

20 novembre 2015 11:37

- **GIAPPONE: Staminali. Rene coltivato in laboratorio**

Eccezionale ricerca in Giappone. Un team di studiosi della Kumamoto University ha collegato con successo capillari renali di topo a tessuto renale ottenuto da cellule iPS umane, le ormai celebri simil-staminali 'ringiovanite' in laboratorio. Questo risultato, in prima mondiale, descritto sul 'Journal of the American Society of Nephrology', dimostra che glomeruli renali umani prodotti in vitro sono in grado di connettersi ai vasi sanguigni dopo il trapianto e di crescere arrivando a maturità. Si tratta di un grande passo avanti verso un rene nuovo, in grado di produrre urina, sottolineano i ricercatori. Nel campo della medicina rigenerativa con le cellule iPS, la ricerca per la realizzazione di organi e tessuti artificiali ha fatto costanti passi avanti. Ma finora la 'creazione' di un rene è risultata estremamente difficile. Inoltre, sebbene il numero di pazienti con insufficienza renale in dialisi è in aumento, le possibilità di ottenere un trapianto di rene sono limitate. Gli scienziati dell'Università di Kumamoto dal 2006 lavorano all'obiettivo di creare in provetta un rene funzionante. Alla fine del 2013 hanno descritto la produzione di un mini-rene tridimensionale in vitro da cellule iPS umane. Tuttavia lo studio era ancora iniziale, inoltre il tessuto renale originale non era stato collegato a vasi sanguigni. Ora il team di Ryuichi Nishinakamura è riuscito nell'impresa. "In primo luogo, modificando geneticamente le cellule iPS, abbiamo creato del tessuto renale umano in vitro con una fluorescenza verde. Poi abbiamo visualizzato come si sistemavano i glomeruli". Dopo il trapianto del tessuto renale umano in un topo, gli scienziati hanno connesso i glomeruli ai capillari renali, osservandone il 'comportamento'. Ebbene, la connessione è riuscita. Ma la ricerca non si ferma. "Stiamo lavorando per creare un percorso di scarico per il rene", conclude Nishinakamura, convinto che lo studio possa contribuire anche allo sviluppo di nuovi farmaci mirati.