

## CLONAZIONE UMANA / LA SCIENZA - I

*La terapia cellulare è utile, ma si può ottenere per altre strade*

Quella che fino ad ieri alcuni avevano temuto come un disastro morale e sociale e altri avevano sperato come la panacea di molte malattie e sofferenze è diventata una realtà, documentata sulle colonne di una tra le più autorevoli riviste scientifiche internazionali, la prestigiosa *Science*. La clonazione per trasferimento di nucleo da una cellula del corpo in un ovocita di donna ha dato origine a trenta embrioni umani che sono stati fatti sviluppare in laboratorio e sezionati per prelevarne le cellule di tipo staminale destinate ai tentativi di terapia cellulare, la cosiddetta "medicina rigenerativa". Il tutto è avvenuto all'Università Nazionale di Seul, attraverso la collaborazione tra ricercatori coreani e statunitensi, con a capo due veterinari esperti in clonazione animale, i professori Woo Suk Hwang e Jose B. Cibelli. Dall'animale (la pecora Dolly nacque nel 1996) all'uomo il passo sembrava lontano, ma la scienza e la tecnologia hanno fatto passi da gigante, che né codici morali né leggi sembrano in grado di contenere.

Lo scopo per il quale questi embrioni umani (e altri ancora, di cui non abbiamo notizia pubblica) sono stati generati è diverso da quello che ha spinto i ricercatori a clonare Dolly e tutti gli altri animali. Non si è voluto far nascere e vivere un nuovo essere vivente, sia pure con caratteristiche biologiche speciali e predeterminate, ma ci si è mossi secondo un pensiero opposto e perverso: generare un essere umano per distruggerlo. Un progetto così è senza precedenti nella storia dell'umanità. Vi è stato chi ha ucciso figli che non aveva desiderato e concepito, ma mai chi ha desiderato e concepito un figlio per poterlo uccidere. Non sono mancati popoli che hanno realizzato progetti per fare strage di altri popoli; eppure non si era ancora udito di qualcuno che abbia costruito un piano preordinato per far crescere degli uomini o una popolazione per poter disporre di un numero sufficiente di individui da sopprimere per qualsivoglia

motivo. Per quanto crudo possa apparire il raffronto, nessuna ideologia disumana e violenta della storia si è fondata su un simile progetto: chiamare alla vita per togliere la vita. Oggi, in nome del progresso scientifico e della cura delle malattie è stato fatto esattamente questo: generare per clonazione esseri umani all'inizio della loro vita (embrioni umani) in numero sufficiente per prelevare e coltivare in vitro una nuova linea di cellule staminali pluripotenti - indicata dai ricercatori con la sigla SCNT-hES-1 - attraverso la

loro distruzione programmata e preordinata.

La vicenda della clonazione cosiddetta "terapeutica" è legata a quella della ricerca sulle cellule di tipo staminale, individuate da alcuni anni come una promettente e affascinante strategia per riparare tessuti lesionati o non funzionali, ripopolandoli con innesti di cellule "giovani" potenzialmente in grado di rigenerarli. Teoricamente, l'elenco delle malattie metaboliche, muscolari, car-

diovascolari, neurologiche, neoplastiche e di altra natura che potrebbero essere affrontate mediante la terapia cellulare è lungo, e

numerosi ricercatori e clinici si stanno orientando su questa strada, investendo il loro talento e le loro energie migliori verso lo sviluppo di un approccio terapeutico mirato ad alcune di esse: tra le più spesso citate il diabete mellito, il morbo di Parkinson, le distrofie muscolari, l'infarto miocardico e alcune forme tumorali. Anche chi scrive è personalmente convinto della ragionevolezza scientifica e della convenienza medica di perseguire la via della terapia cellulare. Non mancano infatti buone evidenze sperimenta-

li che suggeriscono questo. Ma come ottenere le cellule staminali per la terapia? Qui le strade della ricerca si dividono.

Diverse sono le sorgenti di questo tipo di cellule, così come le loro proprietà biologiche e le loro potenzialità di sviluppo e di rigenerazione tissutale. Cellule di tipo staminale non si ritrovano solo negli embrioni ai primissimi stadi del loro sviluppo (prima dell'impianto nell'endometrio uterino), ma anche nel corpo del feto, nel sangue del cordone ombelicale, nel midollo osseo, nella pelle, nel tessuto adiposo, nell'intestino, e perfino

nel tessuto nervoso. Alcuni studiosi attribuiscono alle cellule staminali embrionali una capacità di proliferazione e di differenziazione tale da renderle in ogni caso preferibili in partenza; altri ricercatori, che da tempo lavorano su cellule staminali provenienti da sangue cordonale o da tessuti dell'adulto sono invece riusciti a mostrare che anche queste cellule sono delle buone candidate per la rigenerazione di alcuni tessuti.

Inoltre - come nel caso dello studio condotto a Seul - è in corso il tentativo di produrre cellule staminali embrionali autologhe, cioè contenenti nel nucleo lo stesso patrimonio genetico del paziente da curare, il che consentirebbe di evitare il serio problema del rigetto. Anche in questo caso, un approccio diverso al problema del rigetto è offerto dal prelievo e dall'impiego terapeutico di cellule staminali o pre-differenziate dello stesso paziente (autoinnesto).

Come in altri campi, le opinioni si dividono e lo spazio della discussione resta aperto. Ma con una decisiva e irriducibile differenza: in gioco non è una scelta solo intellettuale o sperimentale, ma la realtà della stessa vita dell'uomo. E' possibile cercare di restituire la salute ad alcuni uomini malati attraverso la distruzione della vita di altri uomini che si trovano all'inizio della propria vita, per di più generata artificialmente ed esclusivamente per questo destino di morte?

La nostra ragione ci impone di rispondere negativamente. La stessa ragione, però, suggerisce di tenere aperta la ricerca di una soluzione al bisogno di terapia. Non si può negare la possibilità di risposta a questo bisogno. La categoria suprema della ragione è la categoria della possibilità, che moltiplica

la passione per trovare soluzioni tanto clinicamente efficaci quanto umanamente vere, perché rispettose di tutto l'uomo e di tutti gli uomini. Invece, una società ideologica tende a congelare ogni autentica ricerca.

**Roberto Colombo**  
**Università Cattolica del Sacro Cuore**