizzando staminali embrionali, di formazione di teratomi.

«Se i risultati saranno positivi, si potrà pertanto affermare che le cellule staminali mesenchimali amniotiche sono in grado di differenziarsi anche in cellule della retina. – afferma il Dottor Renato Colognato, Responsabile Ricerca e Sviluppo di Biocell Center – Si potrà aprire la strada alla cura di diverse patologie che portano alla cecità, come la **retinite pigmentosa** o la **maculopatia degenerativa**, e si aprirebbero anche speranze per molti altri malati».

Il progetto – che è stato presentato anche nell'ambito dei bandi Prn, (Progetto di ricerca nazionale) a favore della ricerca sulle malattie rare e sulle cellule staminali – si articola in più fasi. La prima, di raccolta e differenziazione delle cellule staminali da liquido amniotico in epitelio pigmentato retinico e fotorecettori, è **affidata a Biocell Center**. Una volta terminata tale procedura, le cellule differenziate entreranno nei laboratori di Harvard dove verranno inserite nei modelli murini di maculopatie

degenerative per valutarne la loro efficacia. All'Irccs il compito invece della valutazione statistica dei risultati e la supervisione della correttezza dei dati.

Questo accordo rappresenta l'ennesimo riconoscimento al lavoro svolto da Biocell Center sulle staminali da liquido amniotico e alle competenze acquisite in materia: un progetto a quattro mani con il Massachusetts eye and ear infirmery – tra i primi dipartimenti oculistici – sancisce ancora di più il ruolo e il prestigio che Biocell si sta guadagnando all'interno della comunità scientifica. La partnership con l'Università di Harvard, inoltre, fa seguito ad un rapporto scientifico ormai consolidato che vedrà prossimamente **l'apertura di un laboratorio di Biocell, proprio a Boston**, nell'ambito di importanti collaborazione con le principali istituzioni americane nel campo delle staminali amniotiche.

[Redazione VareseNews](#)

redazione@varesenews.it