

NO

alla legge federale concernente la ricerca sulle cellule staminali embrionali

La Commissione per la Bioetica della Conferenza dei Vescovi Svizzeri

Legge federale del 19 dicembre 2003 concernente la ricerca sulle cellule staminali embrionali (LCEl)

In Svizzera, la ricerca sugli embrioni umani e quella sulle cellule staminali embrionali è attualmente disciplinata in modo confuso e incompleto.

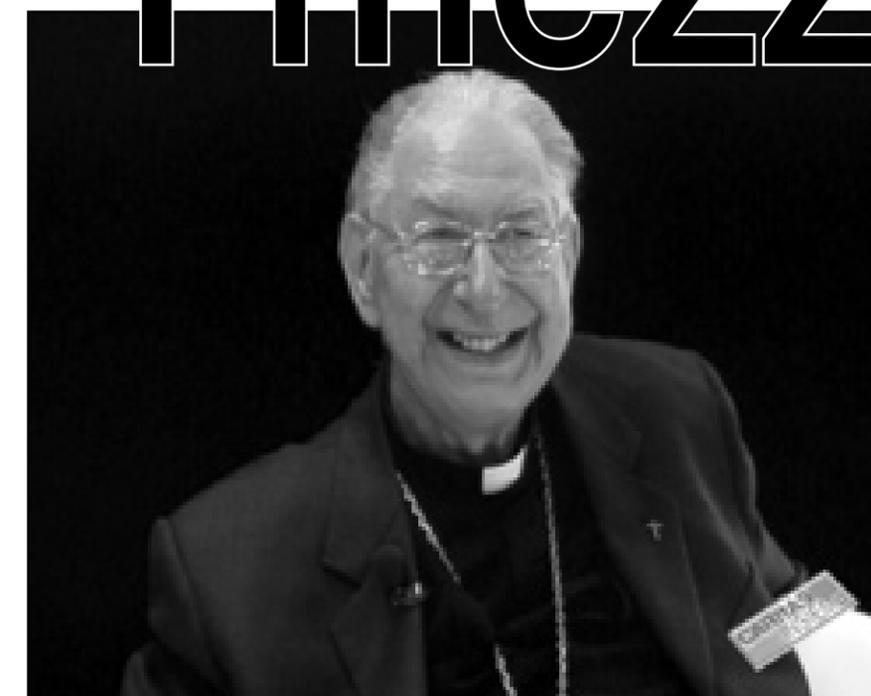
Di fronte all'impellenza di dare una risposta legislativa, il Consiglio federale, nel mese di novembre del 2001, optò per la regolamentazione della ricerca sugli embrioni soprannumerari e sulle cellule staminali embrionali in una legge federale a sé stante. Il 20 novembre 2002, il Consiglio federale ha adottato il disegno di legge. Nell'ambito del dibattito parlamentare il campo d'applicazione fu limitato alla derivazione di cellule staminali embrionali da embrioni soprannumerari e alla ricerca su cellule staminali embrionali. Venne così cambiato il titolo della legge, che da legge federale concernente la ricerca sugli embrioni soprannumerari e le cellule staminali embrionali divenne legge federale concernente la ricerca sulle cellule staminali embrionali (legge sulle cellule staminali, abbreviata in LCEl).

L'Assemblea federale ha approvato la legge sulle cellule staminali il 19 dicembre 2003, nella votazione finale. Lo scopo della legge è quello di evitare abusi nell'utilizzazione di embrioni soprannumerari e di cellule staminali embrionali nonché di tutelare la dignità dell'uomo. L'impiego di embrioni soprannumerari per la derivazione di cellule staminali e di cellule staminali embrionali a scopi di ricerca deve essere quindi permesso solamente a condizioni restrittive ben determinate.

Tre comitati (Associazione "Sì alla vita", Aiuto svizzero per madre e bambino, Basler Appell gegen Gentechnologie) hanno lanciato il referendum contro la legge sulle cellule staminali. Il termine di referendum è scaduto l'8 aprile 2004. Presso la Cancelleria federale sono state depositate in totale 85.000 firme.

Il bene non giustifica i mezzi

Il Card. Georges Cottier, teologo della Casa Pontificia, difende la vita umana nella sua integrità, dall'inizio alla fine: intervista al Porporato svizzero per contribuire al dibattito sulle cellule staminali embrionali.



Il Card. Georges Cottier ha rilasciato ai microfoni di Caritas Insieme TV una intervista di notevole spessore culturale ed umano, trasmessa il 23-24 ottobre nella puntata n. 514.

All'argomento trattato, la legittimità o meno di usare cellule staminali embrionali come previsto nella prossima votazione, abbiamo voluto dedicare ampio spazio sulla nostra rivista, soprattutto perché non si tratta evidentemente di questione solo tecnica, ma di una scelta umana, di un'altra breccia verso l'etica funzionale che abbatte principi per far posto ad interessi economici, non sempre trasparenti e non necessariamente davvero utili.

Qui riportiamo un estratto dall'intervista del prelado elvetico, cui si è rivolto il biologo Giovanni Pellegri, nostro redattore.

Parliamo di cellule staminali che sono estratte dalla blastocisti (vedi riquadri a pag. 6-7), la forma iniziale di sviluppo dell'embrione, con la sua conseguente distruzione. Come è possibile che questo insieme di cellule senza alcuna coscienza o percezione possa essere considerato un individuo? Non è possibile approfittare di queste cellule per curare malattie gravi o, almeno, lavorare per la ricerca in questo senso?

Bisogna capire di che cosa stiamo parlando quando parliamo di questo essere all'inizio del suo sviluppo. Siamo di fronte ad un individuo, con un suo programma

genetico diverso da quello della madre, che è capace di svilupparsi fino all'età adulta senza alcun salto, senza alcuna rottura nella sua continuità di crescita.

All'inizio l'embrione è quasi invisibile, ma se seguiamo la sua storia vediamo che è lo stesso individuo che si sviluppa fino a diventare un uomo.

Il suo sviluppo, tuttavia, non è modificato dall'esterno, ma in virtù di una forza interna, che già possiede. Questa è una caratteristica di tutti gli esseri viventi, che certamente hanno bisogno di condizioni opportune per crescere, il seno materno, la presenza di genitori, la scuola e da adulti la società nel suo insieme, ma l'ambiente è solo un aiuto per l'individuo, per la sua

crescita autonoma, per la quale queste sono solo condizioni favorevoli.

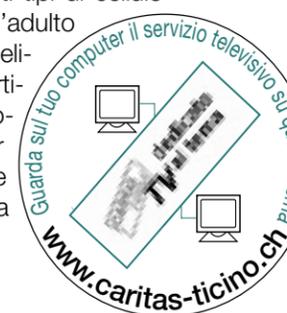
Per tornare alle cellule embrionali, si deve dire che l'uomo adulto ha centinaia di organi e tessuti, che si sviluppano in maniera fantastica, ma all'inizio possiede alcune cellule polivalenti, capaci di trasformarsi nei diversi tessuti, a seconda del programma in cui saranno inserite.

Le prime quattro cellule sono dette totipotenti, perché costituiscono gli elementi fondamentali per definire un individuo e se sono divise potranno dar luogo ad individui diversi, mentre a partire da un agglomerato di dodici cellule si hanno le cellule cosiddette pluripotenti, cioè che possono indiffe-

rentemente creare tessuti diversi, ma all'interno di un programma individuale già definito.

La cultura di queste cellule è molto interessante, perché permette di riparare dei tessuti malati, cioè di curare persone che sono affette da gravi malattie, ma abbiamo veramente il diritto di toccare un embrione per prendergli queste cellule?

In questi ultimi anni la scienza ha scoperto che questi tipi di cellule esistono anche nell'adulto o nel cordone ombelicale, dove sono particolarmente numerose e le ricerche per un loro eventuale utilizzo nella cura



Che cosa sono le cellule staminali?

Si chiamano "staminali" e sono le cellule attualmente al centro del dibattito scientifico, politico ed etico. Sebbene rare, si trovano un po' ovunque nel nostro corpo. Sono delle cellule ancora immature, in grado di riprodursi e differenziarsi in tutti i tipi di cellule del tessuto che risiedono.

Ogni giorno, infatti, il nostro corpo deve, per esempio, sostituire un miliardo di nuovi globuli rossi e ogni due settimane gli strati protettivi della pelle sono interamente rino-

vati. I "pezzi di ricambio" vengono forniti da questi specifici serbatoi di cellule indifferenziate presenti in ogni tessuto: le cellule staminali adulte.

Gli scienziati sono oggi in grado di isolare e coltivare in laboratorio le cellule staminali e con opportuni trattamenti riescono a differenziarle in cellule di diversi tessuti.

Questa caratteristica potrebbe essere sfruttata per rigenerare i tessuti lesi e offre prospettive terapeutiche per malattie attualmente incurabili

come le patologie degenerative del sistema nervoso centrale (morbo di Parkinson, malattia di Alzheimer, degenerazione o lesione del midollo spinale) ma anche per la rigenerazione di tessuti lesi, come nell'infarto del miocardio o nel diabete.

Gli interessi scientifici, clinici ed economici sono quindi considerevoli poiché le staminali potrebbero offrire nuove prospettive terapeutiche per patologie frequenti soprattutto nei paesi industrializzati.

(continua nel riquadro a pagina 7)

dei tessuti danneggiati sono molto promettenti.

Le cellule staminali adulte sono utili in numerosi trattamenti, ma cosa ne dice la Chiesa?

La Chiesa non ha obiezioni in questa materia, come del resto non ne ha per quanto riguarda i trapianti, fatte salve alcune questioni morali, come ad esempio il consenso del donatore. Non abbiamo mai il diritto di prelevare un organo da un donatore non consenziente. Si tratta dunque di una problematica completamente diversa da quella delle cellule staminali embrionali, e se si confermeranno le speranze di cura attraverso le staminali adulte, non sussiste alcun problema etico.

Esiste tuttavia un paradosso, per tornare alle cellule staminali embrionali, perché le cellule che si vorrebbero usare sono quelle di embrioni congelati, che quindi sarebbero buttati via comunque. Come si concilia l'idea della salvaguardia della dignità dell'embrione con il fatto che non può neppure essere usato per dare un beneficio ad un malato o a risolvere problemi neurologici gravi o difetti genetici importanti?

La prima reazione evidentemente sarebbe quella di consentire questo uso, ma è proprio qui che si fonda la nostra obiezione, perché

si tratta di usare degli esseri umani per curare altri esseri umani, così che un individuo, una persona, diventa un mezzo, uno strumento per curare un'altra persona. Si perde il rispetto per la persona umana.

Certo molti obietteranno che non si tratta di persone ma di "materiale biologico", ma non è vero. Se si potesse ottenere lo stesso risultato con cellule di altri animali, non vi sarebbe alcun problema, perché non sarebbe violata la dignità umana che vale per ogni individuo dal momento in cui è un individuo diverso da coloro che lo hanno generato, unico.

L'uomo ha un valore per se stesso, come affermava Kant, con una frase illuminante a questo proposito: "Non trattare mai un essere umano come un mezzo, ma sempre come un fine."

Questo però è il punto di vista cattolico!

No, questa è etica umana, cui la ragione può pervenire senza l'ausilio della fede.

Qui non vi è nessuna pretesa legata alla fede, ma la difesa da parte della Chiesa dei valori umani condivisibili da chiunque dotato di ragione.

Nessuno ad esempio può contestare il Papa quando un anno fa prese posizione nei confronti della guerra, condannando la guerra preventiva, perché non si trattava

di una questione di fede, ma di umanesimo, di uso della ragione. Prendiamo ad esempio un buon pagano come Aristotele che non aveva un'idea chiara del trascendente come più tardi avrebbe avuto Platone. Egli quando parla del pensiero, dice che deve venire da "altrove", cioè non è spiegabile solo a partire dai dati biologici. Il filosofo greco sviluppa qui il concetto di persona, di dimensione spirituale della persona umana, toccando una notevole profondità di pensiero.

Aderire a questa logica razionale, a questa antropologia umanistica, che la Chiesa difende perché umana prima di tutto, si traduce rispetto al nostro problema delle cellule staminali embrionali nella logica conseguenza che non è lecito toccare e distruggere degli esseri umani che hanno scritto nel loro destino di diventare persone, con la facoltà di pensare e di decidere liberamente della loro vita.

Mettere in discussione per uno solo la sua libertà di autodeterminarsi pone a rischio il mio stesso futuro, il destino di ogni essere umano, non solo quello delle blastocisti di cui stiamo parlando.

Come rispondere alla critica delle organizzazioni dei pazienti che vedono in questo veto della Chiesa un serio ostacolo alla ricerca che potrebbe risolvere problemi gravi, utilizzando cel-

► Card. Georges Cottier

a Caritas Insieme TV il 23 ottobre 2004 su Teleticino scaricabile da: <http://caritas-ticino.dyndns.org/video/2004/studio/studio514xWEB.zip>

lule staminali embrionali?

Bisogna sottolineare innanzitutto che la Chiesa non si limita a condannare ciò che nelle leggi è negativo e viola la dignità umana, ma sostiene fermamente tutte le ricerche che, rispettando questa stessa dignità, possono ottenere buoni risultati.

Le cellule staminali di per sé sono una fonte di grande speranza e si debbono esplorare tutte le possibilità per trasformarle in effettivi strumenti di cura.

Parliamo naturalmente delle staminali adulte o di quelle del cordone ombelicale, mentre si tende a voler usare le cellule embrionali perché è la strada più facile, per il momento.

Inoltre, attorno a questa modalità di ricerca, c'è un commercio pos-

sibile, economicamente molto interessante, anzi, troppo interessante, in cui la difesa dei pazienti mi sembra non c'entri molto.

La legge per esempio proibisce la produzione di embrioni a partire da ovuli soprannumerari, ma non vieta di acquistarli all'estero e questa è una forma di ipocrisia assurda che io come cittadino svizzero non posso accettare, è un modo per lavarsene le mani e lasciar fare il lavoro sporco ad altri, sentendosi a posto con la propria coscienza.

Infine resta sempre valido il prin-



cipio secondo cui non è possibile fare il bene con qualsiasi mezzo: è in gioco la persona umana.

Non si può fare del bene ad una persona a scapito di un'altra persona, altrimenti, per guarire, farò del male a qualcun altro e questa è una barriera etica che riguarda la natura stessa delle cose, non è una questione artificiale. ■

Tutte le cellule staminali sono uguali?

Durante lo sviluppo dell'uomo, dalla fecondazione all'adulto, sono presenti diversi tipi di cellule staminali che si distinguono per il loro grado di versatilità, cioè per la loro capacità di differenziarsi in altre cellule. Le cellule staminali totipotenti possono generare un intero organismo e quindi tutti i tessuti in esso presenti. Si trovano nell'embrione fino a due giorni e mezzo dopo la fecondazione; le cellule staminali pluripotenti si trovano nell'embrione umano al quinto giorno di sviluppo e possono generare tutti i tipi di cellule nessuna esclusa, da quelle delle unghie a quelle dell'occhio, ma non sono più in grado di formare un organismo completo. Infine le cellule staminali multipotenti sono sporadicamente presenti in quasi tutti i tessuti del corpo umano e nel cordone ombelicale dei neonati. Esprimono una ridotta versatilità, in pratica possono generare solo cellule del tessuto in cui risiedono. La regola generale è quindi semplice: più ci troviamo in uno stadio precoce di sviluppo, più la cellula staminale riesce a dare origine ad

un numero elevato di cellule e assumere l'identità di tutte le cellule dell'organismo. Per questo motivo i ricercatori sono interessati a studiare le cellule staminali embrionali pluripotenti. Tuttavia esse sono presenti solo nell'embrione al quinto giorno di vita, al cosiddetto stadio di blastocisti. Il loro prelievo implica la distruzione dell'embrione umano. Per ottenerle, i ricercatori di alcuni Stati utilizzano gli embrioni soprannumerari depositati nei congelatori dei centri di ricerca, prodotti all'interno delle tecniche di fecondazione in vitro e non più richiesti dai genitori. La proposta di legge in votazione il prossimo 28 novembre chiede di poter utilizzare anche in Svizzera questi embrioni umani. Adottata dal parlamento in dicembre 2003, la legge che regola la ricerca sulle staminali è sottoposta a votazione a causa del referendum lanciato da ambienti cattolici, "Sì alla Vita" e dall'"Aiuto svizzero per madre e bambino", ma sostenuto anche dall'"Appello di Basilea" contro l'ingegneria genetica, che si batte con i Verdi contro il brevet-

to di esseri umani. I promotori del referendum hanno raccolto più di 85mila firme valide.

Infine va ricordato che la distinzione tra staminali pluripotenti (embrionale) e staminali multipotenti (adulte), non deve essere intesa in modo troppo rigido. I cambiamenti della versatilità sono graduali e il limite tra una cellula staminale multipotente e quello di una staminale pluripotente non è sempre chiaro. Le ricerche degli ultimi anni hanno infatti sorprendentemente dimostrato che le staminali adulte multipotenti sono in verità più versatili di quello che si credeva e con opportuni trattamenti possono essere riprogrammate.

Infine va ricordato che tutte le terapie sviluppate ad oggi sull'uomo si basano su cellule staminali adulte, le staminali embrionali umane, sebbene promettenti, non hanno permesso per il momento di sviluppare alcuna terapia nell'uomo.

* di Giovanni Pellegrini, biologo molecolare

