

CÉLULAS-TRONCO

**AS CÉLULAS-TRONCO
E A
BIOÉTICA ESPÍRITA.**

Decio O. Elias (*) e Maria Helena L. Souza (*)

CENTRO ESPÍRITA MARIA ANGÉLICA

**(*) Trabalhadores do Grupo de Autocura
Joanna de Ângelis**

As células-tronco e a bioética espírita.

A elaboração das grandes manchetes que descrevem as terapias destinadas a salvar vidas, habitualmente tem início nos laboratórios de pesquisas científicas. Nos dias atuais, uma surpreendente soma de recursos materiais e humanos é destinada ao estudo das células-tronco e do seu potencial na regeneração de tecidos ou de órgãos irremediavelmente lesados por uma grande variedade de injúrias, dentre as quais predominam as produzidas por traumatismos e por numerosas doenças de natureza infecciosa ou degenerativa.

É interessante lembrar que as células-tronco existem desde o surgimento da vida no globo terrestre. É, portanto, surpreendente que apenas recentemente, mais precisamente na transição para o terceiro milênio, a ciência tenha despertado para a extraordinária importância das células-tronco na reparação de tecidos ou órgãos danificados. O potencial das células-tronco no tratamento de doenças incuráveis pelos métodos atualmente disponíveis na medicina convencional, apenas começa a ser conhecido. As atenções da humanidade se voltam para os resultados das pesquisas dos laboratórios, na esperança de encontrar soluções para os problemas que determinadas moléstias representam.

Como habitualmente ocorre com as novidades que emergem dos laboratórios científicos, a manipulação das células-tronco suscita uma série de discussões que, invariavelmente, incluem considerações de ordem econômica, moral, ética, religiosa e legal. A sociedade humana, através dos seus grupos mais organizados e ativos, discute em profundidade todos os aspectos envolvidos na utilização das células-tronco com finalidade curativa. Como um tema de grande atualidade e em franco desenvolvimento, é compreensível que ainda não haja consenso sobre o que deve ou não ser permitido ou proibido, sob o ponto de vista legal que, com maior ou menor aproximação, busca refletir a opinião majoritária vigente no seio da sociedade. No Brasil, a questão despertou um longo debate que opõe, de um lado, grupos religiosos e, do outro, cientistas e portadores de doenças graves. Às esperanças de milhões de indivíduos incapacitados por lesões da medula, derrames cerebrais, doenças de Alzheimer e de Parkinson e outras doenças degenerativas do sistema nervoso, dos portadores de certos tipos de câncer extremamente agressivos, antepõem-se argumentos morais e éticos, legais e religiosos. Criou-se um complexo contexto, no qual todos os participantes têm fortes razões e argumentos, dignos do máximo respeito e merecedores da mais minuciosa apreciação.

As células-tronco e a bioética espírita.

É comum imaginar-se que o objeto das numerosas discussões seja um embrião com coração, sistema nervoso, tronco e membros formados. Na verdade, o material que interessa às pesquisas científicas é o blastocisto (ou blastócito), ou seja, um precursor do embrião. O blastocisto é um aglomerado celular, com cerca de meio milímetro de tamanho, sem forma definida, composto por aproximadamente 100 a 200 células, disponível poucos dias após a fecundação. É, entretanto e apesar dessa aparente simplicidade morfológica, o elemento de cujo desenvolvimento surgirá um novo ser.

O conhecimento das células-tronco e das principais noções relativas ao seu emprego no tratamento de doenças incuráveis por outras terapias, pode favorecer o entendimento das posições em conflito nos dias atuais. A ampla discussão pela sociedade, em seus diversos segmentos representativos, sem qualquer dúvida, irá definir os limites que os pesquisadores deverão respeitar na manipulação desse inestimável recurso terapêutico.

A FECUNDAÇÃO

Uma criança é formada à partir da união de uma célula reprodutora da mãe (o óvulo) e uma célula reprodutora do pai (o espermatozóide). Quando um espermatozóide se une ao óvulo, forma-se a célula inicial de um novo ser. Esta célula é denominada ovo (ou zigoto) e se divide muitas vezes, originando outras células que, por fim, for-

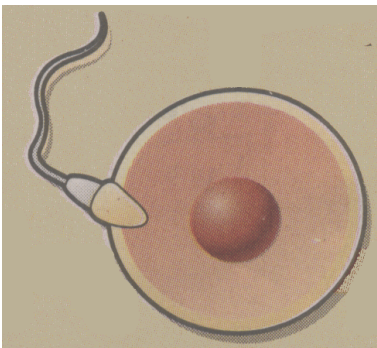


Figura. Espermatozóide penetrando a parede de um óvulo - fecundação.

mam o embrião, de cujo desenvolvimento resulta o feto. As células reprodutoras são formadas em órgãos especiais: os ovários, na mulher, e os testículos, no homem. Estas células reprodutoras, ao contrário das demais células do organismo, têm 23 cromossomas diferentes (um de cada par). Após a união do óvulo com o espermatozóide, a célula formada terá os 46 cromossomas da espécie humana. Os cromossomas são longas seqüências de DNA (da sigla em inglês para o ácido desoxiribonucleico) que contém os genes. Estes últimos são os responsáveis pela transmissão das características físicas do indivíduo formado.

O óvulo (a célula reprodutora feminina) ao ser penetrado pelo espermatozóide (a

As células-tronco e a bioética espírita.

célula reprodutora masculina) gera a célula denominada ovo e o processo é denominado fecundação ou fertilização. Na atualidade, a fecundação pode ser produzida em laboratório e a célula-ovo obtida pode ser implantada em um útero, com a finalidade de desenvolver a gravidez ou pode, simplesmente, ser congelada para uma eventual gravidez futura. Essas células-ovo ou os blastócitos gerados e congelados que os pesquisadores desejam utilizar, constituem as “sobras” que os casais em busca do auxílio da fertilização assistida, deixam nos laboratórios. Esses blastócitos, via de regra, não são utilizados e são destinados ao descarte.

O ovo constitui a primeira célula-tronco, ou seja, uma célula com capacidade de formar qualquer célula existente no ser completamente formado. Essa célula-tronco inicial se divide em duas, que se dividem em quatro, que se dividem em oito e assim sucessivamente até formar um conjunto de células que constitui o blastocisto. As células dos blastocistos são as células-tronco embrionárias.

As pesquisas realizadas com células-tronco permitiram explorar uma via alternativa de tratamentos, baseados na recomposição de tecidos ou órgãos danificados por trauma ou por qualquer outro tipo de injúria. A reconstrução anatômica e funcional de partes de determinados órgãos pelo emprego de células-tronco já é uma realidade, no caso da medula óssea e constitui uma grande promessa, no caso do miocárdio e de outros órgãos e tecidos.

Os estudos desenvolvidos a partir das células-tronco representam um grande avanço do conhecimento científico relacionado ao modo pelo qual um organismo complexo se desenvolve à partir de uma única célula. Representam também um enorme progresso na observação de que células saudáveis substituem células danificadas nos organismos adultos. Esta promissora área da ciência também levou os cientistas a investigar o potencial de novas terapias baseadas em reposição celular.

É fantástica a idéia de que em um futuro próximo deverá ser possível regenerar uma área do coração que se tornou uma cicatriz fibrosa, em consequência de um infarto do miocárdio, mediante a injeção de células tronco na região afetada. Paralelamente, cientistas mais otimistas estimam que em uma ou duas décadas será possível a “construção” de órgãos inteiros à partir das células-tronco.

As células-tronco e a bioética espírita.

O sucesso obtido com os transplantes de células da medula óssea no tratamento de diversas doenças sanguíneas como as leucemias, por exemplo, evidenciaram a importância dessa linha de pesquisas científicas.

AS CÉLULAS-TRONCO

O conceito de células-tronco pode ser mais bem compreendido, ao considerarmos que todos nós já fomos uma única célula resultante da fusão de um espermatozóide e de um óvulo. Esta primeira célula já tem no seu núcleo o DNA com toda a informa-

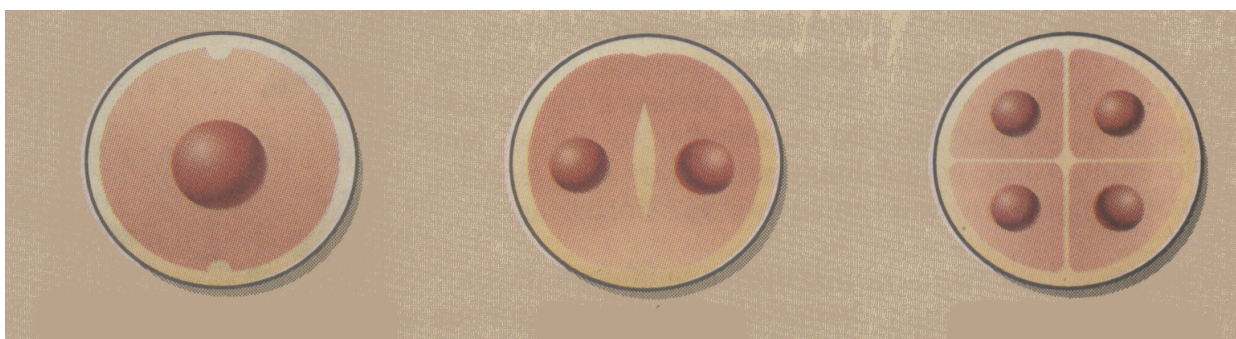


Figura. Divisão da célula-mãe (ovo) em duas células e divisão das duas células em quatro, cada qual contendo o seu núcleo. Representa as fases iniciais da formação do blastocisto. As células-tronco resultantes podem se desenvolver em qualquer tipo celular existente no organismo.

ção genética necessária à formação de um novo ser. Logo após a fusão do espermatozóide e do óvulo, a célula resultante começa a se dividir. Até a fase de oito células, cada uma delas é capaz de se desenvolver em um ser humano completo. Estas células são chamadas de *totipotentes*. São células-tronco totipotentes ou embrionárias, significando que cada uma delas tem a capacidade de se diferenciar em qualquer um dos 216 tecidos (inclusive a placenta) que formam o organismo humano.

Após 72 horas da fecundação, as divisões celulares sucessivas dão origem a um agrupamento de cerca de 100-200 células (o blastocisto). Nessa fase, a célula-ovo já percorreu a trompa e alcançou o interior do útero materno, onde se implanta. As células mais internas do blastocisto vão originar as centenas de tecidos que compõem o organismo humano - estas células são chamadas células-tronco embrionárias *pluripotentes*. Estas células, à partir de um determinado momento, passam a diferenciar-se nos vários tecidos que vão compor o organismo: sangue, fígado, coração, ossos, cérebro, etc... O estímulo capaz de determinar essa diferenciação das células ainda é objeto de estudos.

As células-tronco e a bioética espírita.

Uma célula-tronco, portanto, é um tipo especial de célula que tem a capacidade singular de gerar outra célula-tronco ou gerar um tipo de célula especializada. A maioria das células do organismo é destinada a desempenhar uma função específica ou, em outras palavras, as células do organismo desenvolvido são comprometidas com a realização de determinadas funções. Ao contrário, as células-tronco não são comprometidas e assim permanecem até receberem um “sinal” que indica a necessidade de se transformar em um determinado tipo celular.

TIPOS DE CÉLULAS-TRONCO

As células-tronco podem ser de quatro tipos principais:

Células-tronco totipotentes ou embrionárias - São as células-tronco capazes de se diferenciar em qualquer tecido do organismo humano. Correspondem às células resultantes das primeiras divisões do ovo, após a fecundação. Encontram-se nos blastocistos. São as mais importantes para o progresso das pesquisas científicas.

Células-tronco pluripotentes ou multipotentes - São as células-tronco que conseguem se diferenciar em quase todos os tecidos humanos, exceto a placenta e as membranas que envolvem o embrião. Estas células-tronco encontram-se nos embriões. Igualam-se às anteriores, em importância para as pesquisas científicas devido ao seu potencial para a “construção” de órgãos inteiros como o coração, pâncreas, fígado, etc...

Células-tronco oligopotentes - São as células-tronco capazes de diferenciar-se em poucos tecidos. São encontradas em diversos tecidos já diferenciados, como nos tecidos dos intestinos, por exemplo.

Células-tronco unipotentes - São as células-tronco que apenas conseguem diferenciar-se em um único tecido, ou seja, o tecido a que pertencem.

Podemos dizer que quanto mais primitiva na linha de desenvolvimento embrionário, maior é o potencial de diferenciação de uma célula-tronco. As células-tronco funcionam como verdadeiros “curingas” no organismo, porque têm a função de ajudar no reparo das lesões de qualquer tecido.

AS CÉLULAS-TRONCO NA PRÁTICA TERAPÊUTICA

A terapia com células-tronco ainda está em fase de estudos e pesquisas; seu poten-

As células-tronco e a bioética espírita.

cial é objeto de muita especulação, expectativas e esperanças. A terapia sob estudos consiste em usar grupos de células-tronco para tratar doenças e lesões através da substituição dos tecidos doentes por tecidos formados por células novas e saudáveis.

O transplante de medula óssea para o tratamento das leucemias é uma forma de tratamento com células-tronco de eficácia comprovada. A medula óssea do doador compatível contém as células-tronco que irão formar as novas células sanguíneas saudáveis.

O Brasil conduz, nos dias atuais, um ambicioso programa de emprego de células-tronco adultas no tratamento de doenças cardíacas com aproximadamente 40 centros e 1200 pacientes, com a finalidade de comprovar os resultados iniciais favoráveis obtidos em um pequeno grupo de pacientes (14 casos) do Hospital Pró-Cardíaco (Rio de Janeiro). Numa primeira fase demonstrou-se que as células-tronco tinham o potencial de regenerar os vasos sanguíneos (artérias e veias) e aumentar o fluxo de sangue para as áreas comprometidas do coração. Posteriormente, o estudo dos pacientes tratados demonstrou que além dos vasos sanguíneos, as células-tronco utilizadas haviam regenerado o próprio músculo cardíaco danificado, em consequência de infartos prévios.

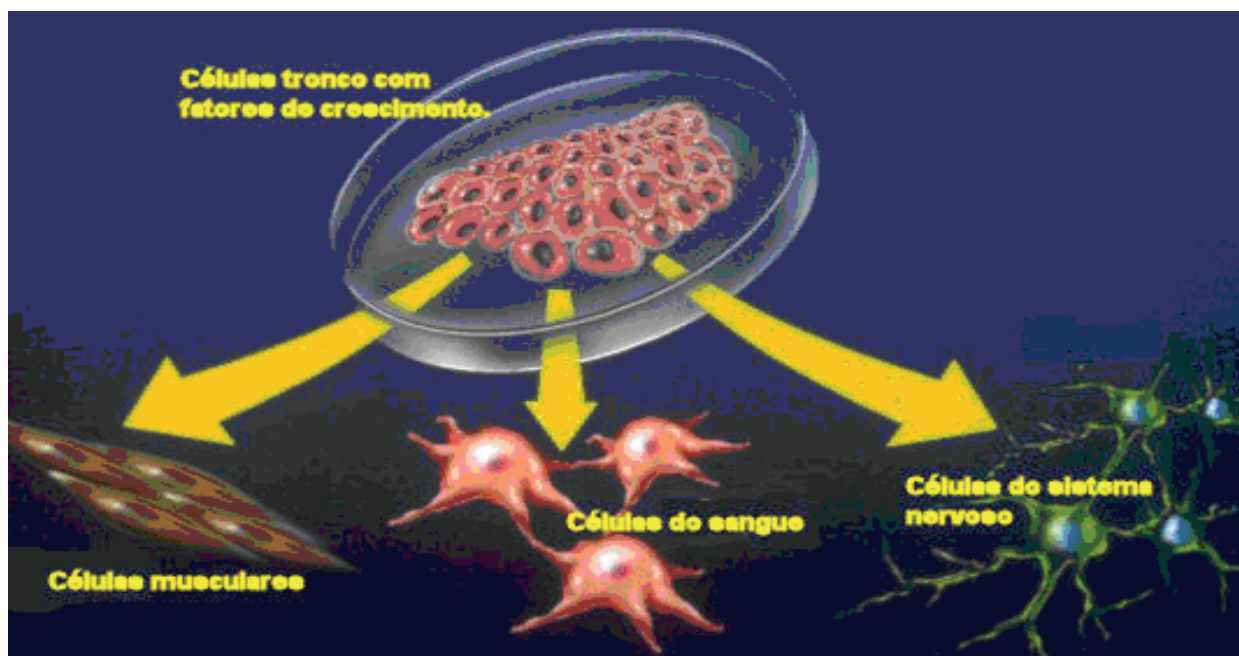


Figura. Ilustra um colônia de células-tronco capazes de desenvolver células musculares, células do sangue, células do sistema nervoso e outras células.

As células-tronco e a bioética espírita.

Algumas equipes estudam o emprego das células tronco na regeneração do pâncreas em pacientes diabéticos. Outras equipes buscam determinar a eficácia do emprego das células-tronco na regeneração do tecido cerebral e da medula espinhal, comprometidos por injúrias de diversas naturezas. Os estudos com a regeneração de células cerebrais visam buscar a cura ou, pelo menos, a melhora de doenças graves, como a doença de Alzheimer ou a doença de Parkinson, além de outras degenerações produtoras de paralisias e paraplegias. A maior parte dos estudos realizados tem confirmado as hipóteses dos cientistas e, dessa forma, asseguram a continuação e o aprofundamento das pesquisas. Certos grupos de pesquisadores utilizam o conhecimento existente para aplicações cosméticas, como o rejuvenescimento facial.

A figura da página anterior representa um grupo de células-tronco às quais foram adicionados fatores de crescimento e outros “insumos” necessários ao desenvolvimento e à reprodução celular. As células-tronco pluripotenciais podem reproduzir-se em células musculares (do coração e dos demais músculos), células sanguíneas e células do tecido cerebral, além das células pancreáticas produtoras de insulina e muitas outras.

CÉLULAS-TRONCO DO CORDÃO UMBILICAL

Nos anos oitenta identificou-se o sangue do cordão umbilical e da placenta dos recém-natos como uma fonte rica de células-tronco. Aceita-se que dentre as células-tronco do cordão umbilical haja um percentual de células-tronco pluripotentes e, portanto, capazes de se desenvolver em praticamente todos os tecidos do organismo, exceto a placenta e os anexos embrionários. O sangue do cordão umbilical tem, portanto, um potencial extraordinário no tratamento de numerosas doenças, à partir da reposição celular.

Modernamente há um número crescente de instituições que armazenam o sangue do cordão umbilical em ambientes apropriados, constituindo os bancos de cordão umbilical. O material pode representar uma grande fonte de células-tronco para o tratamento das leucemias e de outras doenças incapacitantes ou fatais.

CÉLULAS-TRONCO EMBRIONÁRIAS

Há uma grande discussão a nível mundial envolvendo o emprego de células-tronco

As células-tronco e a bioética espírita.

obtidas de embriões não utilizados nas clínicas de fertilização. Esses embriões não utilizados, habitualmente são descartados ou destruídos. Os opositores dessa utilização dos embriões desprezados argumentam com os riscos de criar-se um mercado paralelo de óvulos ou a destruição de embriões humanos viáveis. Todo o procedimento é laboratorial e, portanto, em nenhum momento, envolve a fixação do blastocisto no útero feminino. A comunidade científica, certamente, deverá demonstrar a comparação entre os riscos e os benefícios do procedimento que, como todo procedimento inovador, gera muita discussão e controvérsia.

Pesquisadores coreanos já demonstraram a possibilidade de obter-se células-tronco pluripotentes à partir da técnica de clonagem terapêutica ou transferência de núcleos, com a colaboração de dezesseis mulheres voluntárias que doaram cerca de 240 óvulos. As implicações éticas, legais e religiosas foram discutidas de acordo com os hábitos e costumes existentes no país em que a pesquisa foi realizada.

Sob o ponto de vista terapêutico, o emprego das células-tronco constitui um gigantesco avanço que pode caracterizar a evolução da ciência no século XXI. A ciência não busca a clonagem de seres humanos ou a criação de “supermercados” contendo os mais diversos órgãos nas suas prateleiras. Os cientistas contemporâneos buscam métodos capazes de curar doenças fatais e para as quais a medicina convencional ainda não encontrou meios para a cura ou a prevenção. O trabalho laboratorial bem conduzido, na dependência do tempo disponível pode, inclusive, gerar órgãos completos e absolutamente compatíveis com o receptor a que se destina, eliminando a necessidade do emprego de métodos, de qualquer natureza, para o controle da rejeição. Este é o papel que a ciência e a sociedade esperam do emprego ético e legal das células-tronco pluripotenciais.

O emprego das células-tronco adultas (oligopotentes e unipotentes) extraídas dos próprios tecidos dos pacientes não gera qualquer tipo de controvérsia. É aceito incontestavelmente por todos os grupos sociais.

O emprego das células-tronco totipotentes e pluripotentes, contudo, é cercado de numerosas objeções de natureza moral, ética, religiosa e legal. Apesar dessas considerações, todas pertinentes, os cientistas não desejam utilizar os embriões implantados, em vias de produzir um novo ser humano. Numerosos centros de técnicas de

As células-tronco e a bioética espírita.

reprodução assistida coletam óvulos e espermatozóides de doadores e realizam a fecundação por meios artificiais, orientados pelo emprego de microscópios e agulhas capilares. Essas células-ovo evoluem até a fase de blastocisto e são congeladas. Os centros especializados em reprodução humana têm condições de preservar os blastocistos ou embriões para uso futuro. Após serem congelados e armazenados, os embriões permanecem viáveis por longo tempo e a criopreservação permite que alguns deles sejam usados num ciclo de reprodução assistida, enquanto outros permanecem armazenados. Após 3 a 5 anos de criopreservação, cerca de 90% desses blastocistos ou embriões perdem a viabilidade. A maioria desses blastocistos ou embriões é, então, simplesmente descartada e destruída, para dar lugar a novos aglomerados celulares que, do mesmo modo, permanecerão criopreservados por alguns anos. Os blastocistos descartados é que são reclamados pelos pesquisadores para os seus estudos sobre o potencial terapêutico das células-tronco.

As células-tronco já estão sendo utilizadas com sucesso, tanto em pesquisas quanto em seres humanos, no tratamento do diabetes juvenil e em algumas doenças neurológicas, mediante a substituição das células danificadas por células normais.

CONSIDERAÇÕES MORAIS, ÉTICAS E LEGAIS

A disponibilidade de blastócitos ou “embriões” congelados é uma consequência da prática da fertilização assistida. Casais que desejam ter filhos mas, não conseguem, devido à alterações das trompas ou devido à baixa concentração de espermatozóides recorrem às clínicas de assistência à fertilização. Nessas clínicas, os óvulos são fecundados pelos espermatozóides do cônjuge ou de um doador anônimo e são implantados no útero, onde a gestação se desenvolve. Quando a dificuldade para a gravidez ocorre no útero, a célula-ovo obtida no laboratório é implantada em um útero de uma terceira pessoa. Esta última ficou conhecida correntemente como a “barriga de aluguel”.

A preocupação dos grupos sociais e dos governos se concentra na possibilidade de um comércio de óvulos e na produção de abortos precoces, com o objetivo de obter células-tronco totipotentes ou pluripotentes, cujo espectro de aplicações clínicas e terapêuticas é maior e mais promissor.

As células-tronco e a bioética espírita.

O aborto, ainda que legalmente consentido em certos países, constitui crime no Brasil. A prática do aborto fere o texto legal e constitui uma conduta inaceitável. Além do texto legal, fere a ética de numerosos grupos sociais, especialmente dos grupos religiosos, em função da necessidade indiscutível e inviolável da preservação da vida humana.

CONSIDERAÇÕES RELIGIOSAS

Os diversos grupos religiosos são contrários à utilização das células-tronco embrionárias com o argumento de que a vida começa no momento da fecundação, ou seja, no momento em que o espermatozóide penetra no óvulo para constituir a célula-mãe, que irá gerar um novo ser, ainda que a fecundação seja processada artificialmente, em laboratório, como ocorre com os embriões que a ciência pretende utilizar. Os grupos religiosos que se opõem ao emprego das células-tronco em pesquisas científicas consideram que esse uso representa um aborto, ou seja, provoca a destruição de um ser humano em formação.

CONSIDERAÇÕES CIENTÍFICAS

Antes da era dos transplantes, o momento da morte era considerado, sob todos os pontos de vista, inclusive os pontos de vista médico e legal, como o momento em que o coração deixava de bater. A necessidade de retirar os órgãos para os transplantes, fez com que a ciência e a lei alterassem o conceito de morte. Na atualidade considera-se morte, o momento em que um indivíduo perde definitivamente a atividade cerebral (morte cerebral), mesmo que o coração e os demais órgãos continuem funcionando.

Os cientistas argumentam que é consenso internacional de que o fim da vida é determinado pelo momento em que ocorre a morte cerebral. Alguns cientistas argumentam que, por analogia, o início da vida poderia ser considerado do mesmo modo. Assim, sob o ponto de vista da ciência, o início da vida poderia ser considerado como o momento em que o sistema nervoso central (o cérebro e a medula espinhal) inicia a sua formação. Isso ocorre aproximadamente 10 a 14 dias após a fecundação.

CONSIDERAÇÕES DOUTRINÁRIAS

As células-tronco e a bioética espírita.

Não há referências ao uso experimental ou terapêutico das células-tronco nos textos e nas comunicações que se referem à Doutrina Espírita. Desse modo, o exame do tema pelos seus adeptos, à luz dos ensinamentos doutrinários, apenas pode ser feito por analogias ou inferências. Essas, entretanto, são passíveis das interpretações imperfeitas a que estamos sujeitos, devido ao estágio de desenvolvimento em que nos encontramos. Nas obras que constituem os alicerces da Doutrina Espírita, o Livro dos Espíritos trata da vida, da reencarnação e das suas relações com a fecundação natural. Examinando as questões 344, 358 e 880 do Livro dos Espíritos, vemos que Kardec recebeu claros conceitos sobre a vida humana e suas origens:

Pergunta 344 (LE) - Em que momento a alma se une ao corpo ?

R. “A união começa na concepção, mas só é completada por ocasião do nascimento. Desde o instante da concepção, o Espírito designado para habitar certo corpo a este se liga por um laço fluídico, que cada vez mais se vai apertando até o instante em que a criança vê a luz. O grito, que o recém nascido solta, anuncia que ela se conta no mundo dos vivos e servos de Deus”.

Pergunta 358 (LE) - Constitui crime a provocação do aborto, em qualquer período da gestação ?

R. “Há crime sempre que transgredis a lei de Deus. A mãe, ou quem quer que seja, cometerá crime sempre que tirar a vida a uma criança antes do seu nascimento, por isso que impede uma alma de passar pelas provas a que serviria de instrumento o corpo que se estava formando”.

Pergunta 880 (LE) - Qual o primeiro de todos os direitos naturais do homem ?

R. “O de viver. Por isso é que ninguém tem o direito de atentar contra a vida de seu semelhante, nem de fazer o que quer que possa comprometer-lhe a existência corporal”.

Ainda segundo a doutrina espírita, a paternidade e a maternidade são sempre decorrentes de vínculos pretéritos; o triângulo constituído por pai, mãe e filho resulta de uma continuidade necessária para todos os envolvidos na nova constelação familiar, onde, também, irmãos e parentes próximos são normalmente ligações de encarnações anteriores. A reencarnação é presidida por Espíritos Superiores que auxiliam

As células-tronco e a bioética espírita.

o Espírito reencarnante nas escolhas dos pais e das eventuais provas a que deverá submeter-se ou das eventuais expiações que deverá sofrer.

A fecundação artificial, produzida pela fusão de um óvulo e um espermatozóide no ambiente de laboratório, com a finalidade imediata de congelamento e preservação, representa uma tecnologia nova, inexistente à época de Kardec. Esse fato permite supor que as perguntas formuladas no “O Livro dos Espíritos” referem-se especificamente à fecundação natural, única possível à época em que a Doutrina Espírita foi codificada.

Sabedores da intenção de imediata congelação e preservação por tempo indeterminado da célula-ovo, é possível supor que os Espíritos Superiores não tenham contribuído para a programação reencarnatória em um blastocisto não destinado ao implante em um útero materno. Entretanto, esse argumento tem apenas um caráter especulativo.

Outros argumentos devem ser lembrados nessa discussão, como o desígnio de Deus, de que seus filhos permaneçam sadios e progridam em sua caminhada de aperfeiçoamento moral e espiritual, até alcançar o amor pleno e absoluto. Além disso, como os Espíritos Superiores nos tem asseverado, o conhecimento científico só é revelado ao Homem quando este se encontra em condições de compreendê-lo e utiliza-lo corretamente, em benefício da humanidade.

A convergência e a fusão entre a ciência e a doutrina espírita são inevitáveis e o processo teve início há bastante tempo. Entretanto, nas últimas décadas, tem acelerado seu ritmo inexorável. Não é improvável que o uso terapêutico das células-tronco seja um dos pontos dessa convergência. As células (óvulo e espermatozóide) utilizadas para a fecundação artificial são produtos de doação e, sem dúvida, representam incomparáveis e sublimes gestos de amor ao próximo.

A ciência e a sociedade humana se defrontam com a necessidade de estabelecer se a fecundação ocorrida em um laboratório pela fusão de células reprodutoras doadas (óvulos e espermatozóides) para o congelamento da célula-ovo resultante, representa o início de uma nova vida ou representa uma esperança de cura para doenças incapacitantes ou fatais. Avaliado sob esse aspecto, talvez seja lícito considerar que o

As células-tronco e a bioética espírita.

uso terapêutico das células-tronco destinadas ao descarte, após anos de criopreservação, pode ser analisado de um modo distinto e particular, não encontrando similitude em nenhuma forma de aborto.

Como tem ocorrido com os mais importantes progressos da ciência, Espíritos Superiores, através de médiuns de elevada reputação, oportunamente farão divulgar seus comentários que deverão ser entendidos como acréscimos doutrinários capazes de dirimir as dúvidas ainda existentes. Joanna de Angelis, em sua magistral obra “Dias Gloriosos” nos ensina: - *Não obstante as incomparáveis realizações da ciência e da tecnologia, continuam desafiadores inumeráveis outros quesitos que aguardam solução nos laboratórios...* Em outro trecho, Joanna refere: - *“Lentamente, mesmo sem dar-se conta, os cientistas se tornam sacerdotes do Espírito e avançam corajosamente ao encontro de Deus e das Suas Leis, que vigem em toda parte.”*

CONCLUSÕES

Acreditamos que o consenso em relação ao uso das células-tronco totipotentes e pluripotentes em pesquisas de regeneração tissular e produção laboratorial de órgãos, ainda parece um horizonte de médio alcance. Os grupos representativos dos pacientes paraplégicos, diabéticos e portadores de doenças cardíacas, aliados aos grupos de cientistas interessados no desenvolvimento das pesquisas com as células-tronco, procuram convencer aos grupos religiosos e aos legisladores que os embriões não utilizados e destinados ao descarte poderiam contribuir para devolver-lhes uma vida útil e produtiva. Os grupos religiosos mais conservadores argumentam que o uso dos embriões atenta contra a vida humana, ainda que a fecundação tenha ocorrido em laboratório e sua evolução tenha sido impedida pela criopreservação. As comunicações espíritas em relação ao tema são aguardadas e poderão dirimir nossas dúvidas em relação à programação reencarnatória, nos casos em que a fecundação é obtida artificialmente e sem finalidade procriativa imediata. Os legisladores procuram cercar-se do maior volume possível de informações, para atender aos diversos reclamos da sociedade.

Esperamos que em um futuro não muito distante tenhamos soluções definitivas, capazes de atender a todos os interesses envolvidos, especialmente daqueles que, em suas cadeiras de rodas, anseiam por uma injeção de células capazes de devolver-

As células-tronco e a bioética espírita.

lhes os movimentos e a vida normal a que têm direito.

Somos favoráveis ao emprego das células-tronco adultas (removidas dos próprios pacientes) por não constituírem qualquer ofensa à moralidade, aos costumes, à lei ou à doutrina espírita. Somos também favoráveis ao uso científico das células-tronco dos blastocistos ou dos embriões criocongelados e abandonados pelos doadores, cujo destino final será o descarte e destruição. Não acreditamos que a espiritualidade superior, elevada a esse estado pelo sublime desenvolvimento do amor ao próximo, permita qualquer programação reencarnatória em um embrião destinado ao aprisionamento por anos, mediante os processos de congelamento e preservação artificiais, sem perspectivas de gerar um corpo físico.

Não se pretende criar a vida nos laboratórios. A ciência busca utilizar o conhecimento de algumas das forças criadoras de vida com o elevado intuito de amenizar o sofrimento de milhões de irmãos, cuja existência terrena é abalada pela presença de doenças graves e incuráveis. Além disso, o merecimento, apesar de todos os esforços que a ciência contemporânea possa empreender, jamais poderá ser modificado, porque faz parte da lei natural.

Consideradas por alguns, a cura para todos os males e vistas por outros como uma destruição de vidas humanas, as pesquisas com o emprego das células-tronco embrionárias ocupam o centro de calorosos debates envolvendo ciência, religião e política em todo o mundo.

Desejamos que a grande vencedora seja a humanidade, tão necessitada da ajuda vinda dos céus, deste e de outros mundos e dos laboratórios de pesquisas científicas.

As células-tronco e a bioética espírita.

REFERÊNCIAS SELECIONADAS

Tanaka, M., Gertsenstein, M., Rossant, J., and Nagy, A. (1997). Mash2 acts cell autonomously in mouse spon-giotrophoblast development. *Dev. Biol.* 190, 55-65.

Tanaka, S., Kunath, T., Hadjantonakis, A.K., Nagy, A., and Rossant, J. (1998). Promotion of trophoblast stem cell proliferation by FGF4. *Science.* 282, 2072-2075.

Teruel, M., Smith, R., and Catalano, R. (2000). Growth factors and embryo development. *Biocell.* 24, 107-122.

Thomson, J.A., Itskovitz-Eldor, J., Shapiro, S.S., Waknitz, M.A., Swiergiel, J.J., Marshall, V.S., and Jones, J.M. (1998). Embryonic stem cell lines derived from human blastocysts. *Science.* 282, 1145-1147.

Trounson, A.O., Gardner, D.K., Baker, G., Barnes, F.L., Bongso, A., Bourne, H., Calderon, I., Cohen, J., Dawson, K., Eldar-Geve, T., Gardner, D.K., Graves, G., Healy, D., Lane, M., Leese, H.J., Leeton, J., Levron, J., Liu, D.Y., MacLachlan, V., Munné, S., Oranratnachai, A., Rogers, P., Rombauts, L., Sakkas, D., Sathanathan, A.H., Schimmel, T., Shaw, J., Trounson, A.O., Van Steirteghem, A., Willadsen, S., and Wood, C. (2000). *Handbook of in vitro fertilization*, (Boca Raton, London, New York, Washington, D.C.: CRC Press).

Zats M. Clonagem e células-tronco. *Estudos Avançados.* 2004.

Zats M. Biossegurança. Saiba mais sobre o assunto. Publicação do Senado Federal do Brasil, 2005.

Kardec A. *O Livro dos Espíritos.* Ed. Petit, Paris, 1857.

Kardec A. *A Gênese.* Ed. Petit, Paris, 1868.

De Angelis J. *Dias Gloriosos.* Psicografado por Divaldo Franco. Livraria Espírita Alvorada, Salvador, 2005.