

«Ma quale rivoluzione: la legge 40 non è cambiata»

contromano



staminali

Si fa strada il metodo Yamanaka

Un ulteriore miglioramento della tecnica della riprogrammazione delle staminali sembra convalidare l'enorme quantità di risultati ottenuti su questo fronte dalla ricerca scientifica mondiale. Un'équipe del Centro di Medicina Rigenerativa di Barcellona ha ottimizzato ancora di più la strategia agendo sul principale fattore di rischio che inizialmente caratterizzava la metodica: l'uso di retrovirus come vettori per indurre la riprogrammazione nella cellula adulta differenziata. Come più volte ricordato, questi virus possono promuovere, per la loro natura, una crescita incontrollata della cellula e portare così allo sviluppo di tumori. I ricercatori spagnoli hanno dunque messo a punto una variante del metodo introducendo nelle cellule solo di alcuni pezzi di Dna con le istruzioni da eseguire ma senza causare altri effetti a lungo termine.

Lo studio è stato pubblicato sulla rivista *Proceedings of the National Academy of Sciences* e segna un punto a favore della sempre maggiore ottenibilità di ciò che questo recente filone di ricerca si propone come obiettivo: linee cellulari su misura per ogni paziente come risorsa terapeutica e senza rischio di rigetto. Dopo la riduzione da quattro a due del numero di geni necessari per innescare il processo a ritroso, i perfezionamenti della tecnica si sono succeduti alla velocità della luce. Diversi gruppi di ricerca avevano già prodotto in quest'ultimo periodo delle varianti all'uso dei retrovirus. All'Università del Wisconsin-Madison si sono ottenute staminali simili alle embrionali partendo da cellule differenziate adulte inserendo i geni tramite plasmidi, molecole che non si integrano nel dna cellulare.

Successivamente, due squadre di ricercatori della Gran Bretagna e del Canada, con un lavoro pubblicato su *Nature*, hanno promosso l'uso di una sequenza di materiale genetico chiamata "trasposone" in grado di assolvere la stessa funzione. D'altronde è ancora notizia di questi giorni, pubblicata su *Cell*, che lo stesso Yamanaka ha ottenuto staminali pluripotenti simili del tutto alle embrionali partendo da fibroblasti umani così come inizialmente aveva fatto con le cellule epiteliali di topo. Un ulteriore stimolo all'evoluzione degli studi.

Alessandra Turchetti

Dopo il deposito delle motivazioni della sentenza della Corte costituzionale, che ha dichiarato parzialmente illegittimi due commi dell'art. 14 della legge 40, sono state avanzate alcune letture che creano confusione, con il rischio di rigettare nel caos un settore che sembrava aver trovato un suo equilibrio. Proprio alcuni giorni prima della decisione della Corte, nella Relazione al Parlamento sui primi anni di applicazione della legge, i dati riportati presentavano un aumento generale di gravidanze e accesso alle tecniche di procreazione medicalmente assistita.

Ora, tra le varie imprecisioni che emergono dalle letture più creative (e non sempre disinteressate) della sentenza, ve ne sono almeno due che meritano attenta puntualizzazione in quanto toccano profili delicatissimi che incidono su aspettative e salute dei pazienti, tali da non ammettere confusione. In particolare, viene attribuito ai giudici costituzionali un declassamento dell'embrione che ne farebbe considerare lecita una produzione pressoché arbitraria nel numero e negli scopi. Non è affatto così. Occorre infatti ricordare che la Corte costituzionale non ha messo in discussione il principio per cui le tecniche di fecondazione artificiale sono lecite solo se funzionali allo scopo procreativo (art. 1 della legge) e pertanto, anche dopo il giudizio della Consulta, non è ammesso nessuno scopo di selezione o altri scopi diversi da quello di procreare. In particolare la Corte, pur dichiarando illegittima la fissazione per legge di un numero massimo di embrioni da produrre, ha avvalorato la regola secondo cui le tecniche non devono produrre un numero di embrioni superiore a quello strettamente necessario allo scopo procreativo. E "strettamente necessario allo scopo procreativo" è il contrario rispetto a dire che la produzione può essere arbitraria o misurata in relazione a scopi diversi da quello di realizzare un serio tentativo di procreazione. Perciò se da una parte la Corte costituzionale ha voluto riconoscere ai medici la discrezionalità nei mezzi (numero degli embrioni e impianto), ma senza violare lo scopo procreativo, dall'altra non si è certo sostituita al legislatore dando numeri sugli embrioni da produrre, come purtroppo emerge da parziali ricostruzioni divulgate da importanti quotidiani: si legge addirittura che la sentenza avrebbe legittimato tecniche che favorirebbero "una selezione naturale", come quella dell'inseminazione di 8-12 ovociti così da produrre embrioni in competizione tra loro per individuare i migliori.

Alcuni giornali continuano a dire che dopo la sentenza della Consulta la norma sulla fecondazione assistita non è più la stessa di prima: si potrebbe fecondare un numero pressoché infinito di embrioni, selezionarli a piacere, persino buttarli via. Tesi false, che travisano il responso dell'Alta Corte ai danni delle coppie. Come spiegano due giuristi

Del resto, imporre di produrre un numero strettamente necessario non significa per forza ampliare il numero di embrioni da produrre, che essendo da determinare caso per caso e in base all'evoluzione scientifica e a quanto previsto dall'art. 7 della legge (linee guida), potrebbe anche essere inferiore al numero di tre. Piuttosto l'eliminazione del limite fissato per legge responsabilizza maggiormente i medici anche dal punto di vista giuridico, suggerendo l'opportunità, sulla scorta dell'art. 7 della legge cui lo stesso art. 14 continua a fare riferimento, di ridurre eventuali incertezze mediante alcune precisazioni da parte delle Linee guida.

INSINTESI

1 Due letture confusionarie della sentenza della Consulta 40 rischiano di gettare nel caos un settore ben regolamentato.

2 Una riguarda il numero di embrioni impiantabili, che dev'essere sempre strettamente motivata dai fini procreativi.

3 L'altra la liceità della diagnosi pre-impianto, che invece rimane assolutamente vietata.

costituzionale avrebbe reso praticabile la selezione pre-impianto. In primo luogo ricordiamo che le cosiddette linee guida di Livia Turco - attualmente in vigore - prevedono testualmente che "è proibita ogni diagnosi pre-impianto a finalità eugenetiche". E poiché la funzione di una diagnosi pre-impianto operata su un numero indefinito di embrioni non potrebbe essere che quella di selezionarli, ossia di scegliere gli embrioni migliori per scartare gli altri, ci troveremmo davanti ad una pratica di natura eugenetica e perciò inammissibile eticamente e giuridicamente. Inoltre, la sentenza della Corte non ha in alcun modo cancellato il divieto previsto espressamente dalla legge all'art. 13, divieto che ha per oggetto non solo "ogni forma di selezione a scopo eugenetico degli embrioni e dei gameti", ma anche in generale interventi che non abbiano "finalità esclusivamente terapeutiche e diagnostiche", ossia rivolti "alla tutela della salute e allo sviluppo dell'embrione stesso". E, come è noto, la diagnosi pre-impianto non solo si realizza attraverso il prelievo di alcune cellule dell'embrione, che così menomato, può correre seri rischi

Genova, sabato forum sul fine vita

È in programma sabato dalle 10 alle 12.30 nella Sala del Maggior Consiglio di Palazzo Ducale a Genova il convegno «Liberi per vivere». Un approfondimento scientifico promosso da Forum delle associazioni familiari, Scienza & Vita, Medicina & Persona, Universitas University e le residenze universitarie Rui Delle Peschiere e Capodifaro. Intervengono tra gli altri Lorenzo Violini e Sylvie Menard.

Crotone, stasera incontro sull'appello

Si tiene stasera alle ore 18, nei locali della Curia di Crotone, l'incontro dal titolo «Liberi per vivere. Amare la vita fino alla fine», dedicato al manifesto-appello. Intervengono Mario Talarico, responsabile del cenacolo Virgo Fidelis, Maria Ussia, dell'Uciim, e Giancarlo Cerrelli, consigliere nazionale dell'Unione Giuristi Cattolici Italiani e presidente dell'associazione Scienza & Vita della città calabrese.

per il mantenimento della sua integrità ed idoneità al successivo impianto, ma soprattutto oggi non è sicuramente rivolta alla "tutela della salute e allo sviluppo dell'embrione stesso".

Insomma, la Corte costituzionale non ha riscritto la legge, ribaltandone le regole, o addirittura fatto una "rivoluzione" (come si è letto domenica su un quotidiano milanese). Più sobriamente essa ha voluto distinguere tra discrezionalità

politica del legislatore - la quale riguarda i fini (lo scopo procreativo e la tutela della salute "della madre e del feto") - e la discrezionalità dei medici relativa ai mezzi tecnici, avvalorando comunque il principio scritto nella legge, secondo cui il numero degli embrioni da produrre non può essere superiore a quello strettamente necessario allo scopo procreativo.

Alberto Gambino e Andrea Nicolussi professori ordinari di Diritto privato

Il pragmatismo di Obama & l'America «vera»: i sondaggi suggeriscono di evitare gli eccessi



Stati Uniti

di Lorenzo Fazzini

Barack il pasdaran dell'aborto libero? Mica tanto vero. Obama il campione della scienza senza limiti etici? Piano a dirlo. A grattare un

pochino sotto la vulgata patinata del nuovo presidente americano, si scopre che sui temi caldi di ambito bioetico l'ex senatore dell'Illinois opera una strategia del "go and stop", che va dall'annuncio sensazionale alla visione pragmatica. Elemento testimoniato anche dal suo intervento all'università Notre Dame di sabato scorso, dove ha cercato di offrire di sé un'idea moderata. Anche perché un'occhiata agli ultimi sondaggi il neo inquilino alla Casa Bianca li dà. E l'ultimo, sfornato dall'ente indipendente Gallup, che segnala che per la prima volta nella storia, la maggioranza degli americani (51%) si dichiara "pro-life" rispetto al 42% di "pro-choice", indica che spinte in avanti sul fronte bioetico non sono gradite dall'elettorato yankee.

Succede così che durante la conferenza stampa per i primi 100 giorni da presidente Obama si è rimangiato quello che era stato un suo cavallo di battaglia in campagna elettorale. Nel luglio 2007, in un incontro promosso dalla potente lobby abortista Planned Parenthood, aveva scandito: «La prima cosa che vorrei fare come presidente è firmare il Freedom of Choice Act» (Foca), ovvero una nuova legge che liberalizza l'aborto in maniera totale.

Ebbene, nel recente bilancio dei primi tre mesi da leader della nazione, Obama ha fatto retromarcia: il Foca «non è la priorità legislativa più importante» della nuova amministrazione.

Ancora. La strategia pragmatica di Obama ha avuto un'altra conferma nel retroscena raccontato dal *Wall Street Journal*, che ha dato conto di una riunione a porte chiuse svoltasi alla Casa Bianca tra esponenti del pool obamiano, il gruppo pro-choice e le associazioni pro-life.

Obiettivo del summit, spiega il giornale, «redigere politiche che entrambe le parti possano accettare», all'insegna di un duplice scopo: «Ridurre le gravidanze indesiderate e ridurre la domanda di aborti». Al centro della discussione l'intero spettro delle modalità con cui poter centrare l'obiettivo: dal «miglioramento dell'educazione sulla contraccezione» (visione pro-choice) all'«incoraggiamento dell'adozione» e all'«educazione sulla sacralità della sessualità» (prospettiva pro-life). Come se il premier spagnolo Zapatero convocasse alla Moncloa il Movimento per la vita per discutere di come ridurre il numero di aborti! Sul fronte della ricerca sulle staminali embrionali, le linee guida redatte di recente dal National Institute of Health e appoggiate da Obama prevedono sì l'utilizzo di embrioni umani, ma non la tecnica "create to kill" che tanto piace alle multinazionali del biotech. Tanto che il 26 maggio andrà al voto al Congresso una mozione bipartisan per superare il divieto imposto dal presidente democratico.

Annunci clamorosi, poi il realismo: ecco il percorso del presidente sui temi etici. La prova: un summit con abortisti e pro-life per trovare politiche di compromesso

contromano



Salute della donna? La scienza è più avanti

La salvaguardia della donna che ricorre alla fecondazione assistita inizia con una corretta ed esaustiva informazione. La coppia che decide per un figlio in provetta ha il diritto di conoscere le potenzialità, ma anche i rischi, di certe tecniche, che potrebbero sia ridurre i successi in termini di gravidanze, sia danneggiare la salute della donna. Ed è in questo orizzonte che, a ben vedere, si inserisce una parte delle motivazioni con cui la Corte Costituzionale ha parzialmente modificato la legge 40. La Consulta ha infatti cancellato l'obbligo di creare al massimo tre embrioni, e di trasferirli in utero tutti in una volta, introducendo il principio in base al quale il trasferimento deve avvenire «senza pregiudizio per la salute della donna» e sottolineando che «in materia di pratica terapeutica la regola di fondo deve essere la autonomia e la responsabilità del medico, che, con il consenso del paziente, opera le necessarie scelte professionali». A questo punto è più che legittimo domandarsi che cosa protegga davvero la donna e quali siano le necessarie scelte professionali del medico, che opera - è sottinteso - con una responsabilità scientifica e tecnica nei confronti della donna stessa.

Ebbene, la scienza ha da tempo fatto chiarezza sulle direzioni da prendere, a passo veloce e sicuro, nel campo della fecondazione in vitro. Intanto va ribadito che quando una coppia decide di affidarsi alla tecnica è indispensabile che la scelta ricada su un centro all'altezza, anche se «soltanto il 33% dei centri in Europa ha ricevuto la certificazione» (*European Journal of Human Genetics*, 2008), senza poi dimenti-

Pochi embrioni, basse stimolazioni, meno impianti e meglio preparati, la ricerca e la diagnosi condotte sugli ovociti: ecco le buone pratiche cliniche consigliate dalle ricerche scientifiche più recenti. Proprio quelle cui la Corte Costituzionale invita a guardare

care che in Italia manca ancora il "bollino blu" che ne attesti l'effettiva qualità (e che arriverà presto). Una volta scelto il centro, si dovrebbe avere una certa consapevolezza del fatto che la tanto agognata diagnosi pre-impianto (Pdg) in Italia è vietata (perché si effettua sugli embrioni, cioè sugli ovuli già fecondati, ed è finalizzata a selezionare l'embrione "migliore", cioè all'eugenetica) e gli stessi centri non sono attrezzati per eseguirlo (è una tecnica che richiede attrezzature e preparazione d'eccellenza). Senza contare che l'embrione «selezionato» è ad elevato rischio di aneuploidie, cioè di malformazioni, le cui probabilità aumentano con l'avanzare dell'età della mamma. Al riguardo, «i tassi di alterazioni cromosomiche nell'embrione sono +52,6% dopo Icsi e +47,2% dopo Fiv» (*Journal of Assisted Reproduction and Genetics*, 2009).

Se ne parla poco, ma alla tecnica in questione esiste da quasi vent'anni un'alternativa alla Pdg, in cui proprio l'Italia è all'avanguardia: si chiama diagnosi pre-concettamento (Pcgd), e viene eseguita sugli ovociti mediante la biopsia del primo globulo polare dell'ovocita, ossia sui gameti femminili non ancora fecondati. «La procedura, ad oggi, per-

mette d'individuare oltre il 90% delle malattie genetiche esistenti, e risulta essere più sicura della Pdg, perché riduce gli aborti e migliora il tasso di successo delle procedure di fecondazione assistita» (*Reproductive BioMedicine Online*, 2009). E ancora: «Bisogna studiare proprio gli ovociti, perché più del 90% delle alterazioni cromosomiche è di origine materna» (*Ibidem*). Proprio gli ovociti, poi, possono essere congelati (in Italia sono già nati due gemelli con questa tecnica), al fine di crearne una riserva utile durante la fecondazione assistita che «eviti sia di sottoporre la donna a cicli continui di stimolazione ovarica, dannosi per la sua salute, sia di creare embrioni in soprannumero» (*Ethics Bioscience and Life*, 2009). Attualmente, precisiamo, la percentuale delle gravidanze ottenibili con ovociti congelati è del tutto sovrapponibile a quelle ottenute con embrioni crioconservati.

Infine, il punto spinoso dell'iperstimolazione ovarica (finalizzata proprio ad ottenere un numero elevato di embrioni), il principio quantitativo al posto del qualitativo (più embrioni, più possibilità di un figlio), il rischio di trovarsi con migliaia di embrioni congelati e inutilizzati: tutti punti su cui anche Paesi come l'Inghilterra, in cui sono ammesse le pratiche più discutibili in questo campo, si sono ricreduti da tempo. «La sentenza della Consulta - ha commentato Claudia Navarini, docente di Bioetica all'Ateneo Pontificio Regina Apostolorum di Roma - rischia in questo senso di aprire le porte di quei centri, e di quei medici, più spregiudicati, che, di fronte ad un guadagno economico, si curano poco dell'effettiva salvaguardia della donna». Dimenticando i progressi che la scienza ha già compiuto, e che sono alla portata di tutti.

di Luisella Giovanna Daziano