

27 dicembre 2016 15:02

 USA: Staminali. La prima cellula sintetica

Funziona la prima cellula staminale sintetica. + stata realizzata per ottenere tutti i benefici delle cellule staminali, eliminando i rischi. Questa prima versione è una cellula cardiaca, ma la tecnica permette di ottenere cellule staminali artificiali di molti altri organi e tessuti. Descritto su Nature Communications, il risultato si deve al gruppo coordinato da Ke Cheng, della North Carolina State University. Trapiantate in topi con infarto del miocardio, queste cellule si sono legate ai tessuti cardiaci e hanno riparato quelli danneggiati, con una efficacia paragonabile a quella delle cellule staminali cardiache. Le terapie con le cellule staminali rappresentano una strategia promettente nel campo della medicina rigenerativa. Queste cellule, infatti, possono riparare tessuti o organi danneggiati, grazie alla secrezione di proteine con proprietà rigenerative. Tuttavia il trapianto di queste cellule è associato con il rischio di sviluppo di tumori e rigetto immunitario. Le cellule staminali artificiali invece hanno le stesse funzioni delle cellule staminali nella riparazione dei tessuti, senza i rischi. Sono state ottenute con un materiale biodegradabile e biocompatibile chiamato Plga (acido lattico co-glicolico) nel quale sono stati aggiunte le proteine prodotte da cellule staminali cardiache umane in coltura. Infine, queste cellule sono state rivestite con la membrana delle cellule staminali cardiache. "Abbiamo preso il contenuto e il guscio delle staminali - ha osservato Cheng - e li abbiamo confezionati in una particella biodegradabile".