

PESQUISAS COM CÉLULAS-TRONCO E A AUSÊNCIA DE REGULAMENTAÇÃO NA LEGISLAÇÃO BRASILEIRA

Caroline Leite de Camargo[†]

Resumo: Os últimos séculos foram marcados pela constante evolução científica e tecnológica. No final do século XX, com a clonagem do primeiro mamífero e o Projeto Genoma Humano, o mundo se deparou com possibilidades nunca imaginadas. Contudo é preciso muita responsabilidade dos que possuem em suas mãos possibilidades para mudar para sempre a história da humanidade, podendo, inclusive, extinguir a raça humana. Manipular genes no intuito de evitar, amenizar ou curar doenças, muitas vezes ainda no ventre materno, são algumas das novidades trazidas pelo avanço científico nas áreas da medicina, biologia, engenharia genética entre outros. Uma grande discussão que ocorre atualmente é acerca das pesquisas com células-tronco, onde a comunidade internacional e nacional se dividem. Muitos acreditam que o aprimoramento de tais pesquisas será a salvação para milhares de pessoas que padecem de algum mal, bem como poderiam ocasionar técnicas para o prolongamento da expectativa de vida. Entretanto, para a obtenção de células-tronco deve ocorrer manipulação com células adultas ou embrionárias. Até que ponto a ciência pode sacrificar seres humanos ou embriões para o desenvolvimento de pesquisas, uma vez que é difícil ter certeza sobre o resultado a médio e longo prazo? É lícito sacrificar embriões para a obtenção de células-tronco? Onde fica o papel do Estado em garantir que sua população tenha seus direitos fundamentais respeitados? A liberdade de

[†] Mestranda no UNIVEM-Marília/Brasil, Professora na UFMS, campus de Três Lagoas/Brasil.

pesquisa é válida quando sacrifica a qualidade de vida de alguns em prol da coletividade? Diante dessas e de outras inúmeras questões e no intuito de evitar uma catástrofe, surge o biodireito, um ramo do direito que objetiva à proteção da vida, em todas as suas formas. Assim, a presente pesquisa visa através do método dedutivo-indutivo analisar bibliografia acerca da licitude ou não de pesquisas com células-tronco, sejam embrionárias ou adultas, bem como a possível responsabilidade do ente estatal e dos pesquisadores acerca de seu desenvolvimento e a licitude da limitação do exercício profissional na área em questão, tendo em vista a importância da proteção da vida e da dignidade humana, acima de evoluções e aprimoramentos científicos.

Palavras-chave: Biodireito. Manipulação genética. Pesquisas com células-tronco. Dignidade humana.

Abstract: The last few centuries were marked by constant scientific and technological developments. In the late twentieth century, with the cloning of the first mammal and the Human Genome Project, the world was faced with unimagined possibilities. But it takes a lot of responsibility they hold in their hands possibilities to forever change the history of mankind, and may even extinguish the human race. Manipulate genes in order to prevent, mitigate or cure diseases, often still in the womb, are some of the novelties brought by scientific advances in the fields of medicine, biology, genetic engineering, among others. A great debate is currently taking place about stem cell research, where the international community and national divide. Many believe that the improvement of such research is the lifeline for thousands of people who suffer from any harm, and could lead to techniques for prolonging life expectancy. However, for obtaining stem cells to occur with manipulation embryonic or adult cells. How

far can science sacrificing humans or embryos for research development, since it is difficult to be certain about the outcome in the medium and long term? It is permissible sacrificing embryos for obtaining stem cells? Where is the role of the state to ensure that its people have their basic rights respected? Freedom of research is valid when sacrificing the quality of life for some in favor of the collective? Given these and many other issues and in order to avoid a catastrophe arises biolaw, a branch of law that aims to protect life in all its forms. Thus, this research aims at using the inductive-deductive method to analyze literature on the legality or otherwise of research with stem cells, whether embryonic or adult, as well as the possible responsibility of the government entity and researchers about their development and legality of limitation of professional practice in the area in question, in view of the importance of protecting human life and dignity above scientific developments and enhancements.

Keywords: Biolaw. Genetic manipulation. Research with stem cells. Human dignity.



1 INTRODUÇÃO

“O jogo entre a natureza, a doença, a vida e o cientista continua”,

(Gauer, 2008, p. 363).

A evolução científica trouxe consigo a cura de muitas doenças e possibilidades jamais imaginadas, como é o caso, por exemplo, da reprodução assistida, que possibilita que

pessoas com problemas para gerar filhos realizem o sonho da paternidade ou maternidade.

Entretanto, cada vez que um casal ou mesmo uma pessoa solteira procura uma clínica especializada em reprodução assistida, o processo inclui a maturação e consequente fecundação de diversos óvulos, dando origem a vários embriões, que, via de regra não são utilizados na totalidade ao final do processo, permanecendo congelados até que os genitores apontem seu destino, seja o caso de uma nova gravidez, a destruição dos embriões ou o seu encaminhamento, de forma gratuita, para pesquisas com células-tronco germinativas.

Tais pesquisas prometem a cura para diversas doenças como algumas espécies de câncer, Alzheimer entre outras, as denominadas células-tronco são aquelas que podem se dividir originando células iguais ou semelhantes, sendo obtidas através de embriões ou partes específicas do corpo humano, como medula óssea. Tais células prometem revolucionar a medicina, a biologia e a engenharia genética, entretanto, não é em todos os locais do planeta que tais pesquisas são permitidas, uma vez que não se sabe ao certo quais as consequências a médio e longo prazo.

Com a Lei 11.105/05 se autorizou a pesquisa com células-tronco embrionárias no Brasil, desde que o material esteja armazenado em clínicas especializadas em reprodução humana há mais de três anos e haja autorização genitores.

Para muitos doutrinadores, o artigo 5º da referida lei é inconstitucional, (embora o Supremo Tribunal Federal já tenha se manifestado pela constitucionalidade do referido artigo), uma vez que considera inaceitável o desenvolvimento de pesquisas com células-tronco embrionárias, tendo em vista que para se obter as células referidas, é necessário, na maior parte dos casos, sacrificar o embrião.

Há pesquisas recentes que apontam que a manipulação de

células adultas de qualquer indivíduo poderia ser induzida a se reproduzir de forma tão eficaz quanto às células embrionárias, ainda com a vantagem de não haver riscos de rejeição, uma vez que seriam manipuladas células do próprio paciente, entretanto as células adultas não tem a capacidade de se tornarem qualquer outra célula, como ocorre com as células-tronco embrionárias.

Assim, surgem diversos questionamentos, principalmente quando o tema são células-tronco embrionárias, tais como: teria o embrião direito à vida, mesmo antes de ser implantado no útero da futura mãe? O Código Civil, artigo 2º aponta que a personalidade se inicia com o nascimento com vida, entretanto, resguarda os direitos do nascituro. Seria o embrião detentor dos mesmos direitos de um nascituro? Há expectativas de direito mesmo estando congelado em clínicas especializadas em reprodução humana? O que fazer com embriões excedentes quando os pais não possuem a intenção de gerar mais filhos?

É correto sacrificar embriões excedentes em nome da ciência e no benefício da coletividade? A vida de um paciente enfermo pode ter maior valor do que a de um ser que ainda está se desenvolvendo? Até que ponto é lícito ao ente estatal limitar as pesquisas científicas em prol da manutenção da vida? Caso haja violação de direitos e desrespeito às limitações impostas pelo Estado, quem deverá ser penalizado: o ente estatal que se omitiu em fiscalizar ou os estudiosos que seguiram com as pesquisas? E o direito, o que deve fazer diante de tais incógnitas?

É com base em estudos bibliográficos que se almeja analisar a atual situação da liberdade de pesquisa científica no país, bem como os limites referentes à intervenção do ente estatal no intuito de proteger a dignidade humana, o atual desenvolvimento das pesquisas com células-tronco e as perspectivas para o futuro.

1 BIODIREITO E A PROTEÇÃO DO SER HUMANO

Com as constantes evoluções tecnológicas e científicas, está cada dia mais presente no cotidiano questões referentes ao biodireito e a bioética, tendo em vista que, embora evoluir e se aprimorar seja essencial, é indispensável que haja limites no intuito de garantir que as presentes e futuras gerações existirão com qualidade.

Podem ser encontrados estudos referentes à bioética no século XVII com os jesuítas, com os iluministas do século XVIII, tendo nos utilitaristas, em especial Jeremy Bentham, seu maior referencial. O termo bioética advém da união de dois vocábulos gregos (*bios* – vida, e *ethos* – moral), notando-se a preocupação com o comportamento ético para com o paciente e com o meio em que se vive há tempos, como no juramento de Hipócrates, realizado até os dias de hoje pelos estudantes de ciências da saúde¹.

A expressão bioética foi utilizada pela primeira vez pelo oncologista norte-americano Van Rensselaer Potter, no artigo intitulado *Bioethics, the science of survival*, publicado em 1970. Em 1971, o citado médico publica a obra que o consagra: *Bioethics: bridge to the future*, onde apresentou a bioética como uma ética interdisciplinar preocupada com a relação e preservação dos seres humanos, o ecossistema e a própria vida do planeta².

Em princípio, conforme ensinamentos de Diniz³, a bioética possuía a função de propiciar equilíbrio entre a relação dos seres humanos com o meio em que vivem e com o próprio

¹ ROCHA, Cármen Lúcia Antunes. Vida digna: direito, ética e ciência (os novos domínios científicos e seus reflexos jurídicos). In: O direito à vida digna. Cármen Lúcia Antunes Rocha (coord.). Belo Horizonte: Fórum, 2004. p. 80.

² LEITE, George Salomão. Ensaio sobre bioética constitucional. In: Direitos fundamentais e biotecnologia. Ingo Wolfgang Sarlet e George Salomão Leite (organizadores). São Paulo: Método, 2008.. p. 46.

³ DINIZ, Maria Helena. O estado atual do biodireito. 7. ed. rev. aum. e atual. São Paulo: 2010. p. 09-12.

planeta, entretanto, após a fundação, na Universidade de Georgetown, do *Joseph and Rose Kennedy Institute for the Study of Human Reproduction and Bioethics*, por André Hellegers, em 1971, a bioética passou a significar a ética dentro do estudo das ciências relacionadas à vida.

De acordo com o Conselho Regional de Medicina do Rio de Janeiro⁴:

As diretrizes filosóficas dessa área começaram a surgir após a tragédia do holocausto da Segunda Guerra Mundial, quando o mundo ocidental, chocado com as práticas abusivas de médicos nazistas em nome da Ciência, criam um código para que se limitem os estudos relacionados. Formula-se também a idéia que a ciência não é mais importante que o homem.

Pode, atualmente, a bioética ser dividida em macrobioética, que trata de questões ecológicas, em busca da preservação da vida humana, e a microbioética, que cuida das relações entre médico e paciente, instituições de saúde públicas ou privadas, entre outras.

Assim sendo, a bioética é a união de reflexões filosóficas e morais relacionadas à vida em geral e com as práticas médicas em particular.

A engenharia genética, também objeto de estudo da bioética e do biodireito, cuida da transferência de certas informações genéticas para células de um organismo. O conjunto de informações contidas nos cromossomos das células denomina-se genoma e é no DNA (ácido desoxirribonucleico) onde se encontra a identificação de cada ser humano.

O principal objetivo de estudos com o genoma humano é o conhecimento, prevenção e cura de milhares de doenças

⁴ CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Bioética e medicina / Comissão de Bioética do CREMERJ. - Rio de Janeiro: Navegantes Editora e Gráfica, 2006. p. 09.

hereditárias. A prevenção de doenças hereditárias se denomina terapia gênica ou geneterapia, com o genoma humano totalmente mapeado, (cerca de 100.000 genes), trará à medicina importantes informações acerca do funcionamento do corpo humano, o que possibilitará criação de novos e mais eficazes medicamentos e tratamentos. Já a biotecnologia possibilita a criação de organismos geneticamente modificados e transgênicos⁵.

Estariam inseridos nos estudos acerca da bioética, assuntos relacionados à antropologia, biologia, medicina, ecologia, direito entre outras, visando amenizar e solucionar problemas individuais e coletivos acerca da biologia molecular, embriologia, engenharia genética, medicina etc., no intuito de decidir acerca da vida, saúde e morte de toda a coletividade.

No presente estudo, nos interessará principalmente as relações oriundas das ciências da saúde e o direito, uma vez que o direito, conforme as leis brasileiras, não podem furtar-se aos desafios levantados pela biomedicina, fazendo nascer o biodireito, estudo jurídico que, tomando por fontes imediatas a bioética e a biogenética, teria a vida por objeto principal, uma vez que a verdade científica não poderá acobertar crimes contra a dignidade humana, nem traçar, sem limites jurídicos, os destinos da humanidade⁶.

Um exemplo de desenvolvimento de pesquisas sem limites ocorreu na Alemanha 1930, onde um teste com vacina BCG foi realizado em 100 crianças, sem a obtenção do consentimento de seus responsáveis, o referido teste levou à morte 75 das crianças no transcurso do projeto, sendo este fato conhecido como o “desastre de Lübeck”⁷.

As possibilidades advindas com o “Projeto Genoma

⁵ Op. Cit. 3. p. 460-2.

⁶ DANTAS, Ivo. Constituição e bioética (breves e curtas notas). In: Direitos fundamentais e biotecnologia. Ingo Wolfgang Sarlet e George Salomão Leite (organizadores). São Paulo: Método, 2008. p. 81.

⁷ Op. Cit. 4. p 11.

Humano”, no ano 2000, a descoberta da origem de várias doenças, bem como tratamentos e possíveis curas tem trazido esperança para diversas pessoas, não apenas com a possibilidade da cura, como também a criação de medicamentos mais baratos e acessíveis a um número crescente de indivíduos.

Contudo, deve-se ressaltar que da mesma forma que podem ser alcançados inúmeros benefícios através das pesquisas com células-tronco, podem ser criadas, por erro humano ou mutações genéticas, vírus ou bactérias altamente mortais, eugenia e hibridismo que podem assolar o planeta e extinguir todas as formas de vida aqui existentes.

Aliás, conforme os dizeres de Sarlet⁸, uma vez ausente o respeito à vida, a integridade física e a moral do ser humano, onde se valorize a dignidade humana, não haja limitação do poder, enfim, onde a liberdade e a autonomia, a igualdade e os direitos fundamentais não forem reconhecidos e minimamente assegurados, não haverá ser humano, uma vez que não passará de mero objeto de arbítrio e injustiças.

2 BIODIREITO E AS PESQUISAS COM CÉLULAS-TRONCO

Embora exista a lei 11.105 desde março do ano de 2005, questões referentes a pesquisas com células-tronco estão longe de serem unânimes ou mesmo amenizadas as discussões acerca do tema, até mesmo porque ainda não outros dispositivos que falem a respeito do tema.

Conforme Ferraz,⁹

⁸ SARLET, Ingo Wolfgang. As dimensões da dignidade da pessoa humana: uma compreensão jurídico-constitucional aberta e compatível com os desafios da biotecnologia. In: Direitos fundamentais e biotecnologia. Ingo Wolfgang Sarlet e George Salomão Leite (organizadores). São Paulo: Método, 2008. p. 35.

⁹ FERRAZ, Anna Claudia Brandão de Barros Correia. Reprodução humana assistida e suas consequências nas relações de família. 1 ed. Curitiba: Juruá, 2010. p. 58-60.

A única norma no direito pátrio que trata sobre a reprodução assistida é a Resolução 1.358/92, do Conselho Federal de Medicina. A Resolução 33/06 da Anvisa disciplina as condições de funcionamento das clínicas, a não observância dos preceitos podem gerar punições administrativas aos profissionais da saúde, mas não responderão penalmente, uma vez que não há previsão nos institutos penais. Tais Resoluções impõem alguns preceitos éticos aos médicos e às famílias que irão se submeter ao tratamento, como por exemplo o limite de quatro embriões a cada procedimento, no intuito de evitar gravidez múltipla que possa representar risco de vida à mulher, entre outros.

Assim, a falta de normas que regulamentem questões relacionadas com a reprodução assistida e consequente encaminhamento do material que não for utilizado durante o projeto paterno/materno, facilita inclusive violações de direitos, uma vez que não há punição e, conforme os ditames constitucionais, ninguém poderá ser punido por crime sem lei que o estabeleça.

A referida Lei 11.105/05, em seu artigo 5º, estabelece que embriões excedentes de projetos de fertilização, desde que autorizados pelos pais, e que estejam congelados em clínicas especializadas há pelo menos 3 anos, podem ser cedidos para a realização de pesquisas científicas.

Para Dias¹⁰, embriões excedentes são aqueles concebidos por manipulação genética, mas não foram implantados no útero de uma mulher. Durante o procedimento de fertilização são gerados vários embriões e na maioria das vezes não são utilizados integralmente e permanecem armazenados nas clínicas onde foram gerados, entretanto, “as questões referentes

¹⁰ DIAS, Maria Berenice. Manual de direito das famílias. 5ª ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2009. p. 333.

aos embriões excedentários podem gerar delicados problemas sobre direito de personalidade, havendo o risco de serem reconhecidos como *nascituros* e sujeitos de direito” (grifo no original).

Porém muitos estudiosos, dentre eles Maria Helena Diniz e Böckenförde, acreditam que mesmo no caso de embriões excedentes não deve ocorrer a sua utilização para realização de pesquisas, uma vez que serão destruídos, violando a dignidade de seres em potencial, tendo em vista que para tais, a vida se inicia na fecundação.

Nos dizeres de Böckenförde¹¹, a dignidade humana e o direito à vida devem ser objeto de respeito para todos os indivíduos, desde o início, ou seja, na fecundação, “(...) o homem é uma *unidade formada pelo espírito, corpo e alma*. Depois que o conjunto de cromossomos individuais é fixado, não há mais nenhuma interferência na qualidade deste novo ser que se desenvolve” (grifo do autor).

Outros como Lôbo¹², acreditam que a concepção ocorre quando o embrião se efetiva no aparelho reprodutor da mãe, embora o embrião advenha de manipulação laboratorial, assim, apenas a partir de tal fato poderão ser resguardados os direitos do nascituro, discordando da corrente que acredita que a concepção se dá com a fecundação do óvulo pelo espermatozoide, uma vez que podem ser armazenados embriões excedentes e até mesmo descartados, havendo desinteresse do casal em ter mais filhos.

Cassiers¹³ aponta que uma das características do ser humano é ser original, único e indivisível, assim, há quem

¹¹ BÖCKENFÖRDE, Ernest-Wolfgang. Dignidade humana como princípio normativo: os direitos fundamentais no debate bioético. In: Direitos fundamentais e biotecnologia. Ingo Wolfgang Sarlet e George Salomão Leite (organizadores). São Paulo: Método, 2008. p. 67.

¹² LÔBO, Paulo. Famílias. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2009. p. 201.

¹³ CASSIERS, Léon. Dignidade do embrião humano. In: Direitos fundamentais e biotecnologia. Ingo Wolfgang Sarlet e George Salomão Leite (organizadores). São Paulo: Método, 2008. p. 196.

defenda (McCormick) que até o momento em que cada célula do embrião, destacado das outras, seja capaz de dar a ela mesma, sozinha, um novo embrião, o conjunto não deveria ser considerado um verdadeiro indivíduo (14 dias de gestação), já, Singer e Khuse, entendem que “(...) um traço necessário ao sujeito humano é que ele seja capaz de um mínimo de percepção, o que demanda a presença de um começo, ao menos, do sistema nervoso”, entre 14º e 28º dia. Existe ainda a teoria defendida por B. Body onde a vida teria início a partir das primeiras manifestações cerebrais, o que ocorre por volta de seis semanas após a concepção. Na visão dos citados autores seria totalmente possível a utilização de embriões para o desenvolvimento de pesquisas científicas, sem a ocorrência de violação de direitos, Cassiers¹⁴ aponta que embora inicialmente o embrião faça parte de um projeto parental, deve ser respeitado, entretanto, a partir do momento em que o citado embrião não faz mais parte da idealização dos pais, como ocorre com embriões excedentes da fecundação *in vitro*, os próprios pais aceitam a ideia de que eles sejam descongelados e, portanto, destruídos.

3 DESENVOLVIMENTO DE PESQUISAS COM CÉLULAS-TRONCO

O desenvolvimento de pesquisas com células-tronco são denominadas, conforme Tranquilim¹⁵, terapia gênica. Tais estudos podem ser realizados com células-tronco adultas ou embrionárias. Estas primeiras podem ser obtidas através da medula óssea, do sangue, fígado, cordão umbilical, placenta, entre outros. Conforme se demonstrou, ainda é muito discutida a utilização de células-tronco embrionárias em pesquisas,

¹⁴ Idem. p.197.

¹⁵ TRANQUILIM, Cristiane. A terapia gênica como direito fundamental à saúde. In: Direitos fundamentais e biotecnologia. Ingo Wolfgang Sarlet e George Salomão Leite (organizadores). São Paulo: Método, 2008. p. 210.

sendo um dos principais motivos o fato da origem da vida e o início de sua tutela jurídica ainda não terem encontrado consenso e os resultados ainda serem pouco previsíveis, e, inclusive podem ocasionar alteração do patrimônio genético humano, entretanto há correntes que afirmam que tais técnicas poderão, trazer a procriação segura e uma melhora na qualidade de vida de todos.

Ressalte-se que “O embrião é ser. Não se está embrião. Ele é. Nem se poderia como é inegável, pôr em questão a sua humanidade. O que se põe em debate é a sua personalidade, vale dizer, a condição de pessoa reconhecida nesta condição pelo direito”¹⁶.

No país, apesar de ser permitido o desenvolvimento de pesquisas com células-tronco embrionárias, desde que excedentes, é proibido o desenvolvimento de embriões para a finalidade de desenvolvimento das citadas pesquisas, uma vez que o ser humano e seu corpo não devem ser coisificados, muito menos onerados, já as pesquisas com células-tronco adultas possuem menos restrições, uma vez que se utiliza de células do próprio paciente.

As pesquisas biomédicas que envolvam seres humanos, individuais ou coletivos, seja de forma direta ou indireta, em sua totalidade ou em parte, incluindo o manejo de informações ou materiais, necessariamente deverão ter fins terapêuticos (não deve ser realizado em pessoas sadias ou no próprio cientista) ou de prevenção de moléstias, será regido por princípios consignados na Resolução CNS n. 196/96 e pelos quatro referenciais básicos da bioética: autonomia, não maleficência, beneficência e justiça¹⁷.

Destaque-se que a instituição que desenvolve a pesquisa se responsabiliza por quaisquer malefícios que extrapolem o previsto, não podendo ocorrer qualquer forma de onerosidade,

¹⁶ Op. Cit. 1. p. 22.

¹⁷ Op. cit. 3. p. 444.

ressalte-se ainda que para a experimentação em seres humanos, a pesquisa já deve ter sido realizada em animais.

Sociedade, Estado e os pesquisadores são responsáveis pelo desenvolvimento das pesquisas, sejam elas com células-tronco ou qualquer tipo de manipulação que venha a influenciar a vida no planeta, assim, “o tempo atual é o da ética da responsabilidade e do compromisso solidário”¹⁸.

4 LIBERDADE DE PESQUISA E A AUSÊNCIA LEGISLATIVA

A falta de normas a respeito acaba por deixar cientistas e a população desprotegidos, aqueles sem saberem qual a melhor forma de desenvolverem seus estudos e estes com a insegurança por não ter a certeza de que direitos mínimos para uma existência digna de toda a coletividade não estão sendo violadas em algum laboratório ao longo de todo o país.

O Código Internacional de Nuremberg, publicado em 1947, foi o primeiro passo rumo ao respeito aos seres humanos quanto à experimentos científicos, em resposta às atrocidades praticadas por médicos nazistas nos campos de concentração, durante a Segunda Guerra Mundial. Houve experiências, além da Alemanha, nos Estados Unidos, Japão etc., principalmente durante guerras.

De acordo com Diniz¹⁹, deve-se,

evitar experimentação genética, pois o uso descontrolado de processos de recombinação genética poderá levar ao fim da humanidade pela destruição de seu genoma ou pela criação de um vírus que provoque uma pandemia incoercível, acabando com suas fontes de alimentação.

Assim deve haver limites ante as pesquisas que utilizem

¹⁸ Op. cit. 1. p.139.

¹⁹ Op. cit. 3. p. 464.

material genético humano, desde a concepção, devendo ser considerada ilícita violações á integridade física e a saúde do embrião. Células-tronco obtidas, por exemplo, da medula óssea podem se transformar em laboratório em células do cérebro, fígado, músculos, ossos e cartilagem. Experiências realizadas no Brasil foram tão positivas que, ao serem implantadas no músculo do coração, as células retiradas da medula óssea do próprio paciente regeneraram parcialmente o músculo, criando novos vasos sanguíneos, de forma que o paciente não precisou de transplante de coração²⁰.

De acordo com a Constituição Federal, em seu artigo 225, §1º, cabe ao Poder Público fiscalizar as entidades que se destinam a pesquisas e à manipulação genética, entretanto, conforme dito, faltam regulamentações tanto a respeito das formas de controle de pesquisas nessas áreas como a forma como devem ser desenvolvidas.

Atualmente existem algumas Resoluções do Conselho Federal de Medicina e a Lei de Biossegurança, que trata de forma bastante concisa acerca da destinação de embriões excedentes de projeto parental, onde, em seu artigo 5º prevê a possibilidade de doação de embriões congelados há três anos ou mais, desde que com a autorização dos genitores, para pesquisas científicas, tal norma deu origem à Adin 3.510, onde se pedia o reconhecimento da inconstitucionalidade do artigo referido. Em 29 de maio de 2008, a Suprema Corte se posicionou por maioria de 6 votos a 5 pela improcedência da ação,

A decisão deteve-se em verificar o caso à luz do ordenamento jurídico brasileiro, analisando se a proteção da vida humana ocorre com a mesma intensidade em várias etapas de desenvolvimento,

²⁰ PEREIRA, Anna Kleine Neves. A proteção constitucional do embrião: uma leitura a partir do princípio da dignidade da pessoa humana. Curitiba: Juruá, 2012. p. 162.

ou se há gradações. Prevaleceu o entendimento de que o Direito Brasileiro trata de maneira diferenciada o ser humano em várias etapas de desenvolvimento – embrião, feto e pessoa – podendo haver uma gradação na maneira como se aplicam, em cada caso, os princípios da dignidade e do respeito à vida²¹.

Portanto, se houver autorização dos genitores, há a possibilidade de doação de embriões excedentários para fins de pesquisas científicas.

A maior discussão oriunda de tais pesquisas está no fato de que ainda não existe consenso acerca do início da vida humana, existindo diversas correntes a respeito.

A respeito de pesquisas com células-tronco, Böckenförde²², diz que é relevante tais pesquisas a fim de que se possa desenvolver, a partir de células-tronco plurifuncionais, a cura para diversos males, principalmente oriundos de nervos, fígado, coração entre outros. Para tais pesquisas pode ser utilizada de forma dirigida células-tronco embrionárias, ou implantando um núcleo de célula adulta do próprio paciente em uma célula-ovo não-fecundada e sem núcleo, que serve como invólucro, onde ocorrerá o desenvolvimento nos moldes de um embrião.

Atualmente, em respeito ao princípio da dignidade humana é proibido no país a criação de embriões humanos para atender as pesquisas com células-tronco embrionárias, conforme dito, uma vez que para se atingir os fins da pesquisa se faz necessário o sacrifício das referidas células, tal fato não ocorre quando se utiliza o núcleo de células adultas.

Para que possa haver experiências científicas em seres humanos é necessário que o paciente esteja ciente de todos os malefícios e possíveis benefícios, sendo que a instituição que

²¹ Op. cit. 9. p. 64.

²² Op. Cit. 11. p. 74-5.

desenvolve a pesquisa se responsabiliza por quaisquer malefícios que extrapolem o previsto, deve haver finalidade terapêutica (não podem ser realizadas em pessoas sadias ou no próprio cientista) e não pode ocorrer qualquer forma de onerosidade, ressalte-se ainda que para a experimentação em seres humanos, a pesquisa já deve ter sido realizada em animais²³.

Aponta Böckenförde²⁴, que:

O interesse do pesquisador é indiscutivelmente legítimo, estando apoiado no direito fundamental à liberdade de pesquisa. Mas, como este direito fundamental não pode justificar a morte de um homem, ele também não é capaz de legitimar o consumo de um embrião, isto é, o ato de matá-lo, em razão de ser ele (o embrião) um homem *in nuce*. E tampouco pode o direito à saúde prestar-se a isso. No interesse da pesquisa, não se cuida de modo algum da vida presente ou da saúde atual de um ou vários seres humanos, mas, sim, de experiências completamente incertas; de experiências mediante pesquisa com células-tronco, que, talvez, algum dia, resultem na descoberta de meios de cura para doenças até então incuráveis. (...) Não podemos justificar, portanto, a obtenção de células-tronco pela morte de embriões.

No intuito de melhor proteger os seres humanos, mister se faz que haja uma união entre o direito e as ciências que tratam da vida, assim é o principal objetivo da bioética e do biodireito, de forma a permitir que haja evolução das ciências, porém, sem que ocorra violação da dignidade humana.

Embora seja assegurado o livre exercício profissional (art. 5º, IX da Constituição Federal), tal preceito não é

²³ Op. Cit. 4. p. 444-8.

²⁴ Op. cit. 11. p. 70.

absoluto, uma vez que pode ser limitado, principalmente quando há valores e bens jurídicos a serem tutelados, tais como a vida, integridade física e psíquica entre outros, e em caso de conflito de interesses, deve-se priorizar, sempre que possível o respeito à dignidade humana, assim, a atividade científica poderá sofrer limitações em prol da preservação da pessoa humana²⁵.

CONCLUSÃO

É imprescindível que a ciência continue se desenvolvendo e existam pesquisas que visem a cura de doenças e melhores condições de vida para toda a humanidade.

Entretanto, é imprescindível que haja respeito à dignidade humana e maior dispêndio do Poder Público em elaborar leis que visem a proteção e a imposição de limites para o desenvolvimento de pesquisas, principalmente no que se refere à saúde humana e ao bem estar de todo o planeta.

Erros e alterações na carga genética podem acarretar, inclusive, na extinção da raça humana e de todas as formas vivas do planeta, assim, é imprescindível que haja precaução ao se trabalhar com a medicina, a biologia, a engenharia genética e outras ciências.

Atualmente a lei brasileira permite a pesquisa com células-tronco adultas e embrionárias, desde que condizentes com o artigo 5º da Lei 11.105/05, uma vez que se acredita não haver violação de direitos nesses casos.

Ainda existem muitas dúvidas com relação à origem da vida humana e conseqüentemente os limites que devem ser impostos aos pesquisadores que manipulam vidas e enquanto os impasses não forem solucionados, nos resta, como profissionais do mundo jurídico, lutar para que a dignidade humana seja respeitada, em todas as suas formas.

²⁵ Op. Cit. 3. p. 07.



REFERÊNCIAS

- BRASIL. Lei 11.105 de 24 de março de 2005. Regulamenta os incisos II, IV e V do § 1º do art. 225 da Constituição Federal, estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização de atividades que envolvam organismos geneticamente modificados – OGM e seus derivados, cria o Conselho Nacional de Biossegurança – CNBS, reestrutura a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – CTNBio, dispõe sobre a Política Nacional de Biossegurança – PNB, revoga a Lei nº 8.974, de 5 de janeiro de 1995, e a Medida Provisória nº 2.191-9, de 23 de agosto de 2001, e os arts. 5º, 6º, 7º, 8º, 9º, 10 e 16 da Lei nº 10.814, de 15 de dezembro de 2003, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111105.htm, acessado dia 20.07.2012.
- _____. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm, acessado dia 10.01.2012.
- BÖCKENFÖRDE, Ernest-Wolfgang. Dignidade humana como princípio normativo: os direitos fundamentais no debate bioético. In: Direitos fundamentais e biotecnologia. Ingo Wolfgang Sarlet e George Salomão Leite (organizadores). São Paulo: Método, 2008. p. 59-75.
- CASSIERS, Léon. Dignidade do embrião humano. In: Direitos fundamentais e biotecnologia. Ingo Wolfgang Sarlet e George Salomão Leite (organizadores). São Paulo:

- Método, 2008. p. 193-207.
- CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Bioética e medicina / Comissão de Bioética do CREMERJ. - Rio de Janeiro: Navegantes Editora e Gráfica, 2006.
- DANTAS, Ivo. Constituição e bioética (breves e curtas notas. In: Direitos fundamentais e biotecnologia. Ingo Wolfgang Sarlet e George Salomão Leite (organizadores). São Paulo: Método, 2008. p. 77-119.
- DIAS, Maria Berenice. Manual de direito das famílias. 5ª ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2009.
- DINIZ, Maria Helena. O estado atual do biodireito. 7. ed. rev. aum. e atual. São Paulo: 2010.
- DOBROWOLSKI, Samantha Chantal. A justificação do direito e sua adequação social: uma abordagem a partir da teoria de Aulis Aarnio. Porto Alegre: Livraria do advogado, 2002.
- FERRAZ, Anna Claudia Brandão de Barros Correia. Reprodução humana assistida e suas consequências nas relações de família. 1 ed. Curitiba: Juruá, 2010.
- GAUER, Ruth M. Chitto, *et al.* História das ideias: ciência ou ficção? O direito penal e o comércio de órgãos humanos. In: Direitos fundamentais e biotecnologia. Ingo Wolfgang Sarlet e George Salomão Leite (organizadores). São Paulo: Método, 2008. p. 351-363.
- LEITE, George Salomão. Ensaio sobre bioética constitucional. In: Direitos fundamentais e biotecnologia. Ingo Wolfgang Sarlet e George Salomão Leite (organizadores). São Paulo: Método, 2008. p. 45-58.
- LÔBO, Paulo. Famílias. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.
- PEREIRA, Anna Kleine Neves. A proteção constitucional do embrião: uma leitura a partir do princípio da dignidade da pessoa humana. Curitiba: Juruá, 2012.

- ROCHA, Cármen Lúcia Antunes. Vida digna: direito, ética e ciência (os novos domínios científicos e seus reflexos jurídicos). In: O direito à vida digna. Cármen Lúcia Antunes Rocha (coord.). Belo Horizonte: Fórum, 2004. p. 11-174.
- SARLET, Ingo Wolfgang. As dimensões da dignidade da pessoa humana: uma compreensão jurídico-constitucional aberta e compatível com os desafios da biotecnologia. In: Direitos fundamentais e biotecnologia. Ingo Wolfgang Sarlet e George Salomão Leite (organizadores). São Paulo: Método, 2008. p. 13-44.
- TRANQUILIM, Cristiane. A terapia gênica como direito fundamental à saúde. In: Direitos fundamentais e biotecnologia. Ingo Wolfgang Sarlet e George Salomão Leite (organizadores). São Paulo: Método, 2008. p. 209-235.