

20 agosto 2004 11:57

ITALIA: La mappa dei progetti italiani con le staminali - agosto 2004

Cervello, muscoli, ossa e cartilagine, sangue, fegato e pancreas: sono questi gli organi e i tessuti piu' studiati dagli esperti italiani impegnati nella ricerca sulle cellule staminali. Si tratta, in tutti i casi, di cellule staminali derivate da tessuti adulti, dal momento che la legge italiana vieta la clonazione umana a fini terapeutici e l'utilizzo di embrioni a fini di ricerca, anche se non e' esclusa l'utilizzazione di linee staminali embrionali gia' derivate e prodotte all'estero. L'eccezione ci sara' per un progetto europeo dell'istituto *European Centre for the Validation of Alternative Methods* (ECV AM), che ha sede ad Ispra in Italia sul Lago Maggiore e che testera' gli effetti delle sostanze tossiche sugli embrioni. Ecco la mappa delle ricerche italiane sulle staminali:

- **STAMINALI EMBRIONALI ANIMALI:** all'universita' romana di Tor Vergata il prof. Giuseppe Novelli utilizza cellule staminali embrionali di topo per la fibrosi cistica (con l'impiego della tecnica SFHR -correzione genica mediante DNA- per la mutazione principale riguardante la fibrosi cistica) e in modelli animali transgenici mutati -in collaborazione con l'universita' statunitense di Yale- trapianto e correzione genica di staminali embrionali.

La clonazione di animali e' una ricerca consentita dalla legge ed uno dei maggiori laboratori impegnati in questo settore e' quello di Biologia dello sviluppo dell'universita' di Pavia diretto da Carlo Alberto e Redi e del quale fa parte Maurizio Zuccotti, uno dei padri del primo topo clonato. Sono impegnati nella clonazione animale anche Cesare Galli, del laboratorio di tecnologia della riproduzione del Consorzio per l'incremento zootecnico di Cremona. Al gruppo di Galli si devono la clonazione del primo toro, Galileo, e quella del primo cavallo, Prometea. Il primo muflone copia si deve invece al gruppo di Pasqualino Loi, presso l'universita' di Teramo.

- **STAMINALI ADULTE UMANE:** e' un settore sul quale sono impegnati gruppi di ricerca specializzati in cellule immature prelevate da organi diversi come cervello, fegato, muscoli, ossa, ma anche da tessuto fetale. In alcuni casi, come muscoli e ossa, sono stati eseguiti i primi interventi sperimentali sull'uomo, con impianto di cellule e tessuti coltivati in laboratorio.

Cervello: sulla possibilita' di riparare danni neurologici utilizzando le staminali dei neuroni sta lavorando soprattutto il gruppo di Angelo Vescovi, presso il San Raffaele di Milano;

muscolo: in questo campo sono impegnati i gruppi di Giulio Cossu, che lavora tra l'universita' di Roma La Sapienza e il San Raffaele, e di Antonio Musaro', dell'universita' La Sapienza e il prof. Giuseppe Novelli dell'Universita' di Roma Tor Vergata che con cellule staminali fetali (trofoblasto) umane lavora sulla terapia genica della mutazione responsabile della amiotrofia muscolare spinale (SMA);

osso e cartilagine: in questo settore sono specializzati Ranieri Cancedda e Rodolfo Quarto, del Laboratorio di Ingegneria dei tessuti del Centro di biotecnologie avanzate di Genova;

pelle e cornea: sono la specializzazione di Michele De Luca e Graziella Pellegrini, ora presso il Centro regionale del Veneto per la ricerca sulle cellule staminali epiteliali, collegato alla Fondazione Banca degli occhi;

sangue: i gruppi di riferimento sono quelli del direttore del laboratorio di Ematologia dell'Istituto Superiore di Sanita', Cesare Peschle, e la direttrice dell'Istituto Telethon per la Terapia genica (Tiget), Maria Grazia Roncarolo. Molto positivi anche i risultati della banca delle cellule del cordone ombelicale di Milano, che risulta al primo posto per quantita' di materiale fornito alla terapia;

fegato: le staminali presenti in questo organo sono studiate da Maurizio Muraca, dell'ospedale di Padova;

pancreas: le sue cellule sono nel mirino dell'australiano Ezio Bonifacio, presso il San Raffaele di Milano.