

A: Oasi "Cana" (info@oasicana.it)
Oggetto: Staminali embrionali: criteri etici, fatti scientifici e desideri ideologici di Claudia Navarini

Viva la Famiglia Viva

Staminali embrionali: criteri etici, fatti scientifici e desideri ideologici

ROMA, domenica, 3 luglio 2005 (ZENIT.org).- Di seguito pubblichiamo per la rubrica di Bioetica la risposta alla domanda di una lettore da parte della dottoressa Claudia Navarini, docente della Facoltà di Bioetica dell'Ateneo Pontificio *Regina Apostolorum*.

* * *

Gentile Dottoressa

ho seguito la campagna antireferendaria contribuendo a diffondere la scelta culturale e politica dell'astensione. Attualmente ho in corso un carteggio con un "vecchio" compagno di liceo, favorevole al Sì, al quale avevo mandato il documento di adesione a "Scienza e Vita", proprio sulle ragioni della vittoria e sulle buone ragioni della battaglia culturale intrapresa dai cattolici e laici incontratisi per strada.

In una e-mail di risposta mi ha posto una domanda per la quale necessito di informazioni che non dispongo: gliela giro confidando nella sua disponibilità.

“La cosa che più mi addolora è constatare che anche tu sia stato irretito da quel marpione di Ferrara nel contrapporre lo studio delle staminali embrionali con quelle adulte e quelle da cordone ombelicale. Tu forse metti in dubbio il fatto che ne abbia sentito parlare, ma io metto in dubbio il fatto che tu sappia che cosa sono.

Se farai lo sforzo di leggere qualche trattato scientifico capirai che si tratta di cose diverse. Non farti ingannare dal fatto che portano lo stesso nome ("staminali"). Su questo l'Elefantino ha ingannato (credo volontariamente, perché è persona troppo preparata) molti come te.

Le staminali adulte sono studiate da decenni e le applicazioni terapeutiche sono già state sviluppate con grande successo. Le staminali embrionali e quelle ottenute con la cosiddetta clonazione terapeutica sono oggetto di studio da meno di dieci anni. Forse sarà un filone senza sbocchi, come capita spesso nello sviluppo scientifico, ma perché negare questa possibilità? Fortunatamente, queste ricerche proseguiranno in Gran Bretagna, Spagna, Belgio, Olanda, Grecia, Australia, Canada, Norvegia, Finlandia, Corea del Sud, Brasile, Svizzera e molti altri paesi” .

L'informazione che Le chiedo è proprio riguardo alle cellule staminali. Può inviarmi del materiale più approfondito? Anche se dovesse avere un linguaggio un po' tecnico penso di essere in grado di districarmi.

La ringrazio per la disponibilità e per il grande impegno profuso in questi mesi.

- Abramo R. Montignoso (MS)

I termini del confronto fra cellule staminali adulte ed embrionali non sono certo un'invenzione di Giuliano Ferrara, o di Dino Boffo o del Comitato "Scienza e Vita". Essi si riferiscono a dati disponibili nella letteratura scientifica e più volte illustrati autorevolmente da esperti del campo come Angelo Vescovi, autore del recente libro *La cura che viene da dentro* (Mondadori, Milano 2005).

È importante allora mettere in luce gli aspetti fondamentali del dibattito, che in Italia è esploso anche a livello di opinione pubblica in occasione dei referendum sulla procreazione medicalmente assistita, ma che nella comunità scientifica internazionale era già vivo da tempo, e che da tempo coinvolge le riflessioni di

bioeticisti, moralisti, giuristi e politici di tutto il mondo.

Mesi fa, ad esempio, si è parlato molto della notizia – tutta da verificare – giunta dalla Corea del Sud secondo cui alcuni scienziati hanno eseguito con successo una clonazione umana “terapeutica” per ricavare cellule staminali embrionali compatibili con il donatore. Si è trattato cioè della creazione di cellule staminali embrionali a partire dal processo di trasferimento nucleare utilizzato, per intenderci, quando nel 1997 è stata clonata la pecora Dolly (cfr. Hwang WS, Ryu YJ, Park JH, et al. Evidence of a pluripotent human embryonic stem cell line derived from a cloned blastocyst. *Science* 2004; 303: 1669–74).

Il prezzo dell’operazione, però, è stato altissimo: 250 ovociti umani per ottenere un’unica linea cellulare. Il vantaggio di avere cellule autologhe, cioè con il patrimonio genetico di ciascuno, è dunque reso ampiamente irrealistico dalla difficoltà di realizzazione del clone, di manipolazione delle cellule, nonché dai rischi di anomalie e alterazioni che le cellule staminali clonate e moltiplicate potrebbero presentare e propagare.

In un recente contributo apparso sulla rivista *Lancet*, Neil Scolding, del Dipartimento di Neurologia dell’Università di Bristol (GB), rilevava come la legalizzazione della clonazione cosiddetta terapeutica, che in Gran Bretagna esiste dal 2000, non ha portato a nessun risultato concreto: “la tendenza naturale delle cellule staminali embrionali a formare teratomi e a mostrare anomalie cromosomiche, così come i caratteri anormali dei mammiferi clonati, rappresentano difficoltà” (SCOLDING n., Stem-cell therapy: hope and hype. *Lancet* 2004; published online May 20, 2005)

Nello stesso articolo, Scolding riporta il commento pessimista di Richard Gardner, presidente della Royal Society Workin Group on Stem Cells and Therapeutic Cloning. Afferma: “il livello di efficacia e di elaborazione dell’operazione [di clonazione “terapeutica”, n.d.a.] desta preoccupazione; sta diventando uno spreco di tempo e di soldi”.

Sul fronte delle “normali” cellule staminali embrionali, quelle non tratte da clonazione ma, ad esempio, da embrioni soprannumerari, la situazione non è migliore. Un recente rapporto americano indicava ben 58 protocolli di sperimentazione clinica già esistenti con le cellule staminali adulte, mentre le staminali embrionali non ne hanno ancora nessuno, dal momento che gli studi sugli animali non danno risultati confortanti ([Adult stem cell research: the clear winner](#)).

C’è invero chi prospetta la possibilità di risultati futuri, e in testa a tutti c’è James Thomson, che per primo riuscì, nel 1998, ad isolare le cellule staminali dell’embrione umano (Thomson J.A. et al., *Science* 1998; 282: 1145-7). L’ANSA del 29 giugno riportava inoltre la notizia di una prima differenziazione cellulare riuscita a partire da staminali embrionali (Barberi T. et AL., Derivation of multipotent mesenchymal precursors from human embryonic stem cells. *PLoS Medicine* 2005; 2; 6: 469-70).

Di fronte a questi elementi alcuni accusano di mistificazione e menzogna coloro che negano i “successi” delle staminali embrionali, sostenendo che la “difesa” delle cellule staminali adulte risponde unicamente a ragioni ideologiche o religiose. E tuttavia un simile atteggiamento si rivela, a sua volta, profondamente ideologizzato. E a tratti visibilmente menzognero, come dimostra la storia stessa della ricerca sulle cellule staminali embrionali.

Pochi dicono, ad esempio, che il famoso lavoro pionieristico di Thomson sopra citato non era il *primo* lavoro sulle cellule staminali, e dunque *non è vero*, come molti sostengono, che le cellule staminali embrionali si conoscono soltanto da sette anni. Il primo studio accreditato è stato probabilmente quello pubblicato sulla rivista *Nature* nel 1981, sulle staminali embrionali di topo (Evans M.J., Kaufman M., Establishment in culture of pluripotential cells from mouse embryos. *Nature* 1981; 292: 154-6).

Il fatto è che la difficoltà di gestione delle staminali embrionali ha richiesto diciotto anni prima che si potessero semplicemente isolare nell’uomo, senza ancora nemmeno ipotizzare l’inizio di una sperimentazione terapeutica. Al contrario, le cellule staminali adulte hanno compiuto rapidamente il passaggio dall’animale all’uomo, e sono entrate effettivamente nella ricerca terapeutica più attuale.

Al di là di ciò, i “fautori” delle staminali adulte non hanno mai detto che le staminali embrionali sono *certamente* inutilizzabili. Il loro scopo nel dibattito è riportare alla realtà quanti parlano di cellule staminali embrionali come di una comprovata risorsa per milioni di malati in attesa di cura. Questi milioni di malati verrebbero ingannati e strumentalizzati se si facesse credere loro che è *disponibile* una cura con questo tipo di cellule, mentre non sono ingannati se si dice loro che esistono cure già sperimentate e altre in via di sperimentazione con staminali adulte. Tutto qua. È prima di tutto una questione di correttezza e di giustizia.

Lo spiega chiaramente Robert P. George, membro del Consiglio di Bioetica del Presidente, in un'intervista rilasciata il 29 giugno all'agenzia americana *National review On-Line*: “la verità – dice – è che non sappiamo quando, e nemmeno se, le cellule staminali embrionali si riveleranno utili per trattare *una qualunque* malattia”. Meglio sarebbe allora ammettere – lo ha fatto Cinzia Caporale in un “faccia a faccia” radiofonico con la sottoscritta su “Radio24”, l'8 giugno 2005 – che la ricerca che uccide embrioni umani interessa alla scienza più per scopi conoscitivi che terapeutici.

Questo è il punto centrale, ed è di carattere etico. Possiamo, per scopi conoscitivi o terapeutici, distruggere un essere umano in via di formazione? Affermare con decisione che non si può fare, come suggerisce la retta coscienza, rappresenta anche l'unica via possibile per trovare reali alternative. Proprio negli Stati Uniti, dove la soppressione di embrioni umani a scopo di ricerca è fortemente osteggiata dal Presidente Bush, si stanno cercando, e trovando, altre interessanti strade.

Nel maggio 2005 il Consiglio di Bioetica del Presidente ha infatti pubblicato un “libro bianco” dal titolo *Alternative Sources of Pluripotent Stem Cells* (Fonti alternative di cellule staminali pluripotenti), nel quale vengono avanzate alcune proposte di ricerca che ipotizzano la possibilità di creare cellule staminali *di tipo embrionale* senza formare embrioni, ad esempio con un processo di clonazione cellulare in cui la cellula somatica da cui si prende il nucleo viene alterata geneticamente in modo da *non* dare origine ad una fecondazione (ANT, altered nuclear transfer) o in cui, per lo stesso motivo, il citoplasma dell'ovocita che riceve il nucleo somatico viene ri-programmato, attraverso un procedimento chiamato OAR, oocyte assisted reprogramming (http://www.bioethics.gov/reports/white_paper/index.html).

Con la condizione di sperimentare esclusivamente sull'animale fino a quando tutti i dubbi etici siano stati fugati, un nutrito gruppo di scienziati e moralisti cattolici ha diffuso un documento in cui ha espresso parere favorevole alla promozione di tale ricerca che, compiuta soltanto su cellule, può essere eticamente lecita anche nel caso non porti ad alcun risultato terapeutico, ma resti soltanto di tipo “conoscitivo” (http://www.eppc.org/publications/pubID.2374/pub_detail.asp).

L'ovvia conclusione è che occorre insistere nell'equipaggiare la scienza di principi morali fondamentali cui attenersi scrupolosamente nella sua attività. D'altra parte, la scienza sperimentale, che si attiene alla dimensione fisico-biologica, non ha in se stessa i criteri del suo agire. I criteri vengono da un'altra legge, non fisica, che è la legge morale basata sulla natura *non solo biologica* del reale, in particolare dell'essere umano (cfr. P.L. Fornari, *Paura della scienza? No, senso del limite*, “Avvenire”. Insetto “E' vita”, 25 giugno 2005, p. 3).

La ricerca intesa in senso assoluto non ha limiti, non distingue il bene dal male, tende piuttosto ad espandersi realizzando “tutto ciò che può”. Solo elevandoci al di sopra della semplice “meccanicità” sperimentalista possiamo uscire dal meccanismo stesso e giudicarlo, orientandone le intenzioni e gli effetti in modo tale che sia veramente a servizio dell'uomo.

[I lettori sono invitati a porre domande sui differenti temi di bioetica scrivendo all'indirizzo: bioetica@zenit.org. La dottoressa Navarini risponderà personalmente in forma pubblica e privata ai temi che verranno sollevati. Si prega di indicare il nome, le iniziali del cognome e la città di provenienza] ZI05070305

Sto inviando le mail (di solito 5 o 6 a settimana) ad amici della Associazione OASI CANA Onlus (www.oasicana.it) che in passato ci hanno fornito in vario modo il loro indirizzo. Si tratta di notizie, curiosità, segnalazioni, relative alla famiglia, alla vita od alla nostra Associazione. Puoi trovare tutte quelle precedentemente inviate all'indirizzo http://www.oasicana.it/elenca_files/elencfilesnw.php Se Ti sono di disturbo o non vuoi più riceverne Ti prego di segnalarmelo con una mail a info@oasicana.it indicando il tuo indirizzo e-mail.

*Ti chiedo inoltre di segnalarmi Tu eventuali notizie o altro che ritieni sia utile far circolare fra di noi inviandomi una mail a info@oasicana.it .
Chi volesse essere inserito in questa lista di distribuzione può richiederlo allo stesso indirizzo.*

Antonio Adorno