

Buone Notizie Staminali

BIOETICA. Dallo scontro morale e scientifico è nata la necessità di trovare vie alternative alla clonazione umana, agli ibridi uomo-animale e all'uso degli embrioni per la ricerca: le cellule adulte riprogrammate a uno stato embrionale e le staminali adulte.

DI ANGELO L. VESCOVI*

■ In un periodo di profonda crisi economica e finanziaria, dagli inevitabili e negativi risvolti sociali ed umani, sembra difficile trovare ragioni per sorridere od entusiasinarsi, o anche semplici buone notizie. Fortunatamente, pur trattandosi sempre di argomenti intricati e spinosi, questa volta mi trovo a discutere di cellule staminali e dei loro usi prospettici in ambito biomedico e biotecnologico in una prospettiva veramente positiva.

Sembrano in qualche modo lontani i tempi bui del referendum sulla legge 40 in cui scienziati, politici, sociologi, giornalisti e, perche no, avvocati, attrici e così via, si scontravano sulla liceità o meno di utilizzare embrioni umani, addirittura clonandoli, per estrarre le famose cellule staminali embrionali. Queste ultime, ci veniva spiegato, avrebbero rappresentato una sorgente insostituibile di cellule per i trapianti per molte malattie incurabili, prime fra tutte quelle neurodegenerative come il morbo di Alzheimer e Parkinson o la SLA. Da qui la necessità di derogare ad alcune obiezioni etiche relative alla distruzione di embrioni umani – vite umane – dovuta alla supposta, “palese” mancanza di strade alternative.

Sappiamo tutti com'è andato il referendum e le preoccupazioni che tale risultato fece emergere, relative al paventato blocco della ricerca e dello sviluppo delle nuove terapie cliniche che si fondano sul trapianto cellulare. Fortunatamente, il diavolo fa le pentole ma non i coperchi e, quasi paradossalmente, le cose sono andate nel senso opposto, vale a dire molto bene, sia per la scienza che per lo sviluppo di terapie cellulari in ambito clinico. Sono numerosi, infatti, gli sviluppi positivi che hanno virtualmente estinto le preoccupazioni di cui sopra.

Vedete, le cellule staminali embrionali umane dovevano servire a produrre cellule nuove da trapiantare per sostituire quelle malate. Il problema etico relativo all'uso di queste cellule non consiste nell'uso delle cellule in sé, ma nel doverle estrarre da embrioni umani, distruggendoli. Dovesse esistere un modo di produrre le staminali embrionali senza, nel mentre, generare embrioni, avremmo risolto il problema etico alla radice. Ai tempi del referendum proposi questa opzione e venni tacciato di faciloneria e pressapochismo e... due anni dopo, Shinya Yamanaka pubblica un lavoro “monumentale” sulla rivista Cell, dove riesce a creare cellule pluripotenti, nei fatti identiche alle embrionali, partendo da cellule adulte della pelle, attraverso un processo semplice e senza produrre embrioni. È una vera e propria rivoluzione scientifica (Ya-

manaka prenderà il premio Nobel per questa scoperta, è certo). I maggiori laboratori mondiali si uniscono alla corsa e nel giro di due ulteriori anni, un vero e proprio battito di ciglia in ambito scientifico, il la-

voro viene riprodotto, esteso alle cellule umane e migliorato notevolmente nei suoi aspetti tecnici. Oggi, sono a disposizione linee cellulari pluripotenti, di origine umana, senza insorgere di alcun problema etico, ed addirittura clonate e quindi, passibili di trapianto senza rigetto.

Nessun blocco della ricerca scientifica, anzi, sviluppo di metodi impensabili sino a pochi mesi prima, che permettono esperimenti tuttora impossibili utilizzando embrioni umani. Sapete tutti che cosa è successo alla supposta clonazione terapeutica coreana.

La ricerca fiorisce e le aperture in ambito terapeutico sono impensabili. Basti ricordare che è possibile generare cellule pluripotenti riprogrammando cellule adulte di pazienti affetti da malattie genetiche ed usarle per studiare i meccanismi che scatenano il male. Ha dell'incredibile, lo riconosco. Nel settore si respira un'aria di ottimismo come raramente è avvenuto negli ultimi anni.

Non bastasse questo a risollevarlo lo spirito e la ricerca biomedica, vi sono ulteriori buone notizie. Le malattie neurodegenerative subiscono i primi attacchi "cellulari" grazie all'uso delle cellule staminali cerebrali. Non arriva ancora a conclusione la sperimentazione con stami-

nali cerebrali nel morbo di Batten, una malattia genetica che affligge il sistema nervoso umano, che già la stessa compagnia di biotecnologie che l'ha avviata chiede alla Food and Drug Administration statunitense di procedere con un protocollo simile per una patologia umana letale analoga alla sclerosi multipla. Contemporaneamente, ricercatori americani depositano una richiesta simile per la Sclerosi Laterale Amiotrofica e, il nostro gruppo, si accinge a fare la stessa cosa per una sperimentazione tutta italiana.

Fermo restando che nessuno può prevedere l'esito di queste sperimentazioni, finalmente le cose si muovono e, come sempre succede, questo stimolerà ulteriori trial clinici, fino all'inevitabile successo finale. Christian Barnard docet.

Vien da concludere, sottolineando che questa è una vittoria di tutti, compresi quelli che sostenevano che senza l'uso di embrioni umani ci sarebbe solo stata una catastrofe scientifica e biomedica. Dallo scontro etico e scientifico, anche veemente, è nata la necessità di trovare vie alternative alla clonazione umana, agli ibridi uomo-animale ed all'uso degli embrioni per la ricerca. La scienza con la S maiuscola le ha trovate, nelle cellule adulte riprogrammate ad uno stato embrionale e nelle staminali adulte. La via è aperta. A questo punto bisogna solo rimboccarci le maniche e lavorare, per dare ai malati le risposte che sono state promesse. Se poi si volesse cogliere l'occasione per mettere da parte, una volta per tutte, le polemiche inutili e sfruttare, inoltre, una occasione unica per investire nella ricerca in questo ed altri settori promettenti, ci accorgeremmo che, quando questa crisi mondiale sarà terminata, l'Italia si potrebbe trovare in una posizione estremamente competitiva per quanto riguarda l'industria biotecnologica e biomedica. Ma su questo, l'esperienza amara m'insegna, non farei tanto affidamento. È per questo che i cervelli Italiani spesso tornano e, a volte, rimangono... con una gran voglia di andarsene per sempre.

**Professore Università della Bicocca e Ospedale Niguarda Cà Granda, Milano*