

# REVISTA INCLUSIONES

Revista de Humanidades  
y Ciencias Sociales

Volumen 6 · Número Especial  
Octubre / Diciembre 2019  
ISSN 0719-4706

ESTUDIOS DE  
INVESTIGACIÓN  
EN HOMENAJE A  
LOS 150 AÑOS  
DE LA UAEH



Instituto de  
Ciencias Sociales  
y Humanidades

Coordinadores:  
Roberto Wesley Zapata Durán  
Martha Gaona Cante



**CUERPO DIRECTIVO**

**Directores**

**Dr. Juan Guillermo Mansilla Sepúlveda**

Universidad Católica de Temuco, Chile

**Dr. Francisco Ganga Contreras**

Universidad de Los Lagos, Chile

**Subdirectores**

**Mg © Carolina Cabezas Cáceres**

Universidad de Las Américas, Chile

**Dr. Andrea Mutolo**

Universidad Autónoma de la Ciudad de México, México

**Editor**

**Drdo. Juan Guillermo Estay Sepúlveda**

Editorial Cuadernos de Sofía, Chile

**Editor Científico**

**Dr. Luiz Alberto David Araujo**

Pontificia Universidade Católica de Sao Paulo, Brasil

**Editor Brasil**

**Drdo. Maicon Herverton Lino Ferreira da Silva**

Universidade da Pernambuco, Brasil

**Editor Europa del Este**

**Dr. Aleksandar Ivanov Katrandzhiev**

Universidad Suroeste "Neofit Rilski", Bulgaria

**Cuerpo Asistente**

**Traductora: Inglés**

**Lic. Pauline Corthorn Escudero**

Editorial Cuadernos de Sofía, Chile

**Traductora: Portugués**

**Lic. Elaine Cristina Pereira Menegón**

Editorial Cuadernos de Sofía, Chile

**Portada**

**Lic. Graciela Pantigoso de Los Santos**

Editorial Cuadernos de Sofía, Chile

**COMITÉ EDITORIAL**

**Dra. Carolina Aroca Toloza**

Universidad de Chile, Chile

**Dr. Jaime Bassa Mercado**

Universidad de Valparaíso, Chile

**Dra. Heloísa Bellotto**

Universidad de Sao Paulo, Brasil

**Dra. Nidia Burgos**

Universidad Nacional del Sur, Argentina

**Mg. María Eugenia Campos**

Universidad Nacional Autónoma de México, México

**Dr. Francisco José Francisco Carrera**

Universidad de Valladolid, España

**Mg. Keri González**

Universidad Autónoma de la Ciudad de México, México

**Dr. Pablo Guadarrama González**

Universidad Central de Las Villas, Cuba

**Mg. Amelia Herrera Lavanchy**

Universidad de La Serena, Chile

**Mg. Cecilia Jofré Muñoz**

Universidad San Sebastián, Chile

**Mg. Mario Lagomarsino Montoya**

Universidad Adventista de Chile, Chile

**Dr. Claudio Llanos Reyes**

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile

**Dr. Werner Mackenbach**

Universidad de Potsdam, Alemania

Universidad de Costa Rica, Costa Rica

**Mg. Rocío del Pilar Martínez Marín**

Universidad de Santander, Colombia

**Ph. D. Natalia Milanesio**

Universidad de Houston, Estados Unidos

**Dra. Patricia Virginia Moggia Münchmeyer**

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile

**Ph. D. Maritza Montero**

Universidad Central de Venezuela, Venezuela

**Dra. Eleonora Pencheva**

Universidad Suroeste Neofit Rilski, Bulgaria

**Dra. Rosa María Regueiro Ferreira**

Universidad de La Coruña, España

**Mg. David Ruete Zúñiga**

Universidad Nacional Andrés Bello, Chile

**Dr. Andrés Saavedra Barahona**

Universidad San Clemente de Ojrid de Sofía, Bulgaria

**Dr. Efraín Sánchez Cabra**  
*Academia Colombiana de Historia, Colombia*

**Dra. Mirka Seitz**  
*Universidad del Salvador, Argentina*

**Ph. D. Stefan Todorov Kapralov**  
*South West University, Bulgaria*

**COMITÉ CIENTÍFICO INTERNACIONAL**

**Comité Científico Internacional de Honor**

**Dr. Adolfo A. Abadía**  
*Universidad ICESI, Colombia*

**Dr. Carlos Antonio Aguirre Rojas**  
*Universidad Nacional Autónoma de México, México*

**Dr. Martino Contu**  
*Universidad de Sassari, Italia*

**Dr. Luiz Alberto David Araujo**  
*Pontificia Universidad Católica de Sao Paulo, Brasil*

**Dra. Patricia Brogna**  
*Universidad Nacional Autónoma de México, México*

**Dr. Horacio Capel Sáez**  
*Universidad de Barcelona, España*

**Dr. Javier Carreón Guillén**  
*Universidad Nacional Autónoma de México, México*

**Dr. Lancelot Cowie**  
*Universidad West Indies, Trinidad y Tobago*

**Dra. Isabel Cruz Ovalle de Amenabar**  
*Universidad de Los Andes, Chile*

**Dr. Rodolfo Cruz Vadillo**  
*Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, México*

**Dr. Adolfo Omar Cueto**  
*Universidad Nacional de Cuyo, Argentina*

**Dr. Miguel Ángel de Marco**  
*Universidad de Buenos Aires, Argentina*

**Dra. Emma de Ramón Acevedo**  
*Universidad de Chile, Chile*

**Dr. Gerardo Echeita Sarrionandia**  
*Universidad Autónoma de Madrid, España*

**Dr. Antonio Hermosa Andújar**  
*Universidad de Sevilla, España*

**Dra. Patricia Galeana**  
*Universidad Nacional Autónoma de México, México*

**Dra. Manuela Garau**  
*Centro Studi Sea, Italia*

**Dr. Carlo Ginzburg Ginzburg**  
*Scuola Normale Superiore de Pisa, Italia*  
*Universidad de California Los Ángeles, Estados Unidos*

**Dr. Francisco Luis Girardo Gutiérrez**  
*Instituto Tecnológico Metropolitano, Colombia*

**José Manuel González Freire**  
*Universidad de Colima, México*

**Dra. Antonia Heredia Herrera**  
*Universidad Internacional de Andalucía, España*

**Dr. Eduardo Gomes Onofre**  
*Universidade Estadual da Paraíba, Brasil*

**Dr. Miguel León-Portilla**  
*Universidad Nacional Autónoma de México, México*

**Dr. Miguel Ángel Mateo Saura**  
*Instituto de Estudios Albacetenses "Don Juan Manuel", España*

**Dr. Carlos Tulio da Silva Medeiros**  
*Diálogos em MERCOSUR, Brasil*

**+ Dr. Álvaro Márquez-Fernández**  
*Universidad del Zulia, Venezuela*

**Dr. Oscar Ortega Arango**  
*Universidad Autónoma de Yucatán, México*

**Dr. Antonio-Carlos Pereira Menaut**  
*Universidad Santiago de Compostela, España*

**Dr. José Sergio Puig Espinosa**  
*Dilemas Contemporáneos, México*

**Dra. Francesca Randazzo**  
*Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Honduras*

**Dra. Yolando Ricardo**

*Universidad de La Habana, Cuba*

**Dr. Manuel Alves da Rocha**

*Universidade Católica de Angola Angola*

**Mg. Arnaldo Rodríguez Espinoza**

*Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica*

**Dr. Miguel Rojas Mix**

*Coordinador la Cumbre de Rectores Universidades  
Estatales América Latina y el Caribe*

**Dr. Luis Alberto Romero**

*CONICET / Universidad de Buenos Aires, Argentina*

**Dra. Maura de la Caridad Salabarría Roig**

*Dilemas Contemporáneos, México*

**Dr. Adalberto Santana Hernández**

*Universidad Nacional Autónoma de México, México*

**Dr. Juan Antonio Seda**

*Universidad de Buenos Aires, Argentina*

**Dr. Saulo Cesar Paulino e Silva**

*Universidad de Sao Paulo, Brasil*

**Dr. Miguel Ángel Verdugo Alonso**

*Universidad de Salamanca, España*

**Dr. Josep Vives Rego**

*Universidad de Barcelona, España*

**Dr. Eugenio Raúl Zaffaroni**

*Universidad de Buenos Aires, Argentina*

**Dra. Blanca Estela Zardel Jacobo**

*Universidad Nacional Autónoma de México, México*

**Comité Científico Internacional**

**Mg. Paola Aceituno**

*Universidad Tecnológica Metropolitana, Chile*

**Ph. D. María José Aguilar Idañez**

*Universidad Castilla-La Mancha, España*

**Dra. Elian Araujo**

*Universidad de Mackenzie, Brasil*

**Mg. Rumyana Atanasova Popova**

*Universidad Suroeste Neofit Rilski, Bulgaria*

**Dra. Ana Bénard da Costa**

*Instituto Universitario de Lisboa, Portugal*

*Centro de Estudos Africanos, Portugal*

**Dra. Alina Bestard Revilla**

*Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el  
Deporte, Cuba*

**Dra. Noemí Brenta**

*Universidad de Buenos Aires, Argentina*

**Ph. D. Juan R. Coca**

*Universidad de Valladolid, España*

**Dr. Antonio Colomer Vialdel**

*Universidad Politécnica de Valencia, España*

**Dr. Christian Daniel Cwik**

*Universidad de Colonia, Alemania*

**Dr. Eric de Léséulec**

*INS HEA, Francia*

**Dr. Andrés Di Masso Tarditti**

*Universidad de Barcelona, España*

**Ph. D. Mauricio Dimant**

*Universidad Hebrea de Jerusalén, Israel*

**Dr. Jorge Enrique Elías Caro**

*Universidad de Magdalena, Colombia*

**Dra. Claudia Lorena Fonseca**

*Universidad Federal de Pelotas, Brasil*

**Dra. Ada Gallegos Ruiz Conejo**

*Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú*

**Dra. Carmen González y González de Mesa**

*Universidad de Oviedo, España*

**Ph. D. Valentin Kitanov**

*Universidad Suroeste Neofit Rilski, Bulgaria*

**Mg. Luis Oporto Ordóñez**

*Universidad Mayor San Andrés, Bolivia*

**Dr. Patricio Quiroga**

*Universidad de Valparaíso, Chile*

**Dr. Gino Ríos Patio**

*Universidad de San Martín de Porres, Perú*

**REVISTA  
INCLUSIONES**  
REVISTA DE HUMANIDADES  
Y CIENCIAS SOCIALES

**Dr. Carlos Manuel Rodríguez Arrechavaleta**  
*Universidad Iberoamericana Ciudad de México, México*

**Dra. Vivian Romeu**  
*Universidad Iberoamericana Ciudad de México, México*

**Dra. María Laura Salinas**  
*Universidad Nacional del Nordeste, Argentina*

**Dr. Stefano Santasilia**  
*Universidad della Calabria, Italia*

**Mg. Silvia Laura Vargas López**  
*Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México*

**CUADERNOS DE SOFÍA  
EDITORIAL**

**Dra. Jaqueline Vassallo**  
*Universidad Nacional de Córdoba, Argentina*

**Dr. Evandro Viera Ouriques**  
*Universidad Federal de Río de Janeiro, Brasil*

**Dra. María Luisa Zagalaz Sánchez**  
*Universidad de Jaén, España*

**Dra. Maja Zawierzeniec**  
*Universidad Wszechnica Polska, Polonia*

Editorial Cuadernos de Sofía  
Santiago – Chile  
Representante Legal  
Juan Guillermo Estay Sepúlveda Editorial

## Indización, Repositorios y Bases de Datos Académicas

Revista Inclusiones, se encuentra indizada en:





REX



UNIVERSITY OF SASKATCHEWAN



Universidad de Concepción



BIBLIOTECA UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN

**BIOÉTICA E A SOCIEDADE TECNOCIENTÍFICA:  
PESQUISAS COM CÉLULAS-TRONCO EMBRIONÁRIAS PARA FINS TERAPÊUTICOS**

**BIOETHICS AND TECHNICAL SOCIETY:  
RESEARCH ON EMBRYONIC STEM CELLS FOR THERAPEUTIC PURPOSES**

**Dra. Janaína Reckziegel**

Universidade do Oeste de Santa Catarina, Brasil  
janaina.reck@gmail.com

**Dr. Orides Mezzaroba**

Universidade do Oeste de Santa Catarina, Brasil  
oridesmezza@gmail.com

**Fecha de Recepción:** 30 de julio de 2019 – **Fecha Revisión:** 11 de agosto de 2019

**Fecha de Aceptación:** 29 de agosto de 2019 – **Fecha de Publicación:** 01 de octubre de 2019

**Resumo**

A presente pesquisa tem por escopo analisar a legitimidade das pesquisas com células-tronco embrionárias com a finalidade da utilização em tratamentos terapêuticos. Por essa razão, o objetivo central da pesquisa é demonstrar quais são os problemas trazidos pela utilização de embriões humanos em procedimentos com células-tronco e quais os benefícios relevantes para área médica capazes de justificar a intervenção das novas tecnologias nos seres humanos. Também, dentre os objetivos específicos, busca-se apresentar breves contornos sobre o início da vida e o papel da Bioética e do Biodireito na preservação do direito à vida e da dignidade da pessoa humana; qual o posicionamento do Supremo Tribunal Federal quanto à legitimidade das pesquisas com células-tronco embrionárias; breve análise sobre os regimes de biossegurança, e, ao final, a resposta ao seguinte questionamento: é o procedimento de utilização de células-tronco embrionárias, um problema ou solução? Diante disso, o problema da pesquisa se concentra na possível violação dos direitos fundamentais à vida e à dignidade da pessoa humana, frente às pesquisas científicas e tecnológicas aplicadas em seres humanos, sendo que, o presente estudo propõe-se a debater sobre sua legitimidade e sua importância na atualidade, no que tange, o progresso científicos em benefício aos seres humanos. A pesquisa foi realizada sob o método qualitativo teórico-bibliográfico.

**Palavras-Chave**

Bioética – Dignidade Humana – Sociedade Tecnocientífica  
Pesquisas com células-tronco embrionárias – Supremo Tribunal Federal

**Abstract**

This research has the scope to analyze the legitimacy of embryonic stem cells for the purpose of use in therapeutic treatments. Therefore, the central objective of the research is to demonstrate what the problems brought about by the use of human embryos in stem cell procedures and what relevant benefits for medical able to justify the intervention of new technologies in humans. Also,



**Bioética e a sociedade tecnocientífica: pesquisas com células-tronco embrionárias para fins terapêuticos** pág. 115

among the specific objectives, we seek to present brief outlines of the beginning of life and the role of Bioethics and Biolaw in preserving the right to life and human dignity; which the position of the Supreme Court on the legitimacy of embryonic stem cells; brief analysis of biosafety regimes, and in the end the answer to the following question: is the procedure of using embryonic stem cells, a problem or solution? Thus, the problem of research focuses on possible violation of fundamental rights to life and human dignity, in the face of scientific and technological research applied to humans, and, this study proposes to discuss its legitimacy and its importance today, with respect, the scientific progress for the benefit of human beings.

### **Keywords**

Bioethics – Human Dignity – Technical Society – Research on embryonic stem cells  
Federal Court of Justice

### **Para Citar este Artículo:**

Reckziegel, Janaína y Mezzaroba, Orides. Bioética e a sociedade tecnocientífica: pesquisas com células-tronco embrionárias para fins terapêuticos. Revista Inclusiones Vol: 6 num Especial Octubre-Diciembre (2019): 114-128.

Licencia Creative Commons Attribution Non-Comercial 3.0 Unported  
(CC BY-NC 3.0)  
Licencia Internacional



## Introdução

A presente pesquisa tem por objetivo analisar a manipulação da engenharia genética em seres humanos, no que se refere às pesquisas com células-tronco embrionárias, salientando-se a necessidade da preservação do direito à vida e à dignidade da pessoa humana frente aos experimentos científicos com seres humanos. Também, discute-se os benefícios e problemáticas oriundas da utilização de embriões humanos na realização de pesquisas com células-tronco embrionárias.

O problema da pesquisa versa sobre a provável violação de direitos fundamentais como à vida e à dignidade humana, por meio da interferência e manipulação da engenharia genética em seres humanos, para a realização de pesquisas com células-tronco com finalidade terapêutica, o estudo busca a reflexão e a ponderação quanto aos possíveis problemas que essa forma de intervenção pode apresentar, mas, também, os resultados positivos alcançados com a cura o desenvolvimento de tratamento para inúmeras doenças.

O objetivo geral da pesquisa é demonstrar de que forma são utilizadas as células-tronco embrionárias para fins terapêuticos, e quais são os problemas e soluções que podem surgir diante de sua aplicabilidade na área da medicina. Os objetivos específicos abarcam delimitar uma breve definição sobre a bioética, biodireito e o início da vida; a analisar de forma breve a Lei de Biossegurança e o julgamento da Ação Direta de Inconstitucionalidade perpetrada ao Supremo Tribunal Federal, que prevê a violação do direito à vida por meio do art. 5º da referida Lei, e, ao final delimitar os problemas e as soluções na utilização das células-tronco embrionárias e alguns destaques quanto a tratamentos de doenças que já fazem uso das células-tronco na atualidade.

A pesquisa foi feita mediante abordagem metodológica qualitativa, isto é, busca-se os fundamentos por meio de referências bibliográficas. Desse modo, realizou-se pesquisas em sites especializados, livros, artigos científicos publicados em anais de eventos e periódicos, entre outros elementos textuais. Além da parte introdutória, a pesquisa conta com a revisão bibliográfica, ou seja, desenvolvimento da temática abordada por meio de tópicos específicos, a conclusão sobre o resultado do cumprimento dos objetivos da pesquisa e, ao final, as referências que apresentam o rol de autores utilizados para o desenvolvimento da temática.

Em síntese, a pesquisa tem o enfoque do estudo voltado para as pesquisas com células-tronco e a sua utilização para fins terapêuticos. Sua abordagem centra-se em demonstrar quais os problemas e soluções foram encontrados no que tange a utilização dos embriões humanos no tratamento de doenças frente ao potencial biológico e regenerativo das células-tronco embrionárias que são capazes de restaurar a saúde de um paciente em estado crítico de saúde, serão apresentadas quais doenças podem ser tratadas por meio das células-tronco e se as pesquisas devem ou não continuar, trata-se de um debate ético, jurídico e filosófico.

## Novas tecnologias: bioética, biodireito e o início da vida

A perspectiva do presente estudo inicia-se com o reconhecimento de que o advento da revolução tecnológica e da globalização interferiu potencialmente na condição humana, uma vez que, se observa o crescimento da dependência do ser humano para

com as comodidades e facilidades proporcionadas pelas tecnologias e o capitalismo. Desse modo, a manipulação pelas novas tecnologias está inserida para além da área médica e científica. Todavia, a tecnologia quando associada aos experimentos científicos e à medicina, pode muitas vezes, interferir de forma negativa na condição humana, considerando-se a inobservância dos valores éticos e morais que regem o ser humano e a sociedade na realização de experiências.<sup>1</sup>

Observa-se que, embora a bioética seja um mecanismo de identificação de problemas comportamentais do ser humano relacionados com as novas tecnologias, essa prerrogativa não oferece respaldo para que esse instituto atue na esfera jurídica. Portanto, o biodireito é a área responsável pela criação de leis e pelo preenchimento das lacunas aduzidas pelos impactos da nova era tecnológica em seres humanos.<sup>2</sup> Também, pode-se afirmar que o biodireito se trata de um novo sistema na área jurídica, onde se busca efetivamente fazer a abordagem das lacunas ou vazios jurídicos.

Portanto, reporta-se ao conceito de biodireito como o conjunto de normas esparsas que objetiva regular as ações e relações desenvolvidas pelas biociências e biotecnologias, com a finalidade de preservar a vida, integridade física, e a dignidade da pessoa humana frente ao progresso científico, sejam eles benéficos ou não. Sendo assim, a capacidade do ser humano de expandir seu domínio na realização de pesquisas, promovendo experiências capazes de intervir na condição natural do ser humano, sem levar em conta as consequências que isso pode acarretar, representa um grave problema.<sup>3</sup>

A nova era da engenharia genética, em geral, apresenta um acervo inimaginável possibilidades de intervenção na vida do ser humano, o transformado em mero objeto passível de manipulação por diversas áreas da biotecnologia. Desse modo, a bioética e o biodireito quando associados um ao outro devem promover a perfeita sincronia entre o “ser com o dever ser, e o poder fazer”, sendo que, o objeto de estudo desses dois institutos é o comportamento humano, “combinando o bem e o mal com o justo e injusto”.<sup>4</sup> Nesse sentido, destaca-se que o papel da bioética é buscar respostas às perguntas, e ao direito traduzir estas respostas na forma de normas jurídicas ou leis.

Percebeu-se, que a tarefa do biodireito em relação ao progresso científico e tecnológico é regular juridicamente os desafios do novo século, sob a perspectiva de uma abordagem integral e interdisciplinar.<sup>5</sup> Ainda, considerando-se que, o ser humano tem sido visualizado sob uma ótica artificial, onde, pelo fato de se permitirem ser moldados pela sociedade podem ser equiparados à condição de um ser “quase infinitamente plástico”, é fato que, a raça humana atual representa o resultado de um processo de evolução que vem prosseguindo por milhões de anos, “um processo que com alguma sorte se estenderá muito no futuro”.<sup>6</sup>

---

<sup>1</sup> Simone Born de Oliveira, *Da bioética ao direito: manipulação genética e dignidade humana* (Curitiba: Editora Juruá, 2003), 62.

<sup>2</sup> Marconi do Ó. Catão, *Biodireito: transplantes de órgãos humanos e direitos de personalidade* (São Paulo: Editora Madras, 2004), 28.

<sup>3</sup> Marconi do Ó. Catão, *Biodireito: transplantes de órgãos...* 28.

<sup>4</sup> Simone Born de Oliveira, *Da bioética ao direito...* 67.

<sup>5</sup> Simone Born de Oliveira, *Da bioética ao direito...* 67.

<sup>6</sup> Francis Fukuyama, *Nosso futuro pós-humano: consequências da revolução da biotecnologia* (Rio de Janeiro: Editora Rocco, 2003), 20.

Sendo assim, o estudo das pesquisas com células-tronco se insere no contexto da bioética e do biodireito por constituir uma forma de intervenção no corpo humano que pode lesionar a integridade física e a dignidade da pessoa humana. Também, por ser um procedimento que envolve embriões para sua realização, essa questão suscita o questionamento acerca do início da vida, e em que momento um embrião se torna uma vida, ou, sujeito titular de direitos.

Com isso, para o ordenamento jurídico, o início da vida acontece quando o indivíduo adquire a personalidade jurídica. Nesse contexto, entende-se por personalidade “algo inerente ao ser humano, delimitando-lhes características próprias e diferenciando-os entre si, pois é ela que, de um modo geral, atribui ao homem um perfil unitário e específico”.<sup>7</sup> Sendo assim, a personalidade é originária do latim *personalitas*, de *persona* e significa um conjunto de elementos inerentes à pessoa. Portanto, é por meio da personalidade que o ser humano exterioriza suas características próprias.

Nesse sentido, a personalidade jurídica ou os direitos de personalidade relacionam-se com o conceito de individualidade do ser humano, que o torna exclusivo e essencial, ao passo que, caracteriza a pessoa ou entidade jurídica com a capacidade de ser sujeito ativo ou passivo de direitos. Diante disso, “a personalidade é geralmente definida como sendo uma susceptibilidade de ser titular de direitos e obrigações jurídicas”, ao passo que, o conceito de personalidade “constitui a precondição deles, ou seja, o seu fundamento ou pressuposto”.<sup>8</sup>

Não obstante, desde o processo de aquisição até a perda da personalidade jurídica, o ser humano atravessa algumas fases evolutivas, como: a fase pré-natal, fases do nascimento, crescimento, maturidade, envelhecimento e morte e por fim, a fase *post-mortem*. Sendo assim, apesar de que o texto constitucional não faça referência ao momento em que de fato acontece o início da vida humana, é evidente que a inviolabilidade da vida humana é requisito necessário para a própria percepção da tutela do direito à vida, integridade física e da dignidade da pessoa humana.<sup>9</sup>

### **A legitimidade das pesquisas com células-tronco: uma análise sobre a lei de biossegurança e o Supremo Tribunal Federal**

A primeira Lei sobre a biossegurança foi a Lei 8.974 de 05 de novembro de 1995, nesse momento, a preocupação do legislador se concentrava em atribuir uma definição a respeito do que se pode entender por organismo geneticamente modificado (OGM). Diante disso, dispôs-se “é uma entidade biológica capaz de reproduzir e/ou transferir material genético, que tenha sido modificado por qualquer técnica de manipulação de moléculas de ADN/ARN recombinante”, em síntese, trata-se de algo que tenha sofrido substituição de segmentos por outros, seja de origem natural ou sintética.<sup>10</sup>

A partir dessa definição, constata-se indiretamente uma provável definição acerca do que é a engenharia genética. Portanto, a engenharia genética abrange um conjunto de procedimentos que permitem a transferência de genes de uma espécie para outra.

<sup>7</sup> Marconi do Ó. Catão, Biodireito: transplantes de órgãos... 93.

<sup>8</sup> Adriano de Cupis, Os direitos da personalidade (Campinas: Jurídica Romana, 2004), 13.

<sup>9</sup> Marconi do Ó. Catão, Biodireito: transplantes de órgãos... 93.

<sup>10</sup> Elídia Aparecida de Andrade Corrêa; Gilberto Giacoia y Marcelo Conrado, Biodireito e dignidade da pessoa humana: diálogo entre a ciência e o direito (Curitiba: Editora Juruá, 2008), s/p.

Também, destaca-se que espécies diferentes não podem normalmente se cruzar e trocar material genético, sendo assim, a manipulação da genética permite a criação de novas espécies biológicas por meio da troca de materiais genéticos entre espécies diferentes utilizando procedimentos científicos e tecnológicos.<sup>11</sup>

Nesse sentido, sabe-se que para a realização de procedimentos pela engenharia genética requer-se a participação e experimentação com seres humanos. Desse modo, a engenharia genética “se impõe com poderes mágicos e sedutores” prometendo a cura para várias doenças que assolam a coletividade.<sup>12</sup> Diante disso, tais condições inseriram o ser humano em um estado de iminente perigo quanto à vida, integridade física e à dignidade da pessoa humana. Não obstante, o impacto das novas tecnologias no âmbito das pesquisas com células-tronco gerou discussão no Supremo Tribunal Federal acerca do destino dos embriões humanos gerados pela técnica de reprodução assistida foi levada.

Nesse contexto, a Procuradoria Geral da República intentou Ação Direta de Inconstitucionalidade para demonstrar a ilegalidade do artigo 5º da Lei 11.105 denominada Lei de Biossegurança. O referido artigo prevê a autorização da utilização de células-tronco embrionárias adquiridas de embriões humanos produzidos pela técnica de fertilização *in vitro* atendendo algumas condições, como, ser embriões inviáveis ou congelados depois de completar três anos ou mais da data de publicação da Lei ou do congelamento. Nesse aspecto, em ambas as situações a Lei prevê a necessidade do consentimento dos pais.

Ainda, as Instituições de pesquisa e os serviços de saúde que realizarem pesquisas envolvendo células-tronco embrionárias deverão submeter os projetos para apreciação de aprovação dos comitês de ética em pesquisa, sendo que, é terminantemente proibida a venda de material biológico para a promoção de pesquisas científicas. Nesse sentido, constitui crime previsto no artigo 15º da Lei 9.434 que regulamenta sobre a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fins de transplante e tratamento.

Diante do exposto, em síntese, na Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 3.510, argumenta-se que o embrião, desde a sua concepção representa a vida. Por essa razão, possui a prerrogativa, privilégio ou direito de ter preservada a sua dignidade. Portanto, a legalidade da utilização de embriões para a realização de pesquisas científicas perpetrada pela Lei da Biossegurança, vai de encontro com o ordenamento jurídico, violando o princípio da dignidade da pessoa humana e o direito à vida.<sup>13</sup>

Salienta-se que, a autorização conferida pela Lei da Biossegurança é para utilização do material excedente, inviável ou sem chance de alojamento no útero materno, de modo que, inviabiliza-se a ideia “de se colher o sêmen do homem e óvulo da mulher para realizar a inseminação *in vitro* com outra finalidade”, isto é, a permissão abarca somente a utilização de embriões que não seriam utilizados no

---

<sup>11</sup> Elídia Aparecida de Andrade Corrêa; Gilberto Giacoia y Marcelo Conrado, Biodireito e dignidade da... s/p.

<sup>12</sup> Fátima Oliveira, Engenharia genética – o sétimo dia da criação (São Paulo: Editora Moderna, 1995), 06.

<sup>13</sup> Eudes Quintino de Oliveira Júnior, “O início da vida, segundo o Supremo Tribunal Federal”. Migalhas, São José do Rio Preto, 23 de junho de 2008.

procedimento da fertilização *in vitro*, ou, inseminação artificial, os congelados e aqueles que apresentam a impossibilidade de se implantar no útero materno, ressalvado o consentimento dos genitores.<sup>14</sup>

Nessa perspectiva, de modo que, a Constituição Federal de 1988 não prevê conceito acerca do momento em que a vida tem início, essa incumbência foi repassada ao Supremo Tribunal Federal que então promoveu uma audiência pública previamente ao julgamento, onde, foram convocados 22 (vinte e dois) especialistas, com o objetivo de auferir conhecimentos para fundamentar a decisão. Após uma série de discussões acerca do assunto, os 11 (onze) ministros julgaram por seis votos a cinco, improcedente o pedido formulado na Ação Direta de Inconstitucionalidade que contestava a legalidade do artigo 5º da Lei de Biossegurança.<sup>15</sup>

Em contrapartida, o Supremo Tribunal Federal, na data de 29 de maio de 2008 decidiu pela improcedência da ação direta de inconstitucionalidade e pela constitucionalidade do artigo 5º da Lei 11.105 de 2005. Logo constata-se que para o Ministros votantes as pesquisas com células-tronco não violam o direito à vida e tampouco a dignidade da pessoa humana. De um lado, os Ministros votantes pela improcedência da ADI foram Carlos Ayres Britto, Ellen Gracie, Cármen Lúcia, Joaquim Barbosa, Marco Aurélio e Celso de Melo.<sup>16</sup>

Por outro lado, os ministros Cezar Peluso e Gilmar Mendes consideraram que a Lei é constitucional, porém, ressaltaram a necessidade de que o Tribunal declarasse em sua decisão que as pesquisas fossem rigorosamente fiscalizadas por um Comitê Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP). Também, Carlos Alberto Menezes Direito, Ricardo Lewandowski e Eros Grau concordaram com a realização de pesquisas com células-tronco, mas, enfatizaram que só poderiam ser utilizados embriões inviáveis, ou seja, os que pudessem ser utilizados não poderiam ser destruídos para retirada de células-tronco.

O ministro Carlos Ayres Brito, relator da Ação Direta de Inconstitucionalidade e condutor do julgamento, ressaltou que a Constituição Federal de 1988, quando se refere à dignidade da pessoa humana, direitos da pessoa humana, livre exercício dos direitos individuais, e assim, por diante, estaria referindo-se “aos direitos e garantias do indivíduo-pessoa, ou seja, às pessoas físicas ou naturais que sobrevivem ao parto, dotadas do atributo a que o art. 2º do Código Civil denomina personalidade civil”.<sup>17</sup> Com isso, conclui-se que, a Constituição Federal de 1988 não faz de todo e qualquer estágio de desenvolvimento da vida um bem jurídico, mas sim, refere-se às pessoas físicas ou naturais que sobrevivem ao parto, e assim, adquirem a personalidade jurídica.

---

<sup>14</sup> Eudes Quintino de Oliveira Júnior, “O início da vida...”

<sup>15</sup> Narciso Leandro Xavier Baez. “O direito fundamental à vida e a pesquisa de células-tronco com embriões humanos no Brasil”. In Cidadania, direitos sociais e políticas públicas, eds. Maria Aurea Baroni Cecatto; Mirta Lerena Misailidis; Mônia Clarissa Hannig Leal y Orides Mezzaroba (São Paulo: Editora Conceito Editorial, 2011), s/p.

<sup>16</sup> Camila de Amorin Macedo Rocha, Constitucionalidade da lei de biossegurança: o julgamento de mérito da ADI nº 3.510 pelo STF analisado sob o prisma da teoria liberal dos direitos fundamentais. (Chapecó, 2014). <http://camillamacedorocha.jusbrasil.com.br/artigos/118306056/constitucionalidade-da-lei-de-biosseguranca-o-julgamento-de-merito-da-adi-n-3510-pelo-stf-analisado-sob-o-prisma-da-teoria-liberal-dos-direitos-fundamentais>.

<sup>17</sup> Narciso Leandro Xavier Baez, “O direito fundamental... 71.

Também, o Ministro Carlos Ayres Brito ao fundamentar seu voto, destacou que a vida humana é abrangida por duas etapas: a primeira se refere ao nascimento com vida e a segunda é caracterizada pela morte encefálica, isto é, com o desligamento das funções cerebrais. Nesse momento, destaca-se que, acontece a aquisição da personalidade jurídica, onde a pessoa passa a ser sujeito ativo e passivo de direitos e obrigações na esfera civil.<sup>18</sup> Essa posição destacada pelo ministro assevera a necessidade da tutela do direito à vida e da dignidade da pessoa humana.

Salienta-se que, ainda que, em conformidade com o fundamento do voto do Ministro Carlos Brito, a autorização da utilização de embriões nas pesquisas com células-tronco estaria ligada aos embriões congelados e que não seriam ou não poderiam ser utilizados. Também, pode-se dizer que, a destinação dos embriões além do congelamento permanente, e em caso de não utilização em pesquisas científicas, seria o descarte. Ao final, o ministro relatou que o "embrião é embrião, pessoa humana é pessoa humana e feto é feto. Apenas quando se transforma em feto este recebe tutela jurisdicional".<sup>19</sup>

Esse descarte de material embrionário, para as ministras Ellen Gracie e Carmen Lúcia, caracterizaria a formação do "lixo humano", por esse motivo, é preferível que os embriões fossem utilizados em pesquisas científicas para o desenvolvimento de terapias e para o tratamento de doenças do que fosse inutilizado e descartado sob a condição de mero "lixo humano".<sup>20</sup>

Ainda, com relação ao voto da Ministra Ellen Gracie, constata-se que, não existiria um vício de inconstitucionalidade na autorização de embriões em pesquisas com células-tronco, ao passo que, para a ministra o "pré-embrião não acolhido no seu ninho natural de desenvolvimento, o útero, não se classifica como pessoa". Por essa razão, acompanhando o voto do ministro relator, Ellen Gracie preceitua que por não poderem ser equiparados à condição de pessoa a estes não assistiria a garantia da inviolabilidade da vida e da dignidade da pessoa humana.

Ainda, a ministra assinalou que para o ordenamento jurídico brasileiro, atribui-se a qualificação de pessoa, para os nascidos com vida. Desse modo, o pré-embrião não poderia ser enquadrado na condição de nascituro, sendo que, a própria palavra "nascituro" afirma uma possibilidade de nascimento, ou seja, pressupõe-se a probabilidade de vir a nascer, enquanto, com os embriões isso não acontece, nesse caso, seriam inutilizados ou mesmo descartados.

No mesmo sentido, a ministra Carmen Lúcia acompanhando o voto do relator e da ministra Ellen Gracie, sugere que as pesquisas com células-tronco embrionárias não violam o direito à vida, mas sim, de modo contrário, contribuem para preservar e dignificar a vida humana. Justifica-se esse pensamento, com base nos resultados consolidados provenientes das pesquisas com células-tronco, pois, a partir do resultado de uma pesquisa pode-se ter um aproveitamento relacionado com tratamentos de saúde que visam à recuperação do ser humano. Por essa razão, conseqüentemente não agridem a dignidade humana e tampouco o direito à vida.

---

<sup>18</sup> Eudes Quintino de Oliveira Júnior, "O início da vida..."

<sup>19</sup> Eudes Quintino de Oliveira Júnior, "O início da vida..."

<sup>20</sup> Eudes Quintino de Oliveira Júnior, "O início da vida..."

Também, acompanhando o voto do ministro relator, Joaquim Barbosa ressaltou que a permissão para a pesquisa com células embrionárias não recai em inconstitucionalidade, relatou que em países como Espanha, Bélgica e Suíça, são permitidas a realização de pesquisas com células-tronco com restrições semelhantes ao que é observado na lei brasileira. Além disso, a proibição das pesquisas com células embrionárias, nos termos da lei, “significa fechar os olhos para o desenvolvimento científico e os benefícios que dele podem advir”.

O fundamento apresentado pelo ministro Cezar Peluso que votou favoravelmente à realização de pesquisas, é de que estas não ofendem o direito à vida, pois, os embriões congelados não podem ser equiparados à condição de pessoas. Ainda, o ministro alertou para a importância de que o Congresso Nacional institua mecanismos legais para que as pesquisas sejam rigorosamente fiscalizadas. No mesmo sentido, acompanhando o voto do relator, o ministro Marco Aurélio considerou que o artigo 5º da Lei de biossegurança está em harmonia com a Constituição Federal de 1988, sendo que, também advertiu para o risco de que o STF passe a assumir o papel de legislador ao propor restrições de uma lei aprovada por 96% dos senadores e 85% dos deputados federais.

Também, observou-se que ao referir-se ao início da vida, o ministro dispôs: “o início da vida não pressupõe só a fecundação, mas a violabilidade da gravidez, da gestação humana” e que “a possibilidade jurídica depende do nascimento com vida”. Ao final, disse que jogar no lixo embriões descartados para a reprodução humana seria gesto de egoísmo, quando eles poderiam ser usados para curar doenças. No mesmo sentido se manifestaram, também, os ministros Celso de Mello e Gilmar Mendes.

Em contrapartida, o ministro Carlos Alberto Menezes Direito julgou a ação parcialmente procedente, sendo que, concordou com a interpretação dada pelo texto constitucional, porém, com a ressalva de que não seja retirada qualquer parte do texto da Lei confrontada. Com relação às pesquisas com células-tronco, o ministro admitiu que podem ser mantida sem que causem prejuízo aos embriões humanos viáveis, em suma, sem que sejam destruídos.

Também, o ministro propôs maiores restrições ao uso das células-tronco embrionárias com o maior rigor na fiscalização dos procedimentos de fertilização *in vitro*, para embriões congelados há três anos ou mais, além da autorização expressa dos genitores na proibição dos embriões utilizados, exceto os inviáveis. Nas palavras do próprio ministro Menezes “as células-tronco embrionárias são vida humana e qualquer destinação delas à finalidade diversa que a reprodução humana viola o direito à vida”.

O ministro Eros Grau votou pela constitucionalidade do artigo 5º da Lei de Biossegurança, com três ressalvas: a primeira se refere à criação de um comitê central no Ministério da Saúde para controlar as pesquisas; segundo, que sejam fertilizados apenas quatro óvulos por ciclo, e, terceiro, que a obtenção de células-tronco embrionárias seja realizada a partir de óvulos fecundados inviáveis, isto é, sem causar dano aos embriões viáveis.

Desse modo, percebeu-se que grande parte dos votos foram fundamentados, apenas, acompanhando um voto anterior, isto é, não foram trazidos novos argumentos que justificassem o posicionamento favorável ou não. Desse modo, é comum nas decisões do Supremo Tribunal Federal essas formas de respostas, porém, é fundamental que nas decisões o caso concreto seja considerado “observando suas peculiaridades,



sem a aplicação de uma resposta abstrata para ser aplicada em outras”, portanto, ao longo da análise dos votos dos ministros é visível a sequência de votos pautadas em um argumento anterior, ou, uma réplica do que já havia sido ponderado.<sup>21</sup>

Sem dúvida, a discussão das células-tronco embrionárias suscitou um debate polemico aos ministros que tiveram em suas mãos as responsabilidades de decidir o que vale mais em relação ao direito de tratamento de uma pessoa enferma mediante utilização de embriões humanos, ou, a prevalência do direito de desenvolvimento do embrião até o nascimento se concretizando como um ser humano sujeito de direitos.<sup>22</sup> É nesse aspecto, que se busca a “resposta correta”, ou seja, a eficiência de uma decisão pautada em princípios constitucionais capazes de assegurar a plenitude do direito à vida e a dignidade da pessoa humana.

Ante ao exposto, posteriormente, é fundamental analisar a problemática dos efeitos das pesquisas células-tronco embrionárias no contexto social, seja, no tratamento de doenças crônicas, ou, para outras finalidades. Desse modo, busca-se visualizar a sua evolução na atualidade, a fim de que se possa definir quais são os pontos positivos e negativos quanto a utilização de células-tronco embrionárias nas pesquisas e experimentos científicos envolvendo seres humanos.

### **A utilização das células-tronco embrionárias para fins terapêuticos: problema ou solução?**

As pesquisas com a utilização de células-tronco embrionárias tem sido um tema amplamente discutido pela sociedade, ao passo, que se apresenta como uma possibilidade de revolução na área da medicina. Para alguns cientistas e pesquisadores, “o uso clínico das células-tronco embrionárias apresenta-se como a principal esperança da ciência no tratamento de diversas doenças neuromusculares degenerativas e de inúmeras outras doenças sem cura até o presente momento”.<sup>23</sup>

A perspectiva da utilização de células-tronco embrionárias em pesquisas é motivada pela sua função regenerativa tecidual, pois, tais células possuem potencial biológico para se diferenciar em células específicas de tecidos, órgãos, ou qualquer estrutura do corpo humano. Por essa razão, são “transplantadas no indivíduo doador com a finalidade de substituir células danificadas ou regenerar tecidos de órgãos doentes”.<sup>24</sup> Por meio desse procedimento, a medicina regenerativa busca promover o tratamento e até mesmo a cura para inúmeras doenças, sem correr o risco da incompatibilidade imunológica.

---

<sup>21</sup> Janaína Reckziegel y Riva Sobrado de Freitas, “Limites e abusos de interpretação do Supremo Tribunal Federal no caso ADPF 54 (aborto de anencéfalos): Análise crítica a partir de Habermas e Streck.” Revista Pensar–Unifor Vol: 19 (2014): 710.

<sup>22</sup> Janaína Reckziegel y Riva Sobrado de Freitas, “Limites e abusos de... 722.

<sup>23</sup> Patricia Pranke. “A importância de discutir o uso de células-tronco embrionárias para fins terapêuticos”, Revista Ciência e Cultura Vol: 56 (São Paulo, 2004). [http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?pid=S0009-67252004000300017&script=sci\\_arttext&lng=en](http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?pid=S0009-67252004000300017&script=sci_arttext&lng=en) (20 de dezembro de 2019).

<sup>24</sup> Clarice Sampaio Alho, “Esclarecendo algumas questões sobre embriões humanos clonados”. In Ética em pesquisa: reflexões. eds Délio José Kipper; Caio Coelho Marques y Anamaria Feijó. (Porto Alegre: Editora Edipucrs, 2003), 64.

Também, pode-se dizer que as células-tronco embrionárias são plásticas, em função de sua alta capacidade de se originar em diferentes tipos de tecidos. De início, ao serem aplicadas em experiências com animais e seres humanos para o tratamento de doenças como Parkinson e Alzheimer e outras doenças neurológicas, as células-tronco embrionárias têm-se mostrado uma nova tecnologia promissora ao tratamento de várias patologias que afligem os seres humanos.<sup>25</sup>

Dentre os males possíveis de ser curados pela reposição celular das células-tronco embrionárias destacam-se: “mal de alzheimer, mal de parkinson, queimaduras, hepatite, diabetes, artrite, cirrose, paralisia (para e tetraplégicos) e até mesmo o enfarto agudo no miocárdio”.<sup>26</sup> Recentemente, uma das maiores descobertas envolvendo as células-troncos foi a possibilidade de “corrigir o DNA” e de tratar doenças mitocondriais raras com fator hereditário repassado de mãe para filho.<sup>27</sup>

Sabe-se que muitas das falhas genéticas, nesse caso, em específico as falhas mitocondriais, promovem diversas mutações no DNA da criança, sendo que, são fatores hereditários repassados da mãe para o filho, e, podendo fazer com que a criança nasça com má-formação ou funcionamento mal desenvolvido que começa com a visão, audição e pode alcançar até mesmo os músculos, coração e funções do cérebro. A nova técnica proposta cientistas para o tratamento dessas mutações foi a de remover os núcleos causadores das falhas, emparelhando-os com citoplasmas retirados de óvulos saudáveis doados, criando uma célula-tronco embrionária com mitocôndrias saudáveis.<sup>28</sup>

Entretanto, a principal finalidade da utilização das células-tronco em tratamentos médicos encontra sua prioridade na função regenerativa que pode levar a substituição da técnica dos transplantes de órgãos em alguns casos. Por exemplo, a implantação de células-tronco para regeneração de um fígado ou tecido cardíaco poderia ser mais célere e eficiente, sendo que, as probabilidades de rejeição pela incompatibilidade imunológica é quase nula. Desse modo, a espera por um doador na fila dos transplantes e até o mesmo procedimento de risco ante a incompatibilidade poderiam ser problemas resolvidos com a utilização das células-tronco embrionárias.<sup>29</sup>

Mas, no que se refere à problemática suscitada pela utilização das células-tronco em pesquisas e em tratamento com seres humanos levanta-se as seguintes questões: é justificável o sacrifício de embriões humanos para salvar vidas humanas? A quem cabe o direito de continuar vivendo: ao paciente doente ou ao embrião clonado? Por que motivo ético, legal ou moral um deles tem mais direito à vida do que o outro?<sup>30</sup> Primeiramente, o principal argumento utilizado pelos profissionais que aceitam a utilização para fins terapêuticos é de que um embrião quando não implantado no útero materno, conseqüentemente, ele não poderá se desenvolver estando condenado “a não nascer”.

Do contrário, a problemática se sustenta no próprio direito à vida, ou, “direito de vir a ser após o nascimento”. Nesse aspecto, conforme se observou, as células embrionárias, ou, os zigotos possuem como elemento característico o potencial biológico

<sup>25</sup> Patricia Pranke, “A importância de discutir... s/p.

<sup>26</sup> Clarice Sampaio Alho, “Esclarecendo algumas questões sobre... 66.

<sup>27</sup> France Presse, “Células-tronco conseguem tratar doenças mitocondriais, diz estudo”. Ciência e Saúde, São Paulo, 16 de julho de 2015.

<sup>28</sup> France Presse, “Células-tronco conseguem...”

<sup>29</sup> Clarice Sampaio Alho, “Esclarecendo algumas questões sobre... 66.

<sup>30</sup> Clarice Sampaio Alho, “Esclarecendo algumas questões sobre... 66-67.

(autonomia biológica) de poder se tornar um indivíduo pleno, portanto, por esse motivo, com respaldo na Constituição Federal de 1988 em seu artigo 5º têm-se a garantia da vida como um direito fundamental ao homem. Entende-se que as células embrionárias representam o início da fase da constituição do homem como um indivíduo pleno, sendo que, por esse motivo é injustificável sacrificar embriões humanos para salvar vidas, ou, mesmo de impedir seu desenvolvimento pleno para o tratamento de um paciente doente.<sup>31</sup>

Entretanto, sem dúvida, o debate acerca do início da vida se mostra essencial para considerar em que momento de fato começa a vida humana, e, se esta pode vir a ser violada pela utilização de embriões nas pesquisas com células-tronco embrionárias, ou, mesmo se devem ser equiparadas com o próprio ser humano. Desse modo, alguns admitem que as células já poderiam ser consideradas como uma vida pelo simples fato de que no ambiente uterino iriam gerar o ser humano.<sup>32</sup>

No entanto, nos casos aplicados a técnica da fertilização *in vitro*, destaca-se que tais células embrionárias somente iriam se desenvolver quando implantadas no útero materno, caso contrário, seriam células com potencial biológico de se tornar ser humano que morreriam no laboratório. Também, as células implantadas em um órgão danificado, por exemplo, teriam a função regenerativa e não a função do desenvolvimento biológico de um ser humano, tal qual acontece no útero materno.<sup>33</sup>

Partindo desse ponto de vista, pode-se perceber que as células-tronco embrionárias desempenham funções diferentes quando são inseridas ou situadas em ambientes diferentes ao útero materno. Em síntese, as células-tronco embrionárias apresentam autonomia biológica de vida, isto é, podem vir a se tornar uma vida humana, ou, indivíduo pleno, desde que se desenvolva em ambiente apropriado.<sup>34</sup>

Também, outro aspecto relevante no que tange a problemática da utilização de células-tronco embrionárias é a criação ou geração de embriões especificamente para fins terapêuticos. Alguns pesquisadores inclusive admitem a compra de óvulos e de sêmen para realizar as pesquisas, mediante o consentimento das pessoas que venderam o material biológico. A questão ética problematizada é o fato de que os laboratórios ao produzirem embriões objetivam não apenas utilizá-los para tratamentos terapêuticos, mas sim, para lucrar com o comércio de embriões.

Todavia, a única certeza é de que os embriões desenvolvidos ou não com o objetivo da reprodução, que sobram nas clínicas de fertilização, não terão outro destino, a não ser, ser destruído depois de decorrido o prazo previsto em que devem estar armazenados e congelados.<sup>35</sup> Logo, para a corrente favorável à utilização de embriões nas pesquisas com células-tronco, permitir a destruição destes embriões é um desperdício, ao passo, que poderiam ser utilizados com o intuito de salvar vidas.

Com isso, percebeu-se que a questão da utilização de embriões nas pesquisas com células-tronco com a finalidade terapêutica suscita inúmeros questionamentos seja

---

<sup>31</sup> Clarice Sampaio Alho, “Esclarecendo algumas questões sobre... 67.

<sup>32</sup> Clarice Sampaio Alho, “Esclarecendo algumas questões sobre... 67.

<sup>33</sup> Clarice Sampaio Alho, “Esclarecendo algumas questões sobre... 67.

<sup>34</sup> Clarice Sampaio Alho, “Esclarecendo algumas questões sobre... 67.

<sup>35</sup> Patricia Pranke, “A importância de discutir...”

de cunho ético, jurídico e até mesmo filosófico, no entanto, o fato é, que a possibilidade da utilização de pesquisas e o uso clínico das células-tronco embrionárias “pode ser a única chance de salvar a vida de inúmeros pacientes que sofrem de doenças incuráveis e que tem nessas pesquisas a única esperança de sobrevivência”.<sup>36</sup>

Além disso, as pesquisas médicas com seres humanos, ou, que façam uso de partes do corpo do humano devem sempre ser desenvolvidos respeitando a dignidade, devendo apenas ser admitidas atividades que “não venham a reduzir os indivíduos à condição de mero objeto ou instrumento de vontades alheias”.<sup>37</sup> Nesse aspecto, também, é inegável que as contribuições da área médica proveniente das novas tecnologias e experimentos científicos com seres humanos possuem a finalidade de buscar soluções para enfermidades, que é o caso dos embriões humanos nas pesquisas com células-tronco embrionárias, porém, de forma alguma tais experiências devem ser desenvolvidas sem intervenção legal, ou, sem imposição de qualquer limitação.<sup>38</sup>

A ciência deve ser um instrumento em favor da humanidade e não o contrário,<sup>39</sup> no caso em tela, tendo sido conferida a legitimidade em favor das pesquisas com células-tronco, tendo em vista que retratam possibilidades de criação de tratamento para diversas doenças e que, conforme demonstrado, a não utilização dos embriões acarretaria no desperdício de um material com grande potencial biológico de salvar vidas, não se observa o desrespeito pela dignidade dos indivíduos, mas sim, retrata possibilidades de tratamento e de cura para inúmeras doenças que acometem ao ser humano, e, que até então não possuíam qualquer esperança de cura.

Logo, por mais nobre que seja a finalidade do desenvolvimento das pesquisas com células-tronco embrionárias, é essencial o respeito ao direito à vida e ao princípio da dignidade da pessoa humana, uma vez que constituem-se valores inalienáveis e inerentes à todos os seres humanos.<sup>40</sup> No entanto, pode-se considerar que até o momento o desenvolvimento das pesquisas e as descobertas de diversos tratamentos para doenças como diabetes, parkinson, alzheimer entre outras doenças não constituem práticas que elevam o ser humano à condição de mero objeto de manipulação da ciência.<sup>41</sup> Por fim, a resposta para seguinte questão: a utilização de embriões humanos para fins terapêuticos é um problema ou solução? Diante da breve análise, observa-se que constitui uma solução, representa a esperança da pessoa doente de ter restaurada sua saúde para que possa exercer com plenitude seu direito à vida, que, por sua vez é essencial para o exercício dos demais direitos cabíveis à coletividade. Sendo assim, através da conscientização da coletividade será possível estabelecer um parâmetro de aceitação desse procedimento, colaborando, assim com a constituição de uma sociedade onde a ética e a ciência estejam caminhando na mesma direção em benefício ao próprio ser humano, respeitando e protegendo o direito à vida, dignidade humana e integridade física.<sup>42</sup>

<sup>36</sup> Patricia Pranke, “A importância de discutir...”

<sup>37</sup> Vicente Paulo Barreto y Janaína Reckziegel, “Dignidade humana, experiências científicas e direitos humanos”. In Níveis de efetivação dos direitos fundamentais civis e sociais: um diálogo Brasil e Alemanha, eds Robert Alexy; Narciso Leandro Xavier Baez; Hans Jörg Sandkühler y Paulo Hahn. (Joaçaba: Editora Unoesc, 2013) 211.

<sup>38</sup> Vicente Paulo Barreto y Janaína Reckziegel, “Dignidade humana, experiências... 217

<sup>39</sup> Vicente Paulo Barreto y Janaína Reckziegel, “Dignidade humana, experiências... 218

<sup>40</sup> Vicente Paulo Barreto y Janaína Reckziegel, “Dignidade humana, experiências... 217

<sup>41</sup> Vicente Paulo Barreto y Janaína Reckziegel, “Dignidade humana, experiências... 218

<sup>42</sup> Patricia Pranke, “A importância de discutir...”

## Conclusão

A presente pesquisa buscou demonstrar os problemas e as soluções no que se refere à utilização de embriões humanos para realização de pesquisas clínicas com células-tronco embrionárias com a finalidade de promover a cura e tratamentos para diversas doenças que afetam os seres humanos, isto é, tendo em vista a finalidade terapêutica. Para tanto, analisou-se inicialmente o conceito da vida sob a perspectiva científica e jurídica e, em seguida, as principais discussões levantadas pela Bioética e o Biodireito na defesa do direito à vida e à dignidade da pessoa humana.

A importância da bioética e do biodireito enquanto mecanismos aliados de preservação da vida diante das intervenções tecnológicas é sua área de atuação na busca de entender o que é uma conduta ética e ao biodireito compete atuar na criação de Leis que regulamentam limites à participação do ser humano, utilização de partes do corpo, e até mesmo do cadáver humano nas experiências médicas e científicas que façam uso da tecnologia.

Também, fez-se a análise da Lei de Biossegurança com base na Constituição Federal, preservação do meio ambiente até a utilização dos embriões humanos nas pesquisas com células-tronco, tomando por base a decisão do Supremo Tribunal Federal pela improcedência da Ação Direta de Inconstitucionalidade que previa a ilegalidade do art. 5º da referida Lei 11.105/05 que então lhe conferiu legitimidade.

Ao final, buscou-se demonstrar em que as pesquisas envolvendo células tronco podem contribuir para fins terapêuticos promovendo o tratamento e até mesmo a cura de inúmeras enfermidades que acometem os seres humanos, sendo que, as pesquisas com células-tronco não se mostram violadoras do direito à vida e tampouco da dignidade da pessoa humana, pois, sua finalidade está em restaurar a saúde do paciente enfermo para que este possa exercer com plenitude todos os seus direitos.

## Referências

Alho, Clarice Sampaio. “Esclarecendo algumas questões sobre embriões humanos clonados”. In *Ética em pesquisa: reflexões*, editado por Délio José Kipper; Caio Coelho Marques y Anamaria Feijó. Porto Alegre: Editora Edipucrs. 2003. 61-69.

Baez, Narciso Leandro Xavier. “O direito fundamental à vida e a pesquisa de células-tronco com embriões humanos no Brasil”. In *Cidadania, direitos sociais e políticas públicas*, editado por Maria Aurea Baroni Cecatto; Mirta Lerena Misailidis; Mônia Clarissa Hannig Leal y Orides Mezzaroba. São Paulo: Editora Conceito Editorial. 2011.

Barreto, Vicente Paulo y Reckziegel, Janaína. “Dignidade humana, experiências científicas e direitos humanos”. In *Níveis de efetivação dos direitos fundamentais civis e sociais: um diálogo Brasil e Alemanha*, editado por Robert Alexy; Narciso Leandro Xavier Baez; Hans Jörg Sandkühler y Paulo Hahn. Joaçaba: Editora Unoesc. 2013.

Catão, Marconi do Ó. *Biodireito: transplantes de órgãos humanos e direitos de personalidade*. São Paulo: Editora Madras. 2004.

Corrêa, Elídia Aparecida de Andrade; Giacoia, Gilberto y Conrado, Marcelo. *Biodireito e dignidade da pessoa humana: diálogo entre a ciência e o direito*. Curitiba: Editora Juruá. 2008.

Cupis, Adriano de. Os direitos da personalidade. Campinas: Jurídica Romana. 2004.

Fukuyama, Francis. Nosso futuro pós-humano: consequências da revolução da biotecnologia. Rio de Janeiro: Editora Rocco. 2003.

Macedo Rocha, Camila de Amorin. Constitucionalidade da lei de biossegurança: o julgamento de mérito da ADI nº 3.510 pelo STF analisado sob o prisma da teoria liberal dos direitos fundamentais. Chapecó, 2014.  
<http://camillamacedorocha.jusbrasil.com.br/artigos/118306056/constitucionalidade-da-lei-de-biosseguranca-o-julgamento-de-merito-da-adi-n-3510-pelo-stf-analisado-sob-o-prisma-da-teoria-liberal-dos-direitos-fundamentais>

Milgahas, São José do Rio Preto. 2008.

Oliveira, Fátima. Engenharia genética – o sétimo dia da criação. São Paulo: Editora Moderna. 1995.

Oliveira, Simone Born de. Da bioética ao direito: manipulação genética e dignidade humana. Curitiba: Editora Juruá. 2003.

Pranke, Patricia. “A importância de discutir o uso de células-tronco embrionárias para fins terapêuticos”, Revista Ciência e Cultura Vol: 56 São Paulo. 2004.  
[http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?pid=S0009-67252004000300017&script=sci\\_arttext&lng=en](http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?pid=S0009-67252004000300017&script=sci_arttext&lng=en)

Reckziegel, Janaína y Freitas, Riva Sobrado de. “Limites e abusos de interpretação do Supremo Tribunal Federal no caso ADPF 54 (aborto de anencéfalos): Análise crítica a partir de Habermas e Streck.” Revista Pensar–Unifor. Vol: 19 (2014). 693-720.

## CUADERNOS DE SOFÍA EDITORIAL

Las opiniones, análisis y conclusiones del autor son de su responsabilidad y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Inclusiones**.

La reproducción parcial y/o total de este artículo debe hacerse con permiso de **Revista Inclusiones**.