

13 agosto 2013 17:05

 **USA: Staminali. Cuore topo torna a battere grazie a cellule umane**

Per la prima volta il cuore di un topo torna a battere dopo essere stato 'decellularizzato', ossia spogliato dalle sue cellule che sono state poi rimpiazzate da cellule umane cresciute sullo 'scheletro' dell'organo. Il successo ottenuto da un gruppo di ricerca coordinato dall'Università di Pittsburgh, e pubblicato su Nature Communication, mostra le potenzialità della rigenerazione 'personalizzata' degli organi. Mettendo a punto una complessa tecnica 'decellularizzante', i ricercatori statunitensi sono riusciti a spogliare il cuore di un topo da tutte le sue cellule funzionali lasciando intatta la sua 'impalcatura'. Dopo averlo quindi 'pulito', hanno quindi ripopolato questo 'scheletro' con cellule umane progenitrici dei tessuti cardiovascolari. Queste cellule erano state ottenute trattando un gruppo di staminali umane pluripotenti indotte (iPSC), ovvero cellule adulte già specializzate riprogrammate per tornare 'bambine', prelevate da una piccola porzione di pelle. Dopo poche settimane il cuore non solo si è rigenerato con cellule umane ma è tornato a battere con una frequenza di circa 40/50 battiti al minuto. Molto lavoro, hanno spiegato i ricercatori, deve ancora essere fatto affinché la tecnica possa portare alla realizzazione di un organo realmente efficiente eppure la tecnica mostra le grandi potenzialità della rigenerazione degli organi. "Il nostro prossimo obiettivo - ha spiegato Lei Yang, uno dei responsabili della ricerca - è quello di capire la fattibilità di creare 'toppe' per riparare il muscolo cardiaco umano e riparare le aree danneggiate da un infarto". In futuro, spiegano ancora i ricercatori, potrebbe essere possibile prendere un piccolo campione di pelle da un paziente e ricostruire su impalcature biologiche qualsiasi tipo di organo da trapiantare.