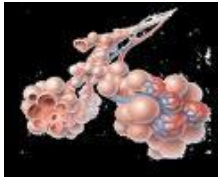


13 dicembre 2009 8:28

ITALIA: Staminali, in cinque anni si potranno rigenerare i polmoni



E' stato identificato il kit di 'montaggio molecolare' per costruire organi in laboratorio: nell'universita' californiana di Stanford si punta a costruire il polmone e il primo obiettivo, che i ricercatori contano di raggiungere fra 5 anni, e' l'alveolo polmonare.

E' quanto e' emerso nel convegno internazionale sulla riprogrammazione organizzato a Milano, presso il Campus Ifom-Ieo, dallo stesso Ifom con la Scuola Europea di Medicina Molecolare e l'universita' di Milano.

'Abbiamo identificato il paradigma che permettera' di andare verso la costruzione di organi in laboratorio', ha detto Mark Krasnow, dell'universita' di Stanford. 'Il polmone e' un organo molto complesso e finora le possibilita' di riuscire a ricostruirlo erano molto vaghe', ha rilevato Giuseppe Testa, dell'Istituto Europeo di Oncologia (Ieo), che ha organizzato il convegno con Stefano Casola, dell'Istituto Firc della Fondazione di Oncologia Molecolare (Ifom). Fondamentalmente, ha spiegato Krasnow, non era affatto chiaro quali fossero le cellule 'registe', quelle che dettano l'ordine con cui sono organizzate le componenti del polmone. Ma adesso per la prima volta le ricerche condotte di suo gruppo hanno identificato sequenze e tempi con i quali avviene la formazione del polmone.

I tessuti costruiti in laboratorio sono da tempo una realta', mentre non si puo' dire lo stesso degli organi. Tante ricerche sono in corso, ma la soluzione e' ancora lontana. Ecco la situazione

- PELLE: e' stato il primo tessuto ad essere coltivato in provetta e il risultato piu' importante risale al 2006, quando e' stata ricostruita la pelle completa di strato superficiale e profondo utilizzando tre diversi tipi di cellule staminali;
- CORNEA: e' stata coltivata in Spagna, nell'universita' di Granada, con cellule staminali di coniglio;
- CUORE: numerosi gruppi, fra i quali molti italiani, hanno cominciato test clinici basati su staminali del muscolo cardiaco e condotti su pazienti colpiti da infarto. I possibili beneficiari della tecnica sarebbero numerosi, ma prima di trarre conclusioni molti aspettano i risultati dei test in corso;
- CARTILAGINE: la coltivazione di questo tessuto si sta consolidando, decine di migliaia i possibili beneficiari;
- OSSO: si sta avvicinando la fase del passaggio dai test pre-clinici ai clinici;
- VASI SANGUIGNI: i test su animali sono in fase avanzata e si comincia a pensare a uno studio pilota;
- ghiandole endocrine: la ricerca riguarda soprattutto le cellule del pancreas addette alla produzione di insulina;
- CELLULE DI FEGATO E RENE: sono utilizzate per realizzare bioreattori per riparare insufficienze acute o in persone in attesa di trapianto;
- MUCOSE: il primo risultato concreto arriva dall'Italia, con la ricostruzione della prima vagina biotech. Le applicazioni potrebbero essere molto piu' ampie, dalla ricostruzione della mucosa intestinale a quella orale, alla congiuntiva. Test pre-clinici sulla ricostruzione del sistema uro-genitale sono in corso negli Stati Uniti;
- DENTI: sono stati ottenuti in provetta utilizzando cellule staminali della gemma del dente. L'esperimento e' stato condotto sui topi da un gruppo giapponese.