

V ENCONTRO DE BIOÉTICA DO CREMERJ

A Bioética e o Uso de Células-Tronco

22 – 23 de julho de 2004.

Conferência de Abertura: **Bioética da proteção no uso de células-tronco**

Apresentador: Dr. Fermin Roland Schramm (Presidente da SBRio)

Introduzindo o problema...

A análise bioética da prática humana consistente em usar células-tronco para a pesquisa e o posterior uso terapêutico não decorre diretamente daquilo que, de fato, é possível fazer. Caso contrário infringir-se-ia a *lei de Hume*¹ e cometer-se-ia uma *falácia naturalista*, consistente em derivar o que devemos fazer daquilo que podemos fazer, isto é, valores a partir de fatos. Mas tampouco se pode separar, sem mais, os valores – que são sempre histórica e socialmente constituídos - daquilo que é possível de fato fazer, pois o que hoje sabemos fazer pode ter conseqüências radicais sobre o mundo da vida como um todo e sobre nós mesmos e nossos descendentes. Em outros termos, a lei de Hume (como, aliás, qualquer lei, que é sempre uma construção humana) está sujeita a revisão, embora deva ainda ser considerada válida *prima facie*. Assim sendo, hoje devemos pensar numa “interpretação complexa” desta lei, consistente em saber distinguir sem separar e em saber juntar sem confundir âmbitos de pertinência diferentes, sobretudo tendo em conta que, hoje, o conhecimento científico é de fato quase sempre um saber-fazer (com a exceção, talvez, da ciência básica e das ciências formais), ou seja, se considerarmos que as ciências são cada vez mais *tecnociências* e, quando aplicadas ao mundo vivo, entram no âmbito da *biotecnociência*.²

Quando pensarmos na moralidade do uso de células-tronco, a principal conseqüência da interpretação complexa da *lei de Hume* implica que devemos, em primeiro lugar, nos confrontar com fatos científicos fidedignos, pois esta é uma condição necessária para poder descrever, de maneira racional e imparcial, tal prática. Respeitada esta condição necessária, a bioética poderá, em segundo

¹ MOORE, GE. 1998. *Principia ethica* [1904]. São Paulo: Ícone Editora.

² SCHRAMM, FR. 1997. Eugenia, eugenética e o espectro do eugenismo. Considerações atuais sobre biotecnociência e bioética, *Bioética*, 5(2): 203-220.

lugar, ponderar os efeitos significativos e irreversíveis, reais ou potenciais, e resultantes do uso de células-tronco, prescrevendo o melhor comportamento possível para obtermos os melhores efeitos possíveis ou, em caso de incertezas relevantes e de aprimoramentos técnicos pragmaticamente questionáveis (no sentido de uma relação entre meios e fins insuficientemente eficaz e efetiva), os efeitos menos negativos possíveis do ponto de vista do bem-estar dos seres vivos envolvidos. E esta é aquela que considero a condição suficiente para que o uso de células-tronco seja *prima facie* moralmente legítimo. Respeitadas estas duas condições, a bioética poderá, em terceiro lugar, assumir um papel protetor dos sujeitos envolvidos na pesquisa e na terapêutica, preocupando-se, antes, daqueles sujeitos mais fragilizados, ou seja, que precisam do uso das células-tronco para sua sobrevivência e bem-estar. Estas são, em síntese, as ferramentas daquela que chamo *bioética da proteção*.

Deixando provisoriamente de lado as questões doutrinárias e formais, em realidade, as coisas são um pouco mais complicadas. Com efeito, o contexto no qual poder-se-ia dar uma eventual aplicação da *bioética da proteção* ao uso de células-tronco em particular e, *mutatis mutandis*, da genética em geral, está conformado também (ou, talvez, deveríamos dizer “antes de tudo?”) pelo imaginário social, instituído por esperanças e temores, legítimos ou não, tanto dos usuários como dos cientistas e terapeutas. Em outros termos, os artefatos e as práticas da biotecnociência são percebidos como uma espécie de **Jano** de duas faces: uma prometedora e outra ameaçadora³ e a percepção pública dessas práticas está determinada por crenças, visões de mundo e ideologias, muitas vezes incomensuráveis entre si e nem sempre legítimas para a sociedade como um todo. Isso pode levar a verdadeiras guerras de trincheira entre defensores e detratores de novas práticas, e dos artefatos envolvidos, baseadas nos avanços da ciência e da técnica, isto é, das próprias tecnociência e biotecnociência como um todo.

³ SCHRAMM, FR. 2000. Genética: m Jano de duas faces? In: GARRAFA, V. & COSTA, SI (orgs.). A bioética no século XXI. Brasília: Ed. UnB, pp. 129-138.

Mas isso é humanamente compreensível porque – como ensinou Karl Popper – o progresso científico só advém graças a um processo de tentativas e erros, sendo que um erro científico pode ser considerado como quase sempre certo, ao passo que uma verdade científica praticamente nunca, visto que as hipóteses científicas devem, em princípio, ser falseáveis, implicando, portanto, a necessidade de investigar, testar e provar, o que é de fato sempre algo provisório. Caso contrário, não haveria nenhum progresso científico e estaríamos sempre às voltas com antigos e obsoletos modelos explicativos da realidade.⁴ Tal incerteza da ciência faz com que seja mais fácil (e, acrescentaríamos, psicologicamente mais aceitável porque menos perturbadora) acreditar em formas simbólicas e imaginárias que, por sua própria natureza, se baseiam em certezas e atitudes de fé, como são as próprias religiões, mas também as cosmovisões e as ideologias. Em suma, entre os fatos e a esperança de novos fatos se situam as crenças religiosas, as visões de mundo e as ideologias, que quase sempre têm pouco a ver com os fatos, mas, sim, com a esperança e a salvação, ainda que ilusórias ou não.

Historicamente, este tipo de atitude humana aconteceu com a maioria das descobertas científicas (haja vista a interminável história das condenações institucionais, laicas e religiosas, das mudanças de paradigma científicos, cujo protótipo na Idade Moderna é certamente o conhecido processo contra Galileu) e, em particular, da medicina. Algo parecido acontece também hoje com o uso das células-tronco. Mas já acontecera com a clonagem e, antes, em 1978, quando nasceu o primeiro “bebê de proveta” Louise Brown graças à técnica de fertilização in vitro (FIV), e isso se deveu provavelmente, dentre outros fatores, à grande carga emocional implicada pelo fato, percebido na época de forma ambígua como sendo ao mesmo tempo “bom” e “mau”, isto é, numa eqüiprobabilidade dos benefícios e dos danos.^{5, 6}

⁴ POPPER, KR. 1945. *The Open Society and Its Enemies*, 2 vol. London: Routledge & Kegan Paul.

⁵ JONAS, H. 1979. *Das Prinzip Verantwortung. Versuch einer Ethik für die technologische Zivilisation*. Frankfurt a/Main: Insel Verlag.

⁶ JONAS, H. 1987. *Technik, Medizin und Ethik*. Frankfurt a/Main: Suhrkamp Verlag.

A descoberta, feita em 1998 por James A. Thomson e colaboradores de que células-tronco poderiam ser extraídas de embriões em seu estágio de blastocisto (*human embryonic stem cell*, HESC)⁷, aliada à técnica da clonagem por transferência nuclear criada em 1997 por Ian Wilmut e colaboradores⁸ (que mostraram pela primeira vez que células adultas, devidamente preparadas, podem tornar-se totipotentes), abriu um importante novo âmbito da pesquisa biomédica para, em curto ou médio prazo, entender melhor a diferenciação e o desenvolvimento celular humano, inclusive para entender melhor o processo de adoecimento. Mas abriu também, provavelmente em longo prazo, a possibilidade de desenvolver terapias contra doenças ainda incuráveis como certos tipos de diabetes, doença de Parkinson, cardiopatias, doenças do sistema nervoso, dentre outras.

Entretanto, é preciso salientar que ao debate ético e bioético iniciado em 1978 (sobre a legitimidade moral da fecundação assistida frente ao imemorial processo “natural”), a pesquisa com células-tronco embrionárias, e suas possíveis aplicações práticas, acrescentaram novos conteúdos (e novos questionamentos morais), visto que a pesquisa implicou no cultivo de pré-embriões e embriões, não tanto para a assistência na reprodução a casais inférteis (como em 1978), mas para entender (e possivelmente tratar) doenças e incapacitações não tratáveis (provisoriamente) de outra maneira. Por isso, atualmente, muitos especialistas fazem questão de distinguir a *clonagem terapêutica*, via de regra aceita (pelo menos pelos defensores de uma moral laica considerada mais “adaptada” ao imaginário social das sociedades democráticas e pluralistas contemporâneas que aceitam a prioridade lexical da qualidade de vida e bem-estar de indivíduos e populações de humanos frente a assim “sacralidade de vida” em si⁹) da *clonagem reprodutiva*, praticamente condenada por todos (religiosos e laicos), embora se possa razoavelmente duvidar desta distinção e considerar esta um caso particular,

⁷ THOMSON, JA et al. 1998. Embryonic stem cell lines derived from human blastocysts. *Science* 282: 1145-47.

⁸ WILMUT, I et al. Viable offspring derived from fetal and adult mammalian cells. *Nature* 385: 810-13.

⁹ MORI, M. 1994. A bioética: as natureza e história. *Humanidades* 9(4): 333-341.

ainda que polêmico daquela.¹⁰ Por isso, também, muitas nações e tradições religiosas foram levadas a rever seus juízos morais e suas políticas acerca da pesquisa com embriões humanos, o que, por sua vez, estimulou a pesquisa com células-tronco adultas para evitar as objeções feitas à pesquisa com células-tronco embrionárias, sendo que, atualmente, começa-se a admitir uma possível maior plasticidade nas células-tronco não embrionárias (*stem cell plasticity*) daquela admitida inicialmente.^{11, 12}

A seguir, depois de resumir os fatos científicos pertinentes necessários e as principais opções éticas adotadas internacionalmente, apresentarei uma possível análise bioética da moralidade do uso das células-tronco, à luz das ferramentas da *bioética da proteção*.

Os fatos pertinentes a serem analisados pela bioética da proteção

Embora o uso terapêutico corriqueiro das células-tronco em humanos esteja ainda por vir, visto que a biotecnologia das células-tronco é incipiente, existe uma esperança e uma promessa, aparentemente razoáveis e compartilhadas por pesquisadores e pacientes, de que muitas patologias poderiam ser, num futuro mais ou menos distante, tratadas com sucesso graças a seu potencial terapêutico e de que, num futuro mais próximo, muitos doentes e incapacitados poderiam se beneficiar de protocolos de pesquisa que fizessem um uso adequado e moralmente legítimo de tal biotecnologia. É também praticamente consensual entre especialistas de que as células-tronco podem representar uma importante alternativa aos transplantes de órgãos a partir de cadáveres e para o tratamento de doenças raras de origem genética, representando, portanto, uma revolução em

¹⁰ SCHRAMM, FR. 2003. A clonagem humana: uma perspectiva promissora? In: GARRAFA, V. & PESSINI, L. (orgs.). *Bioética: poder e injustiça*. São Paulo: Loyola, pp. 187-195.

¹¹ TARELLA, C & RICCA, I. 2003. Cellule samnali multipotenti e progenitori commissionati del sistema empoiético: funzioni, capacita di automantenimento e possibili impieghi terapeutici. *Bioetica. Rivista interdisciplinare*, 11(4): 772-794.

¹² SAMPEDRO, J. 2004. Catherine Verfaillie: "Hay células madre adultas que pueden formar todos los tejidos". *El País*: <http://perso.wanadoo.es/mcastro/seleccionesnoticias> (acessado em 04/07/2004).

biomedicina, comparável, senão superior àquela resultante da introdução dos antibióticos em medicina.¹³

Mas o que se sabe atualmente com algum grau significativo de certeza (ou talvez deveríamos dizer, mais corretamente, com algum grau significativo de probabilidade de certeza)? De fato, não muito, pois todo conhecimento está sujeito à refutação e revisão, o que é também o caso da biotecnologia das células-tronco. Esta incerteza, consubstancial a qualquer percepção da realidade que, pelo menos desde Kant, não reproduz o que é, mas tão somente o que nossos órgãos de sentido (inclusive aqueles que construímos para ver e interpretar melhor graças à técnica) podem perceber, está claramente indicada pelo fato que, já no nível das definições, não existe consenso entre especialistas. Vejamos.

Por exemplo, de acordo com a geneticista Mayana Zatz¹⁴, as células-tronco podem ser classificadas como:

(a) *totipotentes* (que podem em princípio se diferenciar em todos os tecidos que formam o corpo humano e são encontradas em embriões nas primeiras fases de divisão, isto é, de 16-32 células e com 3-4 dias de vida);

(b) *pluripotentes* ou *multipotentes* (que podem diferenciar-se em quase todos os tecidos do corpo, feita exceção da placenta e dos anexos embrionários, encontradas em blastocistos a partir do 5º dia de vida e com 32-64 células);

(c) *oligopotentes* (que se diferenciam em poucos tecidos); e

(d) *unipotentes* (que só se diferenciam em um tipo de tecido).

No entanto, a autora também admite que ainda é um mistério saber o mecanismo natural que determina que uma célula-tronco se diferencie num ou outro tipo de célula, e isso apesar de sabermos que tal determinação pode ser o efeito de substâncias introduzidas em culturas de células-tronco de laboratório (como foi o caso das experiências de Ian Wilmut e colaboradores).

Ademais, atualmente existiria uma dúvida maior, relativa às fontes das células-tronco. Com efeito, acreditou-se durante muito tempo que somente as células-tronco embrionárias tivessem um potencial de diferenciação totipotente, ao

¹³ FORABOSCO, A. 2003. Pre-embrião e ricerca sulle cellule staminali. *Bioetica. Rivista interdisciplinare*, 11(4): 795-810.

¹⁴ http://www.ghente.org/index_ct.htm (acessado em 0/07/2004).

passo que as células-tronco adultas só teriam uma potencialidade de diferenciação direcionada a um órgão ou a um tecido particular (ou “órgão-específico” e “tecido-específico”), determinada pelo tecido embrionário de origem. Entretanto, nos últimos anos, novas descobertas estão apontando para uma possível outra concepção: a de que as células-tronco estariam, de fato, finalizadas ao desenvolvimento de um único tecido e a de que uma célula, como a célula hematopoiética de um animal adulto, pode assumir características das células embrionárias quando submetida a determinados estímulos induzidos por um microambiente específico.¹⁵ Como foi, aliás, o que em princípio demonstraram Wilmut e colaboradores em 1997.

Feita estas ponderações epistemológicas e metodológicas, pode-se dizer que atualmente só existe um consenso provisório entre especialistas em distinguir entre:

(1) Células-tronco multipotentes (*multipotent stem cells*), extraídas de embriões, fetos, recém-nascidos e até de indivíduos adultos;

(2) Células-tronco pluripotentes (*pluripotent stem cells*), que podem ser subdivididas em:

(2a) Células-tronco embrionárias (*embryonic stem cells*), extraídas da massa celular interna (*inner cell mass*) dos blastocistos antes da implantação no útero; e

(2b) Células embrionárias germinais (*embryonic germ cells*).

Tal distinção parece pertinente se é verdadeiro que as células-tronco pluripotentes possuem características não possuídas pelas multipotentes, como aquela de dar origem, a partir de poucas dezenas de células, a centenas de milhões de outras células com as mesmas características e potencialidades.

Ademais, existe também um acordo provisório entre especialistas em considerar que:

(A) As células-tronco extraídas da medula óssea do possível beneficiário têm a vantagem operacional da compatibilidade, isto é, de evitar a rejeição, embora exista a forte suspeita de elas não serem pluripotentes e de não serem utilizáveis em portadores de doenças de origem genética;

¹⁵ Ver nota 5.

(B) As células-tronco extraídas do cordão umbilical ao nascer, que teriam as mesmas potencialidades das anteriores, mas suspeita-se de elas não serem em número suficiente;

(C) As células-tronco extraídas do tecido fetal, que são provavelmente pluripotentes, mas teriam a desvantagem de estarem sujeitas à rejeição pelo sistema imunológico;

(D) As células-tronco embrionárias, que são consideradas atualmente como a melhor fonte, mas estão sujeitas também ao risco de rejeição.

Por fim, considerando a provável vantagem comparativa das células embrionárias, vale a pena citar que existem atualmente três fontes delas:

(I) O tratamento contra a infertilidade: os embriões sobressalentes (*spare embryos*);

(II) A pesquisa sobre a fertilização in vitro (FIV); e

(III) A clonagem reprodutiva, a qual, embora seja a mais polêmica e quase que universalmente condenada, representaria a vantagem sobre as demais fontes de evitar a rejeição.¹⁶

Mas, recentemente, acrescentaram-se dois novos fatos importantes, que, se forem confirmados, tornarão obsoleto o dogma biológico da impossibilidade da transferência nuclear entre espécies diferentes. De fato, em agosto de 2003, uma equipe chinesa de Xangai publicou um artigo na revista *Cell Research*, no qual os pesquisadores afirmam ter produzido células-tronco embrionárias cultivadas a partir de blastocistos obtidos por transferência de núcleo de células somáticas humanas (no caso: fibroblastos de pele) em óvulos enucleados de coelha, demonstrando, assim, que o citoplasma de um óvulo pode induzir o desenvolvimento e a diferenciação celular a partir do núcleo de uma célula-adulta de uma outra espécie com as características das células-tronco embrionárias.¹⁷ Resultados parecidos já haviam sido obtidos - mas só entre células da mesma espécie - sendo que as dúvidas permaneciam com relação à reprogramação por

¹⁶ SCHRAMM, FR. 2003. Bioética de la protección, vulnerabilidad y amenaza desde una perspectiva laica. *Diálogo Político*, 1(1): 33-48.

¹⁷ CHEN, Y et al. 2. Embryonic stem cells generated by nuclear transfer of human somatic nuclei into rabbit oocytes. *Cell Research*, 13(4): 251-63. Acessível em: www.cell-research.com.

transferência nuclear em primatas e humanos. Tal dúvida parece ser provisoriamente (ou definitivamente?) eliminada desde a publicação de outro trabalho em fevereiro de 2004 por uma equipe sul-coreana de Seul, que afirma ter conseguido produzir células-tronco embrionárias pluripotentes por transferência nuclear de células somáticas em óvulos humanos enucleados de uma mesma mulher¹⁸, numa espécie de “autoclonagem” que poderia vir a ser uma verdadeira partenogênese se o blastocisto, assim fabricado, fosse em seguida implantado no útero da mesma mulher e se desenvolvesse em embrião - o que de fato não foi o caso como bem explicou um editorial da revista *The Lancet* de 21 de fevereiro de 2004.¹⁹

Apesar das dificuldades técnicas e de sua conseqüente baixa efetividade ainda existentes (mas nada impede *a priori* que isso seja resolvido tecnicamente, como mostra a própria história da tecnociência), além da inevitável moralmente problemática gestação de um embrião interespecífico por uma mulher (o que, de fato, é um problema moral do qual a bioética deverá se ocupar para evitar que a mulher se torne uma espécie de “laboratório ambulante”), os resultados dessas duas experiências parecem confirmar a possibilidade da reprogramação nuclear de células adultas para poder produzir células-tronco comparáveis às embrionárias (provavelmente comprovando as pesquisas de Wilmot e colaboradores) sem, no entanto, que isso produza bebês (caso contrário, isso tornaria a mulher não só um “laboratório ambulante” mas, eventualmente, uma “fábrica de transgênicos” humanos, o que também teria sérias conseqüências éticas).

A este respeito, e seja como for a evolução da biotecnociência da reprodução do futuro, pode-se dizer – de acordo com o geneticista Henri Atlan – que “a denominação de embrião é inapropriada quando referida a este tipo de células e a estruturas celulares produzidas artificialmente sem fecundação, ainda

¹⁸ HWANG, WS ET AL. 2004. Evidence of a pluripotent human embryonic stem cell line derived from a cloned blastocyst. *Science*, 3003: 1669-74. Acessível em: www.sciencexpress.org.

¹⁹ Ver *The Lancet*, 9409 (363).

que se encontrem algumas propriedades das células embrionárias, dentre as quais a totipotência”.²⁰

Entretanto, em muitos países a disponibilização de células-tronco embrionárias - quando não é claramente proibida - é pelo menos problematizada moralmente, devido, sobretudo, aos questionamentos acerca da moralidade da maneira de obtê-los²¹, os quais surgem provavelmente de convicções filosóficas e religiosas que remetem, afinal, a diferentes concepções antropológicas. Por exemplo, para a religião católica romana – apresentada aqui da forma mais inteligente e imparcial possível - a obtenção de tais células seria de qualquer maneira moralmente inaceitável porque:

- A existência de uma “pessoa” humana, com direito à vida e à integridade existencial decorrente da “inevitável” junção corpo-mente, começaria com a fecundação, isto é, com a suposta necessidade lógica e ontológica da “compresência” da carne do corpo e do espírito da mente, podendo, eventualmente ser antecipada para o momento da concepção (de acordo com a concepção já defendida pelo teólogo romano Boécio). Mas vimos também (por exemplo, com Atlan) que, a rigor, não se pode falar de efetiva *fecundação* no caso das células-tronco embrionárias, visto que elas não se dão pelo encontro entre gametas diferentes. Ademais, aplicar o conceito de *pessoa* (que tem uma razoável conceituação em campo filosófico pelo menos desde Kant), ainda que em forma “potencial”, é muito criticável porque não se aplica, sem mais, às assim chamadas pessoas que, para além da “potencialidade” de se desenvolverem em pessoas “reais”, necessitam, de fato, de uma “atualização” para se tornarem autênticos cidadãos.
- Seria totalmente arbitrário (antropologicamente) fixar a existência da “pessoa” depois da fecundação, pois não se saberia, com precisão, quando fazer começar esta nova *identidade ontológica* (na qual a biologia *latu sensu* encontraria a biologia *strictu sensu* do humano), nem sua *identidade*

²⁰ ATLAN, H & DELMAS-MARTY, M. 2004. Découvertes sur le clonage thérapeutique et recommandations franco-chinoises (texto concedido pelo autor, no prelo).

²¹ McLAREN, A. 2001. Ethical and social considerations of stem cell research. *Nature*, 414: 129-31.

relacional (de fato *ética*, visto que só existiria um eu, eticamente relevante, quando comparado com um “outro” ou um “tu”, também eticamente relevantes), quando a “pessoa” for comparada com a biologia de todos os seres vivos (na qual o humano também se incluiria). Mas isso é também criticável porque contrário à própria tradição católica que começa provavelmente com Thomas de Aquino, vige até o final do Século XIX e, segundo a qual, a “pessoa” seria posterior à fecundação porque resultado da associação de uma alma a um corpo.

- Devido ao valor que o bom senso atribui à dignidade humana (que acomuna qualquer ser humano desde a concepção), nenhuma fase de desenvolvimento posterior poderia justificar a utilização de material biológico para a experimentação que não tenha como finalidade o bem do processo iniciado.²²

Assim sendo, a obtenção e a conseqüente aplicação terapêuticas de células-tronco embrionárias seria problemática porque esbarraria contra representações imaginárias, socialmente instituídas (corretamente ou não), apesar das possibilidades terapêuticas vislumbradas pelas terapias regenerativas e ainda que as objeções à sua utilização não sejam novas, visto que já existiam na época dos primeiros sucessos obtidos com o controle da fecundidade pela técnica da fecundação in vitro no final dos anos 70.

As políticas públicas internacionais sobre células-tronco

Em um trabalho panorâmico, Leroy Walters distingue seis tipos de políticas públicas adotadas pelos vários países que regulamentaram a pesquisa com células-tronco embrionárias:

- 1) Aquela que proíbe qualquer pesquisa com células-tronco embrionárias e embriões (adotada, por exemplo, por Áustria, Irlanda, Itália, Noruega e Polônia);
- 2) Aquela que só permite a pesquisa com células-tronco embrionárias, mas não em embriões (adotada por Alemanha, que permite, no entanto, e de maneira

²² FORABOSCO, citado em nota 4.

aparentemente ambígua, a importação de embriões criados antes de 2002, e Estados Unidos);

3) Aquela que permite a pesquisa com embriões sobressalentes da reprodução assistida que não serão implantados (adotada pela maioria dos países europeus, como Espanha, Holanda, República Tcheca, Dinamarca, Finlândia, Grécia, Hungria e outros países como Rússia, Japão, Austrália e Canadá);

4) Aquela que permite a pesquisa tanto de embriões sobressalentes como de embriões criados para a pesquisa através do método de fertilização in vitro (FIV) (adotada, por exemplo, por Inglaterra e Singapura);

5) Aquela que permite a pesquisa com embriões sobressalentes e com embriões criados, especificamente, por meio da técnica de transferência nuclear em óvulos e zigotos humanos (desenvolvida por Wilmut e colaboradores e adotada por Inglaterra, Israel e Singapura);

6) Aquela que, além da opção anterior, permite também a transferência de núcleo de células somáticas humana em óvulos não humanos (adotada, por exemplo, pela China).²³

Este rápido panorama mostra a diversidade de posições que se refletem, aliás, nos organismos internacionais, nos quais, de fato, não existe consenso. Isso se verifica também em nações como os Estados-Unidos, nos quais cada Estado tem o poder de legislar em matéria. E isso terá certamente importantes conseqüências sobre as políticas públicas da pesquisa científica e da própria saúde coletiva.

Num artigo recente, publicado na revista *The Lancet* em 10 de julho de 2004, Carol A. Tauer do Centro de Bioética da Universidade do Minnesota, EUA, discute a incapacidade da Assembléia das Nações Unidas e da União Européia construírem um acordo internacional sobre políticas públicas claras em matéria de pesquisa sobre células tronco e os dois tipos de clonagem, devido à incompatibilidade moral e ética entre nações, sobretudo no que tange ao estatuto moral atribuído aos embriões. Segundo a autora, isso implicará em graves

²³ WALTERS L. 2004. Human embryonic stem cell research: an intercultural perspective. *Kennedy Institute of Ethics Journal*, 14(1): 3-38.

conseqüências para os pesquisadores, pois o financiamento das pesquisas se dará, com muita probabilidade, “caso a caso”, o que pode ser questionável como autêntica política pública de pesquisa²⁴, preocupada com a proteção das populações desamparadas que necessitam de uma proteção especial para se tornarem cidadãos como qualquer um.

Bioética da proteção no uso das células-tronco

Mas o que se pode dizer sobre políticas sanitárias com células-tronco do ponto de vista da *bioética da proteção*? De fato, esta vertente da bioética é uma adaptação e contextualização à situação latino-americana da bioética laica, cuja principal característica conceitual é aquela dela fazer referência a valores morais não válidos absolutamente, mas tão somente válidos *prima facie* (de acordo com a situação democrática e pluralista do mundo secularizado contemporâneo), sendo que sua principal vertente conhecida é o *principialismo*, considerado como modelo padrão durante os anos 70 e 80 do Século XX. A bioética laica é não confessional e foi desenvolvida, sobretudo, nas democracias liberais de língua inglesa. Valoriza a qualidade da vida e o bem-estar de indivíduos e populações humanas (muitas vezes contra a assim chamada “sacralidade” da vida e os princípios de autoridade que pretendem ser intérpretes autorizados de alguma ordem transcendente ou natural); o exercício da autonomia pessoal; o pluralismo dos valores morais das sociedades democráticas e multiculturais e, em linha de princípio, o valor positivo do progresso científico e técnico, considerado uma conquista importante da humanidade em seu processo de libertação e de empoderamento.

Em particular, a bioética da proteção aceita os valores *prima facie* da bioética laica e, também, as duas tradicionais tarefas da bioética histórica, a saber: a descritiva e a normativa; mas acrescenta uma terceira tarefa, que é, por assim dizer, ao mesmo tempo ética e política: a tarefa da proteção, resultante do compromisso político do Estado em defender seus indivíduos e populações, priorizando os mais desamparados, como forma de dar concretude à justiça social.

²⁴ TAUER CA. 2004. International policy failure: cloning and stem-cell research. *The Lancet*, 364: 209-214 (<http://www.thelancet.com>, acessado em 21/07/2004).

Por querer ser uma ferramenta para resolver conflitos de interesses e valores em âmbito social, ela surge, inicialmente, aplicada aos conflitos morais em Saúde Pública²⁵, embora nada impede que ela se aplique, *mutatis mutandis*, a conflitos morais que surgem em âmbito interpessoal, visto que, inicialmente, o ethos visava dar uma “guarida” (isto é: uma “proteção”), ainda que, no caso específico aqui em pauta – que é o do uso, ou não, de células-tronco para resolver problemas de saúde – certamente o eventual conflito interpessoal (por exemplo: entre cientista e paciente) tenha um forte componente coletivo, que pode, eventualmente, direcionar - de maneira autoritária ou não – as pesquisas e suas aplicações. Afinal, estamos analisando a moralidade de uma possível política de incorporação de ciência e tecnologia no campo da saúde, o que implica certamente que tal política deva atender a determinados requisitos técnicos (no sentido *pragmático* de otimização da relação entre meios e fins) e éticos (no sentido moral dos atos interindividual e socialmente aceitáveis do ponto de vista do bem-estar de todos os envolvidos numa eventual disputa moral), como aqueles representados pelos princípios – ao mesmo tempo éticos e pragmáticos - de beneficência / não maleficência para a população alvo; a eficácia na solução dos problemas de saúde e, sobretudo, a não discriminação (por razões referentes ao acesso e à cobertura a todos os necessitados, com prioridade aos mais desamparados).

Entretanto, a possibilidade de que as células-tronco venham a ser uma terapia eficaz para doenças e incapacidades tem desencadeado uma esperança entusiástica entre pesquisadores e pacientes diretamente necessitados, ao mesmo tempo em que tem despertado também desconfiças e angústias, sobretudo entre os que não precisam direta e imediatamente delas. Em realidade, tal entusiasmo é temperado pelo fato de que, atualmente, as células-tronco embrionárias sejam ainda consideradas, pela maioria dos especialistas, tecnicamente melhores (mais eficazes) daquelas de outras fontes, como aquelas do cordão umbilical ou da medula óssea (provavelmente multipotentes) e às de outras partes do corpo. Entretanto, as células-tronco embrionárias continuem

²⁵ SCHRAMM, FR & KOTTOW, M. 2001. Princípios bioéticos en salud pública: limitaciones y propuestas. *Cadernos de Saúde Pública*, 17(4): 949-56.

sendo as mais polêmicas moralmente, visto que dizem respeito à criação e destruição de embriões humanos, o que nos remete à discussão sobre o polêmico status moral do embrião humano (que é a principal razão da falta de acordo entre as nações da assim chamada União Européia). No entanto, deve-se dizer, também, que é graças à polêmica acerca do status moral do embrião que novas pesquisas com células-tronco “alternativas” se tornou possível, o que, inevitavelmente, acarretará novos questionamentos éticos, mas, também, novas linhas de pesquisa “alternativas”, graças às quais poder encontrar terapêuticas alternativas.

Por fim, uma das questões moralmente problemática e socialmente polêmica será certamente aquela relativa ao acesso aos prováveis bancos de células-tronco, que se tornarão necessários tanto para a pesquisa como para a terapia do transplante de órgãos e tecidos para tratar doenças como esclerose amiotrófica lateral, doença de Parkinson e vários tipos de diabetes.²⁶ Ela pode tornar-se polêmica por remeter à questão mor da bioética da proteção, que é a da justiça sanitária. Com efeito, os prováveis bancos de células-tronco trazem à tona uma inevitável questão de justiça e equidade, visto que, muito provavelmente, nem toda a população necessitada (a começar pela mais desamparada) terá acesso a tais bancos, embora isso possa em princípio ser resolvido se tais bancos serão públicos e não privados, ou, pelo menos, controlados pelo poder público.

Num interessante estudo publicado pelo *Hastings Center Report* em 2003²⁷, os autores admitem que, num país como os Estados Unidos, os prováveis beneficiários seriam os brancos norte-americanos, com prejuízo para os hispânicos, negros e outras minorias. E isso não só devido ao diferente poder financeiro (não existe naquele país um sistema a princípio universalista como o nosso SUS), mas devido a uma característica biológica, visto que o “acesso biológico” ao banco estaria “limitado” às populações menos representadas pela variedade de células do banco, o que poderia ser evitado tomando o cuidado de ter bancos com suficiente “representatividade étnica”, numa típica ação afirmativa.

²⁶ VOGEL, G. 2002. Pioneering stem Cell bank will soon be open for deposits. *Science*, 297: 1784.

²⁷ FADEN, RR et al. Public stem cell banks: considerations of justice in stem cell research and therapy. *Hastings Center Report*, 33(6): 13-27.

A rigor - devido às características de miscigenação brasileira - o “acesso biológico” não parece ser um problema para nós brasileiros, pelo menos em princípio (embora tecnicamente certamente o seja devido à grande variabilidade genética humana e aos altos custos implicados pela manutenção de um banco deste tipo). Porém, resta o fato - moralmente problemático - do acesso desigual e injusto devido ao menor ou maior poder aquisitivo de uns e outros num sistema que, por um lado, garante formalmente o acesso a procedimentos eficazes, mas, por outro, discrimina concretamente tal acesso devido à baixa efetividade. Mas este problema pode em princípio ser também resolvido por uma política sanitária que garantisse o acesso a tais bancos aos necessitados que o Estado visasse proteger.

Conclusão

A partir desta panorâmica, certamente incompleta, sobre o estado da arte das atuais e prováveis utilizações da biotecnologia das células-tronco, pode-se, provisoriamente, concluir que o uso de células-tronco para proteger a saúde de indivíduos e populações humanas necessitadas não tem nenhuma objeção moral substantiva válida, sem que esta possa ser contradita por outros argumentos, pelo menos igualmente cogentes. De fato, muitas das objeções produzidas são produto de crenças, cosmovisões e posturas ideológicas moralmente pelo menos questionáveis, pois com elas se recusa um debate racional sobre o que é oportuno e justo fazer para proteger o humano contra sofrimentos significativos evitáveis e que, se não forem evitados, e tendo uma razoável probabilidade fática de evitá-los, podem ser considerados moralmente pelo menos questionáveis, senão literalmente condenáveis. Em outros termos, podemos razoavelmente defender a posição ética de que somos moralmente responsáveis tanto pelo mal que infligimos como pelo bem que deixamos de fazer sendo possível e razoável fazê-lo.

Afinal, nenhum ser humano deve ser obrigado a sofrer o que sofre mas pode evitar, se isso não for uma escolha autônoma, mas, sim, a consequência da decisão de um terceiro e de algum projeto de “salvação”, estabelecido por este

“terceiro”. Por exemplo, se uma pessoa moralmente competente em decidir sobre o correto e o incorreto, o justo e o injusto, for acometida por uma patologia que poderia ser tratada pela tecnologia das células-tronco, mas que decida - por razões pessoais - não ter que recorrer a ela, isso não implica que este tipo de decisão seja razoável para qualquer um que queira tão somente viver sua vida de relação com cidadão decente e não como santo ou um “ultra-homem” nietzschiano.

Em suma, a bioética da proteção pretende dar prioritariamente guarida a indivíduos e populações de humanos desamparados, como aqueles que podem precisar da biotecnologia das células-tronco para recuperar uma vida de relação e com uma qualidade razoável.

Existem evidentemente, como tentamos mostrar, questões científicas e técnicas que precisam ser resolvidas, mas esta é uma outra questão, que deverá ser abordada por outros saberes específicos.