

19 luglio 2010 13:06

🇬🇧 GRAN BRETAGNA: Staminali, nuovo metodo per identificare e purificare quelle cardiache

Un gruppo di ricercatori dell'Imperial College London, nel Regno Unito, ha messo a punto delle innovative tecniche per identificare e poi purificare le cellule staminali cardiache che possono dare origine a cellule del cuore che battono. Lo riporta un articolo pubblicato sul notiziario *Cordis*. I ricercatori, coordinati da Michael Schneider, hanno individuato le cellule in questione nei topi, e anche se gli indicatori di identificazione sono molto diverse nelle cellule umane, sono stati in grado di trasferire il metodo dai topi all'uomo. "Abbiamo messo a punto un metodo per identificare le cellule che hanno tre caratteristiche importanti", ha spiegato Schneider. "Sono sicuramente cellule staminali, attivano il giusto meccanismo molecolare al fine di diventare muscolo cardiaco o vaso sanguigno, e non hanno ancora una delle caratteristiche fondamentali del muscolo cardiaco o dei vasi sanguigni, come la produzione di miosina cardiaca - una proteina importante nelle cellule muscolari del cuore", ha aggiunto. Il passo successivo è quello di sviluppare ulteriormente la tecnica in modo che possa essere utilizzata per tutta la catena di azioni necessarie per riparare i danni: l'estrazione, la purificazione e la moltiplicazione in clinica.

Il gruppo sta utilizzando la robotica avanzata e la microscopia automatizzata per identificare i metodi più efficaci per la coltura delle cellule e per trasformarle in muscolo cardiaco.

L'Unione europea sostiene la ricerca tramite il progetto CARDIOCELL ('Development of cardiomyocyte replacement strategy for the clinic'), finanziato nell'ambito del tema 'Salute' del 7^o PQ. Le patologie cardiache e circolatorie sono oggi la più grande causa singola di decesso nell'Unione europea, responsabili di circa due milioni di decessi ogni anno. Le malattie cardiache sono inoltre responsabili del maggior numero di morti premature prima dell'età di 75 anni. Gli studi clinici in tutto il mondo hanno esaminato in che misura le cellule staminali del midollo osseo sono efficaci nel trattamento dell'infarto e della cardiomiopatia. Mentre le prove hanno mostrato la sicurezza dell'approccio, è comunque limitato il miglioramento del modo in cui il cuore pompa il sangue in tutto l'organismo. Per questo ora gli scienziati hanno gli occhi puntati sull'uso di cellule staminali provenienti dal cuore del paziente stesso.