

# Staminali, la speranza prima di nascere

DA ROMA ENRICO NEGROTTI

**L**a frontiera che diventa realtà. Si può interpretare così il dato dei trapianti di cellule staminali in utero per correggere l'osteogenesi imperfetta, una malattia genetica caratterizzata dall'estrema fragilità delle ossa che vanno incontro a fratture sin dalla vita nel grembo della madre. Al Settimo convegno internazionale su «Trapianto di cellule staminali in utero: nuove frontiere della terapia rigenerativa» (organizzato dall'Università Cattolica di Roma e dall'Istituto Superiore di Sanità, con il sostegno della Fondazione Cassa di Risparmio di Roma) le relazioni sui due interventi, più un terzo non ancora valutato, eseguiti a Brescia e a Stoccolma, hanno rappresentato l'esempio di quel che potrebbe essere nel giro di qualche anno la prospettiva di cura per molte altre gravi malattie. E, a dispetto dei dibattiti ideologici, è emerso da alcune ricerche presentate a Roma come le cellule staminali da individui adulti abbiano capacità spesso superiori a quelle mostrate dalle poche ricerche eseguite con cellule embrionali.

L'intervento eseguito a Brescia dal gruppo di Fulvio Porta (responsabile del Centro di terapia cellulare degli Spedali Civili) è stato possibile prelevando cellule staminali dal midollo osseo della mamma durante la gravidanza. «Abbiamo fatto affidamento sul fatto che il feto è tollerato dal punto di vista immunologico dalla madre» ha spiegato Porta. E in effetti il trapianto sembra avere funzionato: se infatti le ossa di un bambino affetto da osteogenesi imperfetta vanno incontro a una ventina di fratture durante il primo anno di vita, il paziente bresciano non ha manifestato questi problemi: «La qualità della vita è estremamente migliorata» conclude Porta.

Analogo intervento, ma con cellule staminali prelevate dal fegato di feti abortiti, è stato eseguito in Svezia da Magnus Westgren (Karolinska Institutet di Stoccolma). Anche in questo caso la bambina cui sono state trapiantate le cellule staminali ha iniziato una vita molto più serena, come dimostra la fotografia che la ritrae al secondo compleanno. Ma, mette in guardia Westgren, occorre prudenza: «Si tratta di casi singoli, non ancora di una procedura standard nella clinica». Anche se entrambi i gruppi di ricercatori guardano ora alla possibilità di utilizzare il trapianto di cellule staminali in utero anche per patologie metaboliche, per esempio la malattia di Gaucher.

Meno immediati nella loro applicazione, ma fondamentali per il progresso degli studi sono stati i lavori che hanno presentato l'uso di cellule staminali per trapianti in utero in animali: in particolare nelle pecore, come mostrato da Giuseppe Noia e Salvatore Mancuso (Università Cattolica di Roma). Tra gli studi su animali significativi anche quelli presentati dai condirettori dell'Istituto Cellule Staminali del San Raffaele di Milano. Giulio Cossu ha mostrato gli ottimi risultati ottenuti per trattare la distrofia muscolare di Duchenne nel topo con il mesoangioblasto (cellula staminale all'origine anche di tessuti muscolari), mentre meno convincenti sono stati gli esiti della cura nel cane. Di cura della sclerosi multipla si occupano le ricerche di Angelo Luigi Vescovi: nel topo le cellule staminali cerebrali iniettate hanno migliorato i sintomi clinici della malattia, mostrandosi capaci anche di superare la barriera ematoencefalica.

E a differenza di tanti dibattiti ideologici, che insistono spesso sulla necessità di utilizzare embrioni a scopo di ricerca, due ricerche presentate a Roma mostrano il potenziale ancora inesplorato delle cellule staminali da individui adulti. Mickie Bathia (Dipartimento di Biologia delle cellule staminali e medicina rigenerativa di London, Ontario, Canada) ha posto in evidenza il fatto che in modelli animali l'utilizzo di cellule staminali di origine embrionale nella terapia non è stato così positivo come ci si aspettava, e ha comunque avuto un effetto terapeutico inferiore a quello delle cellule staminali tratte dal midollo osseo. Al contrario le ricerche di Bruno Peault (Ospedale pediatrico di Pittsburgh, Stati Uniti) ipotizzano la persistenza nei vasi sanguigni dell'individuo adulto di cellule staminali di tipo embrionale: infatti una famiglia di cellule staminali derivate dal muscolo ha mostrato una capacità di riprodursi e di riparare il danno dei tessuti molto superiore a quella attesa.