

CÉLULAS MADRE EMBRIONARIAS Y LOS DERECHOS DEL NASCITURUS

Antônio Macena Figueiredo*

Resumo: O artigo busca ressaltar as objeções éticas que se encontram no centro das discussões sobre as pesquisas com células-tronco embrionárias. Inicia com uma breve apresentação das justificativas éticas sobre a utilização de células-tronco embrionárias para fins terapêuticos. Analisa os limites da extensão do direito atribuído ao nascituro ao embrião fecundado *in vitro* com base na Declaração dos Direitos Humanos e da Biomedicina, Declaração Universal sobre Bioética e Direitos Humanos, legislação internacional e no sistema jurídico brasileiro. Numa reflexão final, questiona a equiparação do embrião *in vitro* ao nascituro e expõe a decisão do Supremo Tribunal Federal Brasileiro que julgou improcedente a Ação Direta de Inconstitucionalidade do art. 5º da Lei n. 11.105/2005 de Biossegurança.

Palavras-chaves: células-tronco; pré-embrião; blastocisto, direitos reprodutivos.

Abstract: The article aims to highlight the ethical objections found in the center of the discussions about the research with embryonic stem cell. It starts with a brief presentation of the ethical justifications about the use of embryonic stem cell for therapeutical proposals. It analyzes the limits of the extension of the right attributed to the unborn child to the embryo fecunded *in vitro* based in the Declaration of Human Rights and Biomedicine, Universal Declaration on Bioethics and Human Rights, international legislation and in the Brazilian legal system. In a final reflection, it questions the equalization of the embryo *in vitro* to the unborn child and displays the decision of the Supreme Brazilian Court who judged unfounded the Right Action of Unconstitutionality of art. 5º of Law n. 11,105/2005 of Biossegurança.

Key words: stem cells, pre-embryo, blastocyst, reproductive rights.

Resumen: El artículo busca resaltar las objeciones éticas que se encuentran en el centro de las discusiones sobre las pesquisas con células tronco embrionarias. Comienza con una breve presentación de las justificativas éticas sobre la utilización de células tronco embrionarias para fines terapéuticos. Analiza los límites de la extensión del derecho atribuído al nascituro, al embrión fecundado *in vitro*, fundamentado en la Declaración de los Derechos Humanos y de la Biomedicina, Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos, legislación internacional y en el sistema jurídico brasileño. En una reflexión final, cuestiona la equiparación del embrión *in vitro* al nascituro y expone la decisión del Supremo Tribunal Federal Brasileño que juzgó improcedente la Acción Directa de Inconstitucionalidad del art. 5º de la Ley n. 11.105/2005 de Bioseguridad.

Palabras clave: células-tronco, pre-embrión, blastocisto, derecho reproducible.

1. Notas introductorias

* Doctorando en Ciencias de la Salud (Unb/DF), Mestre en Educación, Enfermero, Abogado, Experto en Ética Aplicada y Bioética (Fiocruz); Profesor de Ética Profesional de la Universidad Federal Fluminense – UFF. Prof. del Curso de Especialización en Derecho Médico y de actualización en Peritajes Médicas de la Facultad de Derecho de la Universidad del Estado de Rio de Janeiro -UERJ. Ex Presidente de la Asociación de Derecho Médico y de la Salud del Estado de Rio de Janeiro – ADIMES-RJ. Miembro de la Sociedad Brasileña de Bioética (Brasilia-DF). E-mail: macenaso@unb.br; macenaso@yahoo.com.br.

Históricamente los caminos recorridos por la ciencia siempre levantaron serias cuestiones de orden moral en la sociedad. Con los acontecimientos del final del siglo pasado y de los primeros años del presente, parece no hay más dudas con relación a la inexistencia de los límites de la ciencia. También no hay dudas de que el progreso en el campo de la biogenética merece el mayor incentivo, aunque hay fronteras que no deben ser transpuestas. Nos referimos a experimentos que envuelven células-tronco embrionarias humanas.

Son diversas las discordancias sobre el reconocimiento del status de la naturaleza biológica, ética y jurídica de los embriones humanos *in vitro*. Polémicas, que ganaron nuevos rumbos a partir del juicio histórico que se llevó a cabo el día 29 de mayo de 2008, por la Suprema Corte de Justicia Brasileña, donde se pone un punto final a todas las divergencias, al juzgar improcedente la acción de inconstitucionalidad del art. 5 de la Ley de Bioseguridad.

Divergencias entre los científicos, religiosos, pensadores y juristas que, aun permaneciendo, levantan, a partir de este juicio, un aspecto constitucional de justicia social a ser observado. Las investigaciones con células madre ya habían sido liberadas en beneficio de la sociedad y de aquellos que padecen de enfermedades graves incurables. Como ninguna investigación puede ser realizada sin el control social, persisten los límites impuestos por la Ley de Bioseguridad, pues la liberación de las investigaciones con células madre no significa total libertad.

Mientras los científicos se limitan a definir los primeros períodos de la vida embrionaria en el terreno biológico; los teólogos insertan al embrión humano en una relación con Dios; los legisladores levantan un arsenal jurídico en defensa de la dignidad del embrión, de la protección del nascituro desde la concepción y de los límites de la conducta del hombre en la sociedad. Finalmente, los bioeticistas, a partir de la descripción de los hechos científicos, analizan la ilicitud de la intervención en el embrión debido al papel protector que la bioética ejerce sobre la eticidad de las investigaciones.

Desde la anunciación, el 6 de noviembre de 1998 – a través del artículo publicado en la revista *Sciense*, por James Thomson y colaboradores, de la Universidad de Wisconsin, donde se reveló el éxito obtenido en el aislamiento de células tronco embrionarias a partir de blastocistos humanos del proceso de fecundación *in vitro*(1), se instauró el debate mundial sobre las objeciones éticas y las restricciones legales sobre el uso de embriones para fines terapéuticos.

Paralelamente a esa nueva realidad, los opositores a la pesquisa con células madre embrionarias pasaron a cuestionar la ilicitud, ya que su uso implicaría la destrucción del embrión. Enfrentándose, entonces, a uno de los más altos valores de la existencia humana, al del derecho a la vida. Urge indagar, si sería ético destruir una vida para salvar otra. De la misma forma, los geneticistas defienden la tesis de que en la fase de cigoto no se puede hablar de vida, quizás apenas de embriones. De esas posiciones hay algunas preguntas para las que aún no se poseen respuestas: ¿Estamos hablando de vida o de una aglomeración de células? Si es vida, ¿en qué momento podemos hablar de un ser humano? ¿Los embriones fertilizados *in vitro* poseen la misma protección atribuída al nascituro? ¿El embrión humano es una persona? Para estas interrogaciones todavía no existe consenso.

Presentadas esas consideraciones iniciales, pasaremos a la propuesta de nuestra discusión, comenzando por la exposición de algunas de las justificaciones presentadas por los defensores de la pesquisa con células madre embrionarias.

2. Liberación de pesquisas con células tronco: Justificaciones éticas.

Célula tronco, célula madre o célula estaminal es la primera célula resultante de la fecundación del óvulo por el espermatozoide. Esas células tienen la capacidad de autorreplicación, o sea, de generar una copia idéntica a sí misma y con potencial de diferenciarse en varios tejidos o en órganos. Las mismas pueden ser extraídas de la sangre, hígado, músculo, médula ósea, cordón umbilical de niños o pueden ser obtenidas a través del clonaje humano y/o de embriones fecundados *in vitro*.

A pesar de que el clonaje humano es una técnica casi que universalmente condenable, siendo prohibida por diversos sistemas jurídicos internacionales, hay quien la defiende con el objetivo de conseguir células-tronco embrionarias, que, en la fase de blastocisto, son pluripotentes (capaces de originar cualquier tejido del organismo). En el clonaje terapéutico, segundo Mayana, la finalidad es solamente generar tejidos, en laboratorios, sin implantación en el útero. Según la investigadora, “no hay por qué llamar ese óvulo, embrión, luego de la transferencia de un núcleo porque él nunca tendrá ese destino.”(2)

En este mismo sentido, Schramm, al concordar con la posición del genetista Heri Atlan, comparte esa misma convicción, al afirmar que “la denominación de embrión no es apropiada cuando se refiere a este tipo de células y a estructuras producidas artificialmente sin fecundación, aunque se encuentren algunas propiedades de las células embrionarias, entre las cuales las totipotentes” (aquellas capaces de desarrollarse y generar un ser humano completo en el caso de que sea introducida en el útero).(3)

De este razonamiento se deduce que la obtención de células-tronco por esa técnica se vuelve moralmente lícita en la medida en que relativiza el argumento de la destrucción de embriones. Además, el objetivo es desarrollar linajes celulares y no reproducir copias humanas. Pero, nos parece que existen buenas razones que vuelven legítimas las restricciones éticas. Entre las mismas levantamos apenas tres cuestiones:

a) no se trata de establecer un concepto de vida humana apoyado en concepciones filosóficas que relativizan el momento en el que se puede hablar del respeto a la vida, pues esas posiciones siempre se basan en la moralidad kantiana. “El respeto, desde el punto de vista kantiano, se destina al agente moral, o sea, a un ser capaz de autodeterminarse, de comportarse según la representación que él tiene del imperativo moral. El embrión en estado de blastocito no tiene autonomía moral.”(4). Por otro lado, a este argumento se contraponen otro principio moral de la dignidad humana también de Emmanuel Kant: “actúa de tal manera que puedas usar la humanidad, tanto en tu persona como en la persona de cualquier otro, siempre y simultáneamente como fin, y nunca simplemente como medio.”(5)

A partir de esas convicciones estaría justificada la creación de embriones en laboratorio o la utilización de los excedentes almacenados en las clínicas de reproducción humana para pesquisa u otros fines.

Sin embargo, parece que el conflicto de orden moral es más delicado, desde que implica no apenas el apego a determinadas convicciones filosóficas, haciéndose necesario atribuir el mismo peso a las cuestiones culturales, religiosas, jurídicas sino también de la realidad científica actual. Existe un aspecto en abierto extremadamente emblemático. Bien, si la ciencia llegó al punto de crear embriones en laboratorio no se puede omitir asumir una posición definitiva al respecto del momento en que tiene comienzo la vida humana. Este aspecto parece decisivo, por ejemplo, para que el

derecho redefina a partir de qué instante, esa vida merece protección, teniendo en cuenta que la evolución del Derecho, como Ciencia Social, refleja los trazos de los valores de la sociedad de un dado momento histórico.

b) otra controversia, también de naturaleza científica es, igualmente, conflictiva, como las de orden moral, ya que revela la existencia de contradicciones entre las posiciones asumidas por investigadores. Mientras algunos defienden el clonaje terapéutico como una opción para obtener linajes celulares, otros cuestionan su eficacia. Aunque es posible conseguir linajes de células totipotentes o pluripotentes, advierten los propios científicos sobre la ineficacia de esa tecnología. Según Fagot-Largault, un equipo coreano recogió 242 ovocitos de mujeres, “sobre los que fue practicada una transferencia de núcleo; cerca de treinta embriones fueron obtenidos, los que se desarrollaron hasta el estado de blastocisto, y uno solo de esos embriones produjo linajes celulares que pudieron ser cultivados” (4).

c) Por último, los opositores de este tipo de clonaje, alegan que si los blastocistos introducidos en el útero son susceptibles de generar un ser humano, pueden abrir camino para el clonaje reproductivo.

De cualquier manera, ya sean obtenidas por medio de la transferencia de núcleo o de embriones fertilizados *in vitro*, gran parte de los científicos defienden la liberación de pesquisas con células tronco embrionarias. Según Mayana, una de las más conceptuadas geneticistas brasileñas, “las 63 academias de ciencia del mundo que se posicionaron contra el clonaje reproductivo defienden las pesquisas con células embrionarias para fines terapéuticos.”(2).

Con relación a las objeciones éticas sobre la destrucción de “embriones humanos”, aclara la geneticista (2) que se trata de “cultivo de tejidos - o, futuramente, órganos -, a partir de embriones que nunca serán insertados en un útero. Sabemos que 90% de los embriones generados en clínicas de fertilización e insertados en el útero de una mujer no generan vida.” Cuestiona la investigadora: ¿es justo dejar morir a un niño o a un joven afectado por una enfermedad neuromuscular letal para preservar un embrión cuyo destino es la basura?

Por esta exposición, la alternativa ética más viable sería utilizar los embriones que se encuentran almacenados en las clínicas de fertilización, ya que su destino será el descarte. Sin embargo, no podemos olvidar que el artículo octavo, inciso cuarto, Art. 13º, párrafo 3º, inciso tercero de la revocada Ley 8.964 de 5 de enero de 1995, prohibía expresamente la producción o almacenamiento de embriones humanos destinados a servir como material biológico indisponible. Según nuestra interpretación, las clínicas estaban impedidas de almacenar embriones, pero, la ley fue completamente ignorada. Prueba de esto, es que actualmente existen millones de embriones criopreservados en decenas de clínicas brasileñas. ¿El desrespeto a la ley habrá sido intencional? Los millones de embriones acumulados en las clínicas serían una forma de presionar al gobierno para tomar una actitud.

Por este motivo, se justifica que los embriones en la etapa de blastocistos, abandonados en las clínicas de fertilización por sus genitores, pueden destinarse a pesquisa, en lugar de destruirlos. Además, durante los debates sobre la aprobación de la actual ley de bioseguridad brasileña, renombrados científicos entre los que se encuentra la geneticista Mayana, argumentan que “pesquisar células-tronco embrionarias obtenidas de embriones congelados no es resultado de un acto de aborto, porque el embrión congelado por sí solo, no es vida.”(6) Patrícia Pranke se posiciona en el mismo sentido al afirmar que “el pre-embrión, hasta el décimocuarto día, no presenta las

células del sistema nervioso central, lo que podría ser comparado con el parámetro utilizado para determinar la muerte encefálica.” (7) De modo que estas pruebas tienen por objetivo defender la hipótesis de que el mejor camino será la donación, en lugar del desecho.

Con relación a las otras formas de obtención de células tronco tampoco existe consenso entre los propios científicos, ya que todavía hay dudas con relación a su capacidad de diferenciarse. Se discute que las células tronco adultas sólo tendrían la potencialidad para diferenciación en un órgano o un tipo de tejido y, además de eso, son raras.

La geneticista Mayana afirma textualmente que existen células tronco en varios tejidos del cuerpo humano. “Sin embargo, la cantidad es pequeña y no sabemos todavía en qué tejidos son capaces de diferenciarse.”(2)

De hecho, se estima que 1 cada 10000 células de la médula ósea sea células tronco hematopoyética.(8) Otra limitación señalada por Mayana(2) de la técnica de autotransplante es que no serviría para portadores de enfermedades genéticas. Pero, varias pesquisas muestran otras perspectivas. En un trabajo publicado en julio de 2002 en el periódico Nature, un equipo de la Universidad de Minnesota anunció el resultado de un estudio sobre células tronco obtenidas de la médula ósea de adultos, donde concluyó que esas células tienen los mismos efectos que las embrionarias.(9)

En un artículo publicado por Nakage y Santana, se demostró que recientes estudios “en humanos, han revelado la plasticidad de las células tronco hematopoyéticas, que pueden diferenciarse en células no hematopoyéticas de varios tejidos, incluyendo células del hígado (ALISON et al., 2000), sistema nervioso central (MEZEY et al., 2000; JIN et al., 2002), riñones (KALE et al., 2003), páncreas (IANUS et al., 2003), pulmones (THEISE et al., 2002), piel (BADIIVAS et al., 2003), tracto gastrointestinal (OKAMOTO et al., 2002), corazón (ORLIC et al., 2001) y músculo esquelético (FERRARI et al., 1998).” (10)

La sangre del cordón umbilical y de la placenta, aunque sean ricas en células tronco, aún no se sabe “cual es el potencial de diferenciación de esas células en diferentes tejidos.” Sin embargo, destaca Mayana, “si las pesquisas con células tronco de cordón umbilical proporciona los resultados esperados, o sea, si son realmente capaces de regenerar tejidos u órganos, ésta será seguramente una noticia fantástica, porque no envolvería cuestiones éticas.” Quedando pendiente el problema de compatibilidad entre las células tronco del cordón donador y del receptor. Para esto, será necesario crear bancos de cordón públicos, semejantes a los bancos de sangre, concluye la investigadora.(2)

Las últimas noticias apuntan para nuevos horizontes: un grupo de investigadores de Japón y de Estados Unidos mostró que las células humanas ordinarias de la piel pueden ser convertidas en células tronco con todas las propiedades de las embrionarias humanas por un proceso denominado reprogramación directa. Esto abre nuevas esperanzas porque eliminarían los problemas éticos relacionados a la creación de embriones para fines de investigación, destruir embriones humanos o usar huevos humanos. (11)

A fines de la década pasada, la comisión de bioética del presidente Clinton, que se constituye en 1999 para evaluar las pesquisas con embriones humanos, concluyó que la destrucción del embrión sólo se justifica moralmente si ninguna alternativa existe.(11)

Después del resumir las justificaciones éticas pertinente las evidencias científicas en relación las pesquisa con celélas madre, pasaremos al análisis de los diversos aspectos relacionados con los límites de la extensión de los derechos atribuidos al nascituro a los embriones fecundados *in vitro*, a comenzar por las objeciones éticas descritas en la Declaración de los Derechos Humanos y de la Biomedicina del Consejo de Europa y de la legislación de los países de Europa sobre pesquisas científicas envolviendo embriones humanos para fines terapéuticos.

3. Convención sobre los Derechos del Hombre y de la Biomedicina - CDHB

Antes de presentar el núcleo del estatuto ético y jurídico del embrión *in vitro* propuesto por la CDHB, debe aclararse el concepto genérico atribuido al término “embrión”. Según Herman, “en embriología, antes de la implantación, el óvulo fecundado se llama ‘cigoto’, en vez de embrión.”(12). Entonces, la palabra más adecuada para la designación del concepto en los primeros 14 días de desarrollo antes de la implantación en el útero sería “cigoto”. El embrión sería la designación dada a partir de la implantación en el útero hasta ocho semanas después de la fecundación. Luego de ese período, el embrión entra en la fase fetal – designado feto. El término *nascituro*, consecuentemente, se atribuye al ente aún no nacido.

Siendo así, las expresiones “destrucción de embriones”, “embriones excedentes”, “embriones congelados” o “donaciones de embriones” son inadecuados, ya que estamos refiriéndonos a “cigoto”. Entonces, la expresión “pre-embrión”, usada para sustituir el término cigoto, también ha sido cuestionada. Esa terminología fue utilizada por primera vez por los miembros de *European Science Foundation* 1985 para definir el pre-embrión como la “colección de células que se dividen hasta el apareamiento de la línea primitiva.”(13). Posteriormente, apareció en las conclusiones del Informe Warnock para definir el ser humano, en el espacio de tiempo que va desde la fecundación a la nidación (14). El artículo 43 de ese Informe¹, defiende que la legislación debe establecer este período como límite para permitir las pesquisas con embriones. Esa disposición deja claro que los experimentos con embrión hasta el 14° o 15 ° sería legítimo. Entonces, no se reconocería el carácter humano del embrión, sobre todo, porque estaría subordinado a la vida adulta.

El Grupo de Trabajo creado para preparar el Protocolo para la Protección del Embrión y del Feto, a ser anexo a la Convención de Oviedo sobre Derechos Humanos y Biomedicina del Consejo de Europa, adoptó, para fines del protocolo, una definición similar:

Cigoto – es una célula única, en la última fase de fecundación, cuando ya están unidos los dos conjuntos de cromosomas, uno proveniente del gameto masculino, y el otro, del gameto femenino.
Embrión – este término se aplica al cigoto y a las fases sucesivas de su desarrollo hasta el fin del proceso de implantación. (15)²

¹ O art. 43 do Relatório Warnock deixa margens para esse entendimento: “Legislation should provide that research may be carried out on any embryo resulting from in vitro fertilization, whatever its provenance, up to the end of the fourteenth day after fertilization, but subject to all other restrictions as may be imposed by the licensing body.” C.f. WARNOCK M., op.cit.

² El 22 de mayo de 1984, el Comité Consultivo Nacional de Ética francés (CCCNE) propone la siguiente definición para el embrión humano: “el embrión o feto debe ser reconocido como una persona humana potencial que está o ya estuvo viva y cuyo respeto se impone a todos”. El Comité entiende, “ ‘por embrión o feto “todas las etapas del desarrollo del cigoto desde la fecundación del óvulo hasta la etapa de madurez que permite una vida autónoma”; quiere decir, hasta el sexto o séptimo mes después de la concepción, alrededor de la 25ª semana de gestación.” (BOUGUETE, 2002, p. 89.)

Sin embargo, estas terminologías han recibido críticas de los defensores de los derechos del nascituro desde la concepción, por entender que sería un artificio para justificar la eticidad de experiencias con embriones en las primeras etapas de desarrollo embrionario.

La Convención sobre los Derechos del Hombre y de la Biomedicina del Consejo de Europa (CDHB), firmada el 4 de abril de 1997, en Oviedo, España, vigente en el orden internacional desde el 1 de diciembre de 1999(16), es actualmente reconocida como uno de los documentos éticos de mayor prestigio en la comunidad europea. Representa un punto de partida para la construcción de un marco legal internacional. Su objetivo es resguardar los derechos fundamentales y la dignidad de la persona humana contra el uso inadecuado de las biotecnologías médicas.

Aunque exista un conjunto de normas éticas internacionales de protección al embrión humano, entre estos la CDHB es la que más se aproxima a las cuestiones éticas relacionadas al uso de células tronco de embriones fertilizados *in vitro*, ya que prohíbe explícitamente la creación de embriones para fines de investigación. Conozcamos algunas de las posiciones éticas.

El artículo 2º afirma textualmente: “El interés y el bienestar del ser humano deben prevalecer sobre el interés único de la sociedad o de la ciencia”. Esta disposición crea un marco ético de orientación tanto de protección del embrión humano como en la ponderación de los límites de las investigaciones científicas, ya que coloca los intereses y bienestar del ser humano sobre cualquier otro interés. Ademas, la realización desas experiencias remonta el principio de la moralidad médica, que, según Claude Bernard, consiste en nunca efectuar una experiencia que pueda de alguna manera ser perjudicial a otros, aunque los resultados puedan ser altamente positivos para la ciencia o para la sociedad.(17).

Quien defiende la realización de pesquisas con células-tronco embrionarias humanas utilizan el raciocinio moral de que el interés de la ciencia siempre está encima del bienestar de aquellos que sufren enfermedades incurables, sobre todo tratándose de embriones, porque muchos geneticistas no reconocen el status de ser humano en las primeras etapas del desarrollo embrionario.

Sin embargo, hay quien piense diferente, por entender que la protección del bienestar del ser humano es extensiva al embrión, ya que pertenece a la misma naturaleza biológica - a la de la especie humana. A ese respeto, Serrão pondera: “el embrión humano, *in vivo* o *in vitro*, tiene naturaleza biológica humana, desde la fase de cigoto hasta el fin del proceso de implantación, y su naturaleza biológica no se altera por el hecho de que los observadores externos pasan a llamarle feto, recién nacido, niño, joven, adulto o anciano.” La naturaleza biológica, en su opinión, “se adquiere cuando el cigoto está constituido y no se amplía ni disminuye a lo largo del tiempo de desarrollo biológico que sólo termina con la muerte.” (15).

En el capítulo V de la CDHB se anuncia, de forma más explícita, la protección a la integridad, dignidad e identidad genética, puesto que restringe las pesquisas con embriones humanos *in vitro* y prohíbe la creación para fines de investigación. El art. 18º, nº 1 vincula cualquier tipo de pesquisa envolviendo embriones a la reglamentación de la ley. Quiere decir que, para la liberación de cualquier investigación científica, es imprescindible un amplio debate con los diversos seguimientos de la sociedad. En el nº 2, establece el límite de la tolerancia al empleo de las biotecnologías médicas cuando prohíbe la creación de embriones humanos con fines de investigación. *Verbis*:

“Art.18. Pesquisa en embriones *in vitro*. 1 – Cuando la pesquisa en embriones *in vitro* se admite por ley, ésta garantizará una protección adecuada del embrión. 2 – La creación de embriones humanos con fines de investigación está prohibida.” (16).

Esas posiciones dejan claro el concepto ético de que el embrión no es algo de que se pueda disponer libremente, no es una cosa o material biológico que puede ser destinado a la pesquisa según el libre arbitrio de investigadores. De la interpretación del nº 2 del art. 18, se extrae el entendimiento de que la intervención en el embrión sólo será ilícita cuando esté en juego su propio beneficio. Según establece el art. 14, la utilización de técnica de procreación asistida para la elección del sexo sólo será permitida para evitar graves enfermedades hereditarias ligadas al sexo.

Sin embargo, frente a la pluralidad cultural entre los estados miembros, en el ámbito de la aplicación de esos parámetros éticos, obstáculos existen, sobre todo entre los que defienden que el ser humano es merecedor de toda protección desde la concepción y aquellos que piensan que esos derechos se adquieren progresivamente con el desarrollo del embrión al nacimiento (16).

Del mismo modo, existe también quien dé una interpretación diversa a las disposiciones del art. 18 de la CDHB. Casabona(18), por ejemplo, entiende que la CDHB autoriza las pesquisas con embriones humanos *in vitro*. En su opinión la investigación con embriones obtenidos de clínicas de reproducción asistida es lícita. También dice que hay una contradicción en el ítem 1 del art. 18, donde se exige la previsión de garantías para una protección adecuada del embrión, sabiendo que la investigación implica, por sí sola, su destrucción. De acuerdo con el autor:

la ambigüedad del artículo 18.1 ha merecido críticas por parte de los analistas de CDHB pues , por una parte, constituye una contradicción exigir la previsión de garantías para una protección adecuada del embrión, si la investigación implica, por si sola, en su destrucción.³

Con relación a las reservas legales admitidas en el primer párrafo del mismo dispositivo, en respeto a la pluralidad moral de cada cultura, designa a los estados miembros del Consejo de Europa la decisión sobre la liberación o no de pesquisas envolviendo embriones humanos. Esa concesión, sin embargo, deberá ser prevista en legislación específica, cuya finalidad es evitar el uso impropio de los recursos de la biología, como es el caso de algunos países donde está prohibida la derivación de linajes de células tronco a partir de los embriones excedentes de la fertilización *in vitro*.

Lo que está en juego, en medio de ese orden de ideas, no es la moral individual ni el juicio de la decisión social en sí, sino el hecho de que ninguna pesquisa podrá ser liberada sin que haya un amplio debate entre las instituciones sociales. Este debate es esencial al pasaje de la ética individual para la ética socialmente aceptada, cuyo respaldo por la sociedad será traducida en normas morales positivadas, pues son ellas (leyes) que van a establecer los valores socioculturales que no pueden ser excedidos.

En lo que respecta a la prohibición impuesta por el párrafo segundo del art. 18, en nuestro entendimiento, se extiende a las diversas técnicas utilizadas para obtención de embriones para fines de investigación, como, por ejemplo, creación de embriones para extraer linajes celulares a través de la técnica de clonaje terapéutico. De ese modo,

³ “La ambigüedad del artículo 18.1 ha merecido críticas por parte de los analistas del CDHB puesto que, a la postre, constituye una contradicción exigir la previsión de garantías para una protección adecuada del embrión si la investigación implica, de por sí, su destrucción.” C.f.CASABONA, Carlos Maria Romeo, Presupuestos y propuestas para una futura armonización legal en Europa sobre la investigación con células embrionarias humanas. Revista Brasileira de Bioética, vol. 2, n. 1, 2006, p. 39-62.

cualquier medio artificial que tenga este propósito, en un primer momento, según los principios de la CDHB, será ilícita.

En un esfuerzo de presentar el núcleo jurídico de las recomendaciones de CDHB sobre el tratamiento que se debe dar al embrión *in vitro*, Casabona (18) resume el conjunto de las prescripciones que pueden ser extraídas de la Convención, entre las cuales destacamos apenas cinco recomendaciones, por estar más directamente relacionadas con este tema. Veamos:

1. Se prohíbe, de forma absoluta, cualquier intervención que tenga como finalidad crear un ser humano genéticamente idéntico a otro ser humano vivo o muerto, como la formación de embriones clonados *in vitro* con fines reproductivos.

2. Se prohíbe la creación de embriones humanos *in vitro* destinados a experimentación, cualquiera que sea la técnica utilizada para la producción de los mismos (Ar.18.2).

3. Se admite expresamente que los Estados-parte puedan autorizar la investigación con embriones *in vitro*, desde que admitida por ley. Esta ley tiene que garantizar una protección adecuada (18.1).

4. Se permite la creación de embriones humanos con fines reproductivos por medio de técnica de reproducción humana asistida que no consistan en clonaje (Art. 18.1. y art. 1. protocolo)

5. Sólo será permitida la intervención en los embriones *in vitro* por razones preventivas, diagnósticas (diagnóstico preimplantatorio) o terapéutica (Art 12/13).

Por último, según interpretación del autor, la “Convención, a medida que reconoce la existencia de un marco jurídico protector del embrión humano *in vitro* al mismo tiempo deja abiertas algunas puertas en dirección a las investigaciones y tratamiento de enfermedades.”(18)

Siendo así, dentro de la política de la Unión Europea, los países signatarios de CDHB, que consideran lícitas las investigaciones con embriones *in vitro*, para terapias con células-tronco u otros fines, solamente deben permitir las dentro de un marco regulatorio, donde prevalezcan los intereses del embrión humano sobre los intereses de la ciencia y de la sociedad.

4. Legislación internacional

La situación relacionada a la pesquisa con embriones *in vitro* viene siendo tratada diversamente por los sistemas jurídicos internacionales. Hay países que prohíben la creación de embriones, otros que realizan pesquisas en embriones *in vitro* y otros que aceptan; con todo, el control y las exigencias restrictivas son rigurosos. Directamente relacionada con pesquisa envolviendo células-tronco embrionarias, Leroy Walters, distingue seis tipos de políticas públicas:

1. Países que prohíben cualquier pesquisa con células-tronco embrionarias y embriones (Austria, Irlanda, Italia, Noruega y Polonia).

2. Países que sólo admiten pesquisa con células-tronco embrionarias, pero no en embriones (adoptado por Alemania y Estados Unidos).

3. Países que permiten la pesquisa con embriones excedentes provenientes de la fertilización *in vitro* que no serán implantados (Adoptado por la mayoría de las legislaciones europeas como, por ejemplo, España, Holanda, República Checa, Dinamarca, Finlandia, Grecia, Hungría, Rusia, Japón, Australia y Canadá).

4. Aquellos que permiten la pesquisa, tanto de embriones excedentes, como embriones creados para la pesquisa a través del método de fertilización *in vitro* (caso de Inglaterra y Singapur).

5. Aquellos que permiten la pesquisa con embriones excedentes y embriones creados, especialmente, por medio de la técnica de clonaje (desarrollada por Wilmut y colaboradores y adoptado por Inglaterra, Israel y Singapur);

6. Países que, además de la opción anterior, utilizan óvulos no humanos (caso, por ejemplo, de China).(19)

Como se ve, no solamente el panorama europeo, como el de otros países, es muy diversificado. Muchas naciones tienen tradiciones morales, religiosas y convicciones ideológicas bastante distintas. Por eso, algunas naciones no adhirieron a los principios de CDHB, por ejemplo, Gran Bretaña, Alemania, Bélgica y otros. Esto se verifica también en los países extra europeos, como los Estados Unidos, en los cuales cada Estado es independiente para legislar sobre la retirada de células tronco embrionarias. Sin embargo, a pesar de la diversidad de opiniones se observa que existe una tendencia en la mayoría de los países en aceptar pesquisas con embriones excedentes de la fertilización *in vitro*.

En Gran Bretaña, en el comienzo de la década de 80, con las delicadas cuestiones surgidas con el éxito de la técnica de fertilización *in vitro* llevaron al gobierno inglés a crear una comisión de estudio, presidida por Mary Warnock, que resultó en la orientación para la aprobación de una ley por el Parlamento en 1990 (*Human Fertilization and Embryology Act*). En 1999 creó una nueva comisión para examinar el campo de pesquisa con células-tronco embrionarias. La comisión fue presidida por Liam Donaldson y concluída en 2000, teniendo como resultado un informe cuyo título es: “La pesquisa con células geminales: progreso médico con responsabilidad”. Dicho informe sugiere que la ley de 1990 sea modificada para permitir la técnica de la transferencia de nuclear somática, no solamente como ya estaba prevista para pesquisa de terapias de enfermedades genéticas, sino también para estudiar el mecanismo de reprogramación de las células geminales:

La creación de embriones por medio de la técnica de la transferencia nuclear es esencial para comprender los mecanismos que gobiernan la reprogramación de un núcleo adulto por parte de un óvulo sin núcleo. Esa línea de pesquisa puede dar lugar, en una perspectiva a largo plazo, al desarrollo de técnicas capaces de reprogramar células adultas, sin precisar recorrer al embrión, y de alejar cualquier problema de Rechazo de tejidos(20).

5.Ley de Bioseguridad brasileña

Antes de la edición de la actual legislación sobre bioseguridad brasileña, los procedimientos realizados en embriones, provenientes de las técnicas de fertilización *in vitro*, eran controlados por la Ley 8.974/1995. Esa ley prohibía expresamente la manipulación genética de células germinales humanas, la producción y el almacenaje de embriones humanos destinados a servir como material biológico (art. 8.º, II y IV). Y elevaba a la condición de crimen, penalizando con reclusión de 6 (seis) a 20 (veinte) años quien infringía esa norma. Ya en la nueva ley la pena máxima aplicada se refiere a la prohibición del clonaje humano – reclusión de hasta 5 (cinco) años.

Con relación al destino de los embriones pre-implantatorios para fines de pesquisa, la ley actual poco ayudó. Desde su promulgación, ha recibido severas críticas de diversos segmentos de la sociedad. Redactada en un lenguaje impreciso, confuso, ambiguo, de valor semántico, demasiadamente amplio, mezclando temas extremadamente relevantes, polémicos y controvertidos, como, por ejemplo, la cuestión de la producción de semillas transgénicas, la disponibilización de embriones humanos para pesquisa, clonaje humana y terapia con células-tronco (21). De cualquier modo, con la aprobación de esa ley por el Congreso Nacional, el Brasil entró en la lista de los países en que los científicos pueden realizar pesquisas con células-tronco embrionarias.

Los incisos I y II del art.5º, de la nueva ley del Bioseguridad (ley n. 11.105/2005), fijan los parámetros de la autorización de los embriones excedentes para fines de pesquisa y terapia con células-tronco:

Art. 5º Se permite, para fines de pesquisa y terapia, la utilización de células-tronco embrionarias obtenidas de embriones humanos producidos por fertilización *in vitro* y no utilizados en el respectivo procedimiento, atendidas las siguientes condiciones:

I – que sean embriones **inviabiles**; o

II –que sean embriones congelados hace **3 (tres) años** o más, en la fecha de la publicación de esta Ley, o que, ya estén congelados en la fecha de la publicación de esta Ley, después de completar 3 (tres) años, contados a partir de la fecha de congelamiento.

§ 1º En cualquier caso, es necesario el consentimiento de los genitores.

§ 2º Instituciones de pesquisa y servicios de salud que realicen pesquisa o terapia con células-tronco embrionarias humanas deberán someter sus proyectos a la apreciación y aprobación de los respectivos comités de ética en pesquisa.

§ 3º Se prohíbe la comercialización del material biológico a que se refiere este artículo y su práctica implica en crimen tipificado en el art. 15 de la Ley nº 9.434, de 4 de febrero de 1997.

Se prohíbe: Art. 6º

I – implementación de proyecto relativo a OGM sin el mantenimiento de registro de su acompañamiento individual;

II – ingeniería genética en organismo vivo o el manejo *in vitro* de ADN/ARN natural o recombinante, realizado en desacuerdo con las normas previstas en esta Ley;

III – ingeniería genética en célula germinal humana, cigoto humano y embrión humano;

IV – clonaje humano;

V – destrucción o descarte en el medio ambiente de OGM y sus derivados en desacuerdo con las normas establecidas por la CTNBio, por los órganos y entidades de registro y fiscalización, referidos en el art. 16 de esta Ley, y las constantes de esta Ley y de su reglamentación (...) (21)

Como se ve, la nueva ley no definió el destino de los embriones pré-implantatorios almacenados en los cilindros de nitrógeno líquido en las más de 100 clínicas de reproducción humana de Brasil. En otros países, la legislación permite el congelamiento de embriones durante un determinado período; vencido el plazo, se obliga su destrucción. En la presente legislación no se fijó el mismo. Después de tres años, los que no sean destinados a pesquisas ¿continuarán almacenados en las clínicas de fertilización o serán descartados? Esa pregunta permanece en abierto. Además, en cualquiera de los casos se exige consentimiento. En el caso de que los progenitores hayan abandonado a sus embriones, ya sea porque no interesa más al proyecto parental,

o porque los cónyuges fallecieron, ¿cuál es el destino que las clínicas deben dar a esos embriones? Sumamos a esas cuestiones dos más:

1. ¿Cuál es el sentido exacto del término “inviabiles”?; y

2. ¿Cuál es la extensión del derecho a la vida asegurado en la Constitución de la República Federativa de Brasil a los embriones *in vitro*?

¿Los embriones son inviables porque fueron abandonados en las clínicas? ¿Por tener un potencial bajo para generar vida? (Como dicen los científicos, embriones de mala calidad.) ¿Por poseer alguna anomalía? ¿O por estar congelados hace más de tres años? Al final, ¿cuál es el sentido de la expresión? En ese contexto, Rocha indaga:

¿Cómo clasificar la inviabilidad de los embriones?. ¿Por casualidad serían aquellos padecedores de anomalías genéticas o defectos congénitos resultantes de la fertilización *in vitro*? ¿O serían aquellos que, ya estando excluidos de la oportunidad de integración en proyecto parental, por motivos económicos, también estarían excluidos de la posibilidad de ser criopreservados? (...) Por el subjetivismo interpretativo que encierra, se llega a la conclusión de que cualquier hipótesis podría, fácilmente, llegar a configurar una inviabilidad. (21)

Ocho meses después de la promulgación de la Ley, el Decreto n° 5.591, de 22 de noviembre de 2005, define el alcance legal del término inviable. Sin embargo, otras cuestiones surgieron, pues siendo considerados inviables por poseer alteraciones genéticas, ¿cuál es el grado de riesgo para las personas que se someten a terapias con embriones con defectos genéticos? Según el Decreto, son embriones inviables:

Aquellos con alteraciones genéticas comprobadas por diagnóstico pré implantacional, según las normas específicas establecidas por el Ministerio de la Salud, que tuvieron su desarrollo interrumpido por ausencia espontánea de división después del período superior a veinticuatro horas a partir de la fertilización *in vitro*, o con alteraciones morfológicas que comprometan el pleno desarrollo del embrión;(…).

Además, por ofensa a los derechos y las garantías relacionadas a la protección de la vida humana, el art. 5° de la Ley de Bioseguridad, fue objetivo de Acción Directa de Inconstitucionalidad (ADIN 3510), interpuesta por el procurador general de la República, Cláudio Lemos Fontinele, en el Supremo Tribunal Federal, el 30 de mayo de 2005, donde contestó el uso de células-tronco embrionarias para fines de pesquisa. Considera que la destrucción de embriones congelados es una ofensa al derecho a la vida, asegurado en el *caput* del art. 5° de la Constitución de la República Federativa de Brasil:

art. 5° – Todos son iguales delante de la ley, sin distinción de cualquier naturaleza, garantiéndose a los brasileños y a los extranjeros residentes en el País, la inviolabilidad del derecho a la vida, a la libertad, a la igualdad, a la seguridad y a la propiedad, en los siguiente términos: (...).

Evidentemente, es irrefutable que el objeto de la tutela jurídica es el derecho a la vida humana, puesto que constituye el andamiaje jurídico de donde emanan todos los demás derechos. Por eso, se considera la fuente primaria de otros bienes jurídicos. De nada serviría que la constitución asegurase otros derechos fundamentales, si no erigiera la vida humana por sobre los demás derechos.(22) Al respeto, asegura Santos:

Tal derecho es inviolable (sagrado). Aunque el texto constitucional no se refiera expresamente al nascituro, todo indica que su vida es un bien que la Constitución se obliga a proteger de forma que no sufra cualquier violación. Se protege, así, también, la vida humana intra-uterina(...). En cualquiera de las fases, cigoto, mórula, blástula, concepto, embrión, feto, recién nacido hay apenas un 'continuum' del mismo ser.(23)

Bajo este aspecto jurídico, no olvidemos que el Brasil es signatario del Tratado del Pacto de San José de Costa Rica, también denominado Convención Americana de los Derechos Humanos, habiendo sido suscrito el 26 de mayo de 1992 e incorporado al ordenamiento jurídico patrio, por medio del Decreto Ejecutivo n° 678 el 25 de setiembre del mismo año. Ese Tratado es concluyente al afirmar en su art. 1°, § 2° que "persona es todo ser humano". Más adelante, el art. 4° también aclara que la vida comienza, como regla general, con la concepción⁴; por lo tanto, no existe cualquier distinción entre la vida humana intra o extra-uterina. Además, destaca que la pena de muerte es condenable, tanto para el nascituro, como para el ya nacido.(24)

Por otro lado, no olvidemos que el derecho a la vida no es absoluto. En todos los sistemas jurídicos hay excepciones; como por ejemplo, el aborto para salvar la vida de la gestante, en decurso de estupro, de la pena de muerte, de la legítima defensa, entre otras.

6. De la equiparación del embrión al nascituro

Otra discusión de relieve es la delimitación del momento en que se inicia la personalidad jurídica del ser humano en el orden jurídico brasileño. Este momento es decisivo para la determinación de los derechos del nascituro y su consecuente extensión al embrión *in vitro*.

Existen en Brasil dos vertientes teóricas que se contraponen: la teoría natalista y la concepcionista. Algunos doctrinadores aún dividen la teoría concepcionista en dos ramas: la concepcionista de la personalidad condicional y la verdaderamente concepcionista.

Para los defensores de la teoría natalista, la personalidad jurídica de la persona comienza en el nacimiento con vida. El fundamento jurídico está basado en la interpretación literaria de la primera parte del art. 2° del nuevo Código Civil brasileño, que establece: "la personalidad civil de la persona comienza en el nacimiento con vida; pero la ley pone a salvo, desde la concepción, los derechos del nascituro". Por lo tanto, esa tesis es cuestionada porque sería ilógico concebir derecho mientras es una mera expectativa. Se supone que, para la concesión del derecho, debe existir un sujeto. Y no podría ser de otra forma, el nascituro es un sujeto de derecho, puesto que a él se le

⁴"Artículo 4° - Derecho a la vida 1. Toda persona tiene derecho a que se le respete su vida. Ese derecho debe ser protegido por ley y, en general, desde el momento de la concepción. Nadie puede ser privado de la vida arbitrariamente." C.f.

asegura el derecho a curaduría, según art. 1.779, párrafo único del CC y art. 878, párrafo único del CPC, derecho de posesión en su nombre (arts. 877 y 878 del CPC).⁵

Por otro lado, para los adeptos de la teoría concepcionista, la personalidad civil del hombre comienza a partir de la concepción. Por lo tanto, “teniendo el nascituro derecho, debe ser considerado persona, ya que sólo la persona es sujeto de derecho, o sea, sólo la persona tiene personalidad jurídica”. Reconociendo derechos del nascituro, obligatoriamente se reconoce la condición de “persona”, porque, jurídicamente, todo titular de derecho, es persona. Y “persona, en el lenguaje jurídico es, exactamente, el sujeto o el titular de cualquier derecho.”(25).

Esta evidencia se vuelve transparente en el actual Código Civil. Mientras que el antiguo art. 4º se refería al término “hombre”, en condición de especie, en el art. 2º del nuevo Código Civil la palabra utilizada es “persona”. Entonces, afirma la condición de persona del nascituro en la ley civil. Por otro lado, la punición del aborto como crimen contra la persona, constituye un indicio más de que el nascituro en el Derecho Brasileño tiene personalidad civil y es persona.

Con relación a la distinción entre las teorías de la personalidad condicional y de la verdaderamente concepcional, ésta reside en el hecho de que la primera reconoce la personalidad desde la concepción, pero, bajo la condición de que el *infans conceptus* nazca con vida. Mas la segunda sustenta que la personalidad comienza desde la concepción, sin cualquier condición. Luego, a partir de ese momento, el nascituro es considerado un ser humano, siendo una nueva y auténtica persona, dotada de los derechos inherentes a su condición humana. Apenas los efectos de algunos derechos, como, los derechos patrimoniales, dependen del nacimiento con vida.(25).

Aunque la teoría tradicional adoptada por el ordenamiento jurídico brasileño sea la natalista, hay quien entienda que el Derecho Civil Brasileño debería guiarse por la teoría concepcionista. Para Rocha, la teoría natalista “fue elaborada en una época en la que la ciencia todavía no había comprobado lo que hoy ya es una realidad científica incontestable – que el concepto humano, desde la concepción, es un individuo autónomo y autogenerador de su propio desarrollo.” (21)

Los embriologistas Moore y Persaud (26) son incisivos al afirmar que tres puntos están bien definidos:

- 1.El desarrollo humano comienza en la fertilización;
2. el cigoto y el embrión son organismos humanos vivos;
3. durante la octava semana, el embrión adquiere características típicas humanas, tales como la pérdida de la cola y el aspecto del rostro.

De hecho, siguiendo lo que afirmó Rocha, la posición de juristas como Eduardo Espínola, Pontes de Miranda, Caio Mário da Silva Pereira entre otros, por entender que el ser humano no separado de vientre materno se considera parte de sus vísceras (25), se basaba en la concepción del Derecho Romano. En aquella época el feto era considerado parte de la madre, “*portio milieris vel viscrum*”, y no una persona, un ente o un cuerpo (27). En defensa de esa posición, recuerda Meirelles que el art. 4º del antiguo Código

⁵ Nuevo Código Civil: “Art. 1.779. Se dará curador al nascituro, si el padre fallece estando embarazada la mujer, no teniendo ésta el poder familiar. Párrafo único. Si la mujer está interdicta, su curador será el del nascituro.” Código de Proceso Civil – “De la posesión en nombre del nascituro: Art. 877. La mujer que, para garantía de los derechos del hijo nascituro, quiera probar su estado de gravidez, requerirá al juez que, oído el órgano del Ministerio Público, mande examinarla por un médico de su nombramiento.” C.f.

Civil refleja el derecho romano, marcada por la función intermediadora del derecho portugués, que influyó la codificación del derecho brasileño(28).

Contrariando esa tesis, la profesora Silmara J. A. Chiavelato y Almeida, basada en el antiguo art. 4º del Código Civil Brasileño (actual art. 2º nuevo Código Civil), afirma que, en sana verdad, el código civil, consagró la teoría concepcionista y no natalista.(29)

Si en el antiguo Código Civil Brasileño de 1916, había alguna duda con relación al estado de la condición de hijo del nascituro, en la interpretación de su art. 338, en el nuevo Código de 2002, queda claro, de acuerdo al art. 1.597, puesto que los habidos, inclusive por medio de fecundación artificial, los embriones excedentes se presumen hijos. Veamos lo que dicen los incisos IV y V:

Art. 1.597. Se presumen concebidos en la constancia del casamiento, los hijos: (...)

IV - habidos, a cualquier momento, cuando se trate de embriones excedentes, decurrentes de concepción artificial homóloga;

V - habidos por inseminación artificial heteróloga, desde que tenga previa autorización del marido.

Ahora, si son presumidos hijos los embriones excedentes, fruto de la concepción artificial, por esa línea de razonamiento los derechos del nascituro se equipara a los dos embriones *in vitro*, sobre todo el derecho a la vida, a la integridad genética y a su dignidad. De donde deducimos que la pesquisa con células-tronco embrionaria, es ilícita, ya que implica la destrucción del embrión.

Por fin, según Rocha (30) no hay cómo negar que una nueva vida comience con la concepción; tampoco se puede negar la naturaleza humana de esa vida incipiente. Esa constatación es, por sí sola, suficiente para que se le reconozca la necesidad del otorgamiento de protección jurídica en todas las etapas de la vida humana, a cualquier momento y donde sea que la misma se encuentre: cigoto, embrión, feto, nascituro, niño, joven, adulto y anciano.

7. Decisión del Supremo Tribunal Federal Brasileño

Cupo a la Corte Suprema de Brasil la decisión final de la liberación de pesquisas con células madre, por ser el derecho a la vida, un derecho fundamental. Fue un juicio histórico, realizado en dos momentos. En el primero, realizado el 5 de marzo de 2008, la sesión se suspendió por un pedido de vista del Ministro Carlos Alberto Menezes Direito y en el segundo, los días 28 y 29 de mayo del mismo año, la Corte Suprema rechazó la Acción Directa de Inconstitucionalidad, propuesta por el ex procurador general de la República, decidiendo por seis votos a cinco, liberar las investigaciones con células madre, según dicta el art. 5º de la Ley de Bioseguridad (Ley n º 11.105/2005) sin ninguna restricción.

El Ministro Carlos Alberto Menezes, que pertenece a la Unión de los juristas Católicos de Rio de Janeiro, justificó el pedido de vista, argumentando que su posición no era religiosa, sino técnica. Hizo un relato detallado de cómo se realiza la fertilización *in Vectra* en las clínicas especializadas. Con relación a las investigaciones con células madre embrionarias, el ministro resaltó que “ellas todavía no presentan resultados prácticos”, y que “cree que es precoz cualquier sugerencia de aplicación práctica de los resultados de las investigaciones con células madre embrionarias”. Destacó, por otro

lado, que las investigaciones con células madre adultas, ya presentan resultados que están siendo usados en terapias. (31)

Entre los argumentos de los Ministros que acompañaron el voto del relator, se destaca el hecho de que varios países ya permiten la investigación con células madre, que el destino de los embriones congelados en las clínicas de fertilización en Brasil sería su destrucción - la basura- y que la Ley de Bioseguridad no afrontó el derecho a la vida protegido por la constitución federal. Como ilustración, se destaca el voto del Ministro Marcos Aurelio que añadió que los embriones congelados, no tendrían la más remota oportunidad de ser implantados y seguramente serían destruidos de cualquier manera. Además, da a conocer la relación de los países donde la investigación ya fue liberada:

Sudáfrica – Permite todas las investigaciones con embriones, inclusive la clonación terapéutica. Es el único país africano con legislación al respecto.

Alemania – Permite la investigación con linajes de células madre existentes y su importación, pero prohíbe la destrucción de embriones.

Austria – Ley aprobada en Diciembre de 2006 permite el clon terapéutico, la unión del ADN de células de la piel en huevos para producir células, también conocidas como células embriones, capaces de producir todos los tejidos del cuerpo humano. Los embriones clonados no pueden ser implantados en el útero y necesitan ser destruidos en el plazo de 14 días. El Parlamento autorizó a los científicos la extracción de células madre de embriones divididos para fertilización *in vitro*, pero desterró la clonación de células.

China – Permite todas las investigaciones con embriones, incluso la clonación terapéutica.

Singapur – El país se proclamó un centro internacional para la investigación en células madre, atrayendo científicos de diversas partes del mundo, incluyendo a los científicos británicos, responsables por la clonación de la oveja Dolly. Son suministrados incentivos importantes para la investigación con células madre, incluyendo la clonación de embriones humanos.

Corea del Sur – Permite todas las investigaciones con embriones, inclusive la clonación terapéutica.

España – En mayo de 2006, el Parlamento votó para expandir el número de embriones disponibles para la investigación en células madre, de forma de incluir cualquier congelación hasta de 14 días de la concepción. Antes, los investigadores sólo podían usar los embriones congelados antes de julio de 2003. La ley también permite a los padres de niños con enfermedades incurables, la concepción de nuevos embriones y la elección de uno saludable para servir como donante de tejidos, en el caso de que todos los demás tratamientos fallen.

Estados Unidos – prohíbe la aplicación de subsidios del gobierno federal a cualquier investigación envolviendo embriones humanos. La excepción es hecha para 19 linajes de células madre con California permiten y patrocinan ese tipo de investigación – inclusive la clonación terapéutica.

Francia – No existe legislación específica, pero permite la investigación con linajes existentes de células madre embrionarias y con embriones de descarte.

India – Prohíbe la clonación terapéutica, pero permite las otras investigaciones.

Israel – Permite todas las investigaciones con embriones, incluso la clonación terapéutica.

Italia – Prohíbe totalmente cualquier tipo de investigación con células embrionarias y su importación.

Japón - Permite todas las investigaciones con embriones, inclusive la clonación terapéutica. Pero la burocracia para obtención de licencia de investigación es tan grande que limita el número de investigaciones.

México – Único país latinoamericano además de Brasil que posee ley permitiendo el uso de embriones. La ley mexicana es más liberal que la brasileña, ya que permite la creación de embriones para investigación.

Reino Unido – Tiene una de las legislaciones más liberales del mundo y permite la clonación terapéutica.

Suiza – Los electores aprobaron la investigación en células madre embrionarias mediante un referéndum nacional ocurrido en Noviembre de 2004, autorizando sólo el uso de células madre embrionarias, no utilizadas en proceso de fertilización *in vitro*. La ley prohíbe la clonación humana y la creación de embriones para la investigación en células madre.

Rusia – permite todas las investigaciones con embriones, inclusive la clonación terapéutica.

Turquía – Permite investigaciones y uso de embriones de descarte, pero prohíbe la clonación terapéutica como en Brasil. (32)

En este sentido, entiende el Ministro relator Carlos de Ayres de Britto que hay un perfecto paralelo entre el art. 5º de la Ley de Bioseguridad y el derecho a la vida asegurado por la Constitución Federal Brasileña. Resumidamente, entre los argumentos presentados para justificar la improcedencia de la Acción de Inconstitucionalidad, se destaca:

“(…) No se niega que el inicio de la vida humana sólo puede coincidir con el preciso instante de la fecundación de un óvulo femenino por un espermatozoide masculino.”

La regla de la ley de transplante de órgano,

Ley nº. 9.434, en la parte que interesa al desenlace de esta causa, dispone que la muerte encefálica es el marco del cese de la vida de cualquier persona física o natural. Él, el cerebro humano, compareciendo como divisor de aguas; esto es, aquella persona que preserva sus funciones neurales, permanece viva para el Derecho. Quien ya no el consigue, transpone de vez las fronteras de esta vida de “*aguém-túmulo*”.

El paralelo con el art. 5º de la Ley de Bioseguridad es perfecto. Respetado el contenido de aplicabilidad de esta última ley, el embrión allí referido no es una vida, a camino de otra vida, virginalmente nueva. Le faltan todas las posibilidades de ganar las primeras terminaciones nerviosas que son el anuncio biológico de un cerebro humano en gestación. En una palabra no hay cerebro.(33)

En suma, “vida humana ya rematadamente adornada con el atributo de la personalidad civil es el fenómeno que transcurre entre el nacimiento con vida y la muerte cerebral.” “El embrión humano al que se reporta el art. 5º de la Ley de

Bioseguridad se constituye en un ente absolutamente incapaz de cualquier resquicio de vida encefálica, entonces la afirmación de incompatibilidad de este último diploma legal con la constitución es de ser plena y rechazada.”(33)

Con estas convicciones se juzgó improcedente la Acción interpuesta por el Eminente ex procurador general de la República. “Con base en el voto del relator, Ministro Carlos Ayres Britto, fueron vencidos parcialmente los votos de los señores Ministros Menezes Direito, Ricardo Lewandowski, Eros Grau, Cezar Fluxo y el Ministro Gilmar Mendes.” (34)

Para concluir

A partir de estas breves consideraciones, ciertamente, incompletas y pasivas de cuestionamientos, se puede afirmar que la gran parte de los sistemas jurídicos de las diversas naciones, todavía impone severas objeciones a la utilización de embriones humanos como fuente genuina para obtención de células madre para fines terapéuticos.

Como los nuevos descubrimientos científicos siempre provocaron reacciones en la sociedad, el diálogo de los científicos con los demás seguimientos de las instituciones sociales es indispensable, pues la historia nos enseñó que, en nombre del progreso de la ciencia, muchos abusos ya fueron practicados. Así, mucha cautela se necesita, se sabe que muchos intereses pueden estar por detrás del *marketing* actualmente realizado alrededor de la liberación de las pesquisas con células-tronco embrionarias.

Evidentemente, el sufrimiento humano es incuestionable, cualquier esfuerzo de la ciencia será siempre válido para minimizarlo; con todo la ciencia, como todo el esfuerzo humano debe operarse dentro de los límites de valores éticos. Resulta inconcebible que en nombre de la libertad científica se desprecien las consideraciones de las demás áreas del conocimiento humano.

Se observa que quien defiende la realización de investigaciones con células madre embrionarias humanas, se recusa a reconocer el status de ser humano en las primeras etapas del desarrollo embrionario. No obstante, basado en los conocimientos científicos actuales, innumerables documentos éticos y jurídicos, nacionales e internacionales reconocen que la vida humana merece protección desde la concepción. Aunque, con la salvedad de que el derecho a la vida, no es absoluto, a ejemplo, de las legislaciones que permiten el aborto.

En resumen, aunque la utilización de células madre implique la destrucción de embriones, la Corte Suprema de Brasil decide la liberación de investigaciones con células madre. En un juicio histórico, juzgó improcedente la Acción Directa de Inconstitucionalidad, propuesta por el ex procurador general de la República, decidiendo por seis votos a cinco liberar las investigaciones con células madre en la forma presentada por el art. 5º de la Ley de Bioseguridad (Ley n º 11.105/2005) sin ninguna restricción.

Referencias

1. Thomsom, J A et al. Embryonic stem cell lines derived from human blastocysts. *Science* 282. 1998: 1145-7.
2. Mayana Z. Clonagem e células-tronco. *Estud. av.* vol. 18 no.51 São Paulo 2004, p. 251.
3. SCHRAMM, Fermin Rolan. V encuentro de bioética de CREMERJ. Conferencia de apertura: Bioética de la protección en el uso de células-tronco. 23-24 julio 2004. Disponible en < <http://www.ghente.org/temas/celulas-tronco>> Capturado el 2/1/2007.
4. Fagot-Largault A. Embriones, células-tronco y terapia celulares: questões filosóficas e antropológicas. *Estudios avanzados*. 2004; 18(15): 227- 245.
5. Kant I. *Fundamentação da metafísica dos costumes e outros escritos*. Traducción - Leopoldo Holzbach. São Paulo: Martin Claret; 2004, p. 59.
6. Mayana Z. “Início da Vida” en STF. Ministros del Supremo Tribunal Federal escuchan a veintidós especialistas sobre el tema “Início da vida” para tomar una decisión sobre la constitucionalidad –o no-del artículo 5 de la Ley de Bioseguridad. Disponible en < http://www.ghente.org/entrevistas/inicio_da_vida.htm.> capturado el 20/01/2008.
7. Pranke P. “Início da Vida” en STF. Ministros del Supremo Tribunal Federal escuchan veintidós especialistas sobre el tema “Início da vida” para tomar una decisión sobre la constitucionalidad –o no-del artículo 5 de la Ley de Bioseguridad. Disponible en < http://www.ghente.org/entrevistas/inicio_da_vida.htm.> capturado el 20/01/2008.
8. Weissman, I L. Stem cells: units of development, units of regeneration and units evolution. *Cell*. 2000; 100: 157-168.
9. Jiang, Y., Jahagirdar, B.N., Reinhardt, R.L., Schwartz, R.E., Keene, C.D., Ortiz-Gonzalez, X.R., Reyes, M., Lenvik, T., Lund, T., Blackstad, M., et al., 2002. Pluripotency of mesenchymal stem cells derived from adult marrow. *Nature*, 418(6893):41-49.
10. Nakage APM, Santana AE. Células-tronco hematopoéticas em cães. *Ciência Rural*, Santa Maria. 2006; 36 (1): p 325-9, ene-feb.
11. Condic ML. Getting Stem Cells Right. *Academic Research Library*. 2008; 180: 10-2, feb.
12. Herman N. Experiências com embriões. In: Casabona CMR (org.). *Biotecnologia, Direito e Bioética*. Belo Horizonte: Del Rey; 2002, p. 175.
13. Bouguete V. O ser em gestação: reflexões bioéticas sobre o embrião humano. São Paulo: Edições Loyola; 2002, p. 59.
14. Warnock M., *A Question of life, The Warnock Report ou Human Fertilization and Embryology*, Blackwell, Oxford, 1985.
15. Serrão D. Estatuto do embrião. *Rev. Bioética*. Conselho Federal de Medicina. Brasília-Brasil. 2004; 11 (2): 109-116.
16. Neves MCP. *Comissões de ética: das bases teóricas à atividade quotidiana*. 2º ed. Coimbra/Portugal: gráfica Coimbra; 2002.

17. Cascais, AF. A experimentação humana e a crise da auto-regulação da biomedicina. *Rev. Análise Social*. 2006; vol XLI (181): 1011-1031. *Apud* BERNARD, C. (1978 [1865]). *Introdução à Medicina Experimental*. Trad. de M. J. Marinho, Lisboa, Guimarães Ed.
18. Casabona, C M R Presupuestos y propuestas para una futura armonización legal en Europa sobre la investigación con células embrionarias humanas. *Revista Brasileira de Bioética*. 2006; (2)1:39-62.
19. Walters L. Human embrionic stem cell research: na intercultural perspective. *Kennedy Institute of Ethics Journal*. 2004;14(1): 3-38.
20. Néri D. A bioética em laboratório: células-tronco, clonagem e saúde humana. Moreira OS (traducción). São Paulo: Loyola; 2004. p.129.
21. Rocha R. O direito à vida e a pesquisa com células tronco: limites éticos e jurídicos. Rio de Janeiro: Campus jurídicos; 2008, p 141.
22. Silva JA. Curso de Direito Constitucional Positivo. 27ª ed. São Paulo: Malheiros Editores; 2006, p. 198.
23. Santos M C L. O equilíbrio do pêndulo, O - A Bioética e a Lei, Implicações Médico-Legais. São Paulo: Ícone Editora; 1998, p.152.
24. Mello CM, Fraga TAE. Direitos Humanos: coletâneas de Legislação. Rio de Janeiro: Freitas Bastos; 2003. p. 118.
25. Semião SA. Os direitos do nascituro: aspectos cíveis, criminais e do biodireito. Belo Horizonte: DelRey; 1998, p.35.
26. Moore K. L., Persaud TVN. Embriologia clínica. 6ª. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2000, p. 2.
27. PEREIRA, Caio Mário da Silva. Instituições de Direito Civil. Vol. I. 18º ed. Rio de Janeiro: Forense, 1996. p.144.
28. Meirelles JML. A vida humana embrionária e sua proteção jurídica. São Paulo: Renovar; 2000, p. 58.
29. Almeida SJA. Chiavelato e. O nascituro no Código Civil e no direito constituído do Brasil. *Revista de Informação Legislativa*. n. 97, Brasília, p. 185/186, *apud* SEMIÃO, Sérgio Abdalla. p. .37.
30. Rocha R. O direito à vida e a pesquisa com células tronco: limites éticos e jurídicos. Rio de Janeiro: Campus jurídicos; 2008.
31. BRASIL. ADI/3510. SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. Ministro Carlos Alberto Menezes. Disponível em < <http://www.stf.gov.br>> capturado em 20 de junho de 2008.
32. BRASIL. ADI/3510. SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. Voto Ministro Marcos Aurélio. Disponível em < <http://www.stf.gov.br/arquivo/cms/noticiaNoticiaStf/anexo/ADI3510MA.pdf>> capturado em 20 de junho de 2008.
33. BRASIL. ADI/3510. SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. Voto Ministro relator Carlos de Brito. Disponível em < <http://www.stf.gov.br/arquivo/cms/noticiaNoticiaStf/anexo/adi3510relator.pdf>> capturado em 20 de junho de 2008.
34. BRASIL. ADI/3510. SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. Decisão final. Improcedente a Ação de Inconstitucionalidade (ADI/3510) em 29/05/2008. Disponível em <<http://www.stf.gov.br>>

www.stf.gov.br/portal/processo/verProcessoAndamento.asp?numero=3510&classe=ADI&origem=AP&recurso=0&tipoJulgamento=M> Capturado em 20 de junho de 2008.