

Staminali: l'America litiga, la scienza corre

di Alessandra Turchetti

Mentre l'America sembra non trovare alcun accordo sui finanziamenti pubblici autorizzati un anno fa da Barack Obama in merito alle cellule staminali embrionali, la ricerca prosegue con successo in altre direzioni. Oltreoceano un contenzioso senza fine ritarda infatti lo sblocco dei fondi federali per una ricerca che non ha finora prodotto seri risultati clinici: la Corte di Appello di Washington ha accolto di recente la richiesta di tre distinte organizzazioni che per motivi diversi si oppongono alla sperimentazione sugli embrioni. Ragioni etiche per la «Christian Medical Association», meno bambini da adottare secondo l'associazione per le adozioni «Nightlight Christian Adoptions», serie preoccupazioni di riduzione nei finanziamenti per le staminali adulte espresso da alcuni ricercatori del Boston Biomedical Research Institute e della Avm Biotechnology.

Ma il punto è che la ricerca va avanti proficuamente in tutto il mondo su altri fronti lasciandosi alle spalle questi dibattiti. Scienziati giapponesi stanno studiando in modelli animali i benefici delle staminali pluripotenti indotte per la riparazione delle lesioni della spina dorsale ottenendo dati preliminari molto interessanti; staminali della placenta umana riparano polmoni lesionati di topi secondo gli studi di un'equipe australiana del Lung Institute of Western Australia, ipotizzando nuove strade per enfisema, asbestosi, fibrosi e gravi forme di asma.

El'Italia non sta a guardare. La pubblicazione sulla prestigiosa rivista *New England Journal of Medicine* ha dato ufficiale riconoscimento al lavoro di decenni sull'autotrapianto di staminali corneali svolto presso il Centro di Medicina Rigenerativa «Stefano Ferrari» dell'Università di Modena e Reggio Emilia dal gruppo di Michele De Luca e Graziella Pellegrini, rispettivamente direttore e coordinatrice della Terapia cellulare del Centro. Decine di pazienti con gravi lesioni alla cornea hanno potuto ritrovare infatti la vista grazie al protocollo messo a punto dall'equipe in diversi anni di sperimentazione e ricerca. In questo lavoro si evidenziano i risultati a lungo termine – fino a dieci anni – ottenuti su un campione

omogeneo di 112 pazienti con lesioni oculari trattati con la terapia a base di staminali: ben il 75% ha mantenuto nel tempo la guarigione. «Dimostrare questa stabilità è stato fondamentale», racconta la biologa Graziella Pellegrini che ricorda gli anni di intenso studio per arrivare alla terapia vincente. «Abbiamo cominciato con l'analisi delle staminali adulte dell'epidermide allo scopo di trattare gli ustionati gravissimi. La tecnica era quella di prelevare un campione dal paziente, coltivare in vitro il tessuto fino a produrre una quantità di cute in grado di ricostruire tutto il corpo. Così abbiamo raccolto le prime informazioni che si sono rivelate preziose quando siamo passati a studiare altri epitelii di rivestimento come quello della cornea».

Nell'occhio le staminali si trovano nella zona tra l'iride e la parte bianca denominata «limbus». «Con una biopsia di solo 1 mm prelevata da questa zona, è stato possibile ricostruire in laboratorio la superficie corneale e reimpiantarla nel paziente – prosegue Pellegrini –. Abbiamo così cominciato a trattare diverse persone. La strategia è stata quella di tenerle sotto osservazione per tempi lunghissimi. Questo articolo scientifico è la prova definitiva della sicurezza ed efficacia della terapia proprio per la regolarità e l'accuratezza dei controlli effettuati».

Ipazienti che possono usufruire di questo trapianto sono persone con una vista normale che a un certo punto subiscono un incidente (contatti con sostanze chimiche, infezioni, abuso da lenti a contatto, irradiazioni contro tumori). Una sola la condizione: che almeno un millimetro di cornea sia stata risparmiata per permettere l'espansione delle cellule in laboratorio. «Il dato rilevante che possiamo ora annunciare – conclude la ricercatrice – è la dimostrazione di una correlazione diretta fra il successo clinico e il numero di cellule da mantenere in coltura». La ricerca continua: un accordo fra Università e l'impresa «Holostem Terapie Avanzate» permetterà di industrializzare la terapia su larga scala.

scoperte



Graziella Pellegrini

Negli Stati Uniti stop in tribunale alle embrionali, mentre nel mondo si moltiplicano gli annunci sulle cellule adulte. Con un importante annuncio sugli occhi. Dall'Italia