

## INVESTIGACIÓN EN SERES HUMANOS

Josefina Sapena Giménez<sup>1</sup>

Con el objeto de discutir con reflexiones éticas la creciente introducción de tecnologías en todos los ámbitos de la vida humana y del medio ambiente, y ayudar en la toma de decisiones concretas, nació la “Bioética”, un nuevo saber emergido como foro de discusión de una sociedad democrática y pluralista en sus opiniones.

Es que en no pocas ocasiones, la ciencia debe hacer del “ser humano” el sujeto de sus investigaciones, con el fin último de descubrir la cura de numerosas enfermedades. Y en ese proceso, se pueden cometer abusos en contra de los mismos. Además, las aplicaciones de los avances científicos, en muchas ocasiones, tienen consecuencias consideradas indeseables por la ética, la religión y otras disciplinas. Por ejemplo: el Diagnóstico Genético Preimplantacional, la Clonación y la Investigación con Células Madre.

### 1. Introducción

El vertiginoso y extraordinario desarrollo de las ciencias de la vida, de modo especial a partir de mediados del siglo XX, ha planteado nuevos y acuciantes interrogantes éticos.

---

<sup>1</sup> Abogada, Doctora en Derecho y Ciencias Sociales por la Universidad Nacional de Asunción. Autora del libro: Fecundación Asistida y Derecho (Asunción, Editorial Intercontinental, 1998), y de varias publicaciones nacionales y extranjeras sobre temas relacionados. Profesora de Hechos y Actos Jurídicos y de Derecho de Familia, en la Universidad Americana. Correo-e: [josapena@rieder.net.py](mailto:josapena@rieder.net.py)

La bioética es un saber que surgió para ayudar en la toma de decisiones concretas que implican el medio ambiente, la vida en general y la salud humana en particular. Más ampliamente, para interpretar el significado y discutir con reflexiones éticas la creciente introducción de tecnologías en todos los ámbitos de la vida humana y del ambiente natural. Los innegables beneficios de la ciencia y de las técnicas modernas para el bien estar de la humanidad deben ser acompañados también por una reflexión sobre las consecuencias preocupantes y los efectos negativos para la naturaleza y el ser humano. Esas consecuencias y esos efectos no son, muchas veces, previsible y claros a primera vista, siendo, por eso, necesario, explicitarlos y discutirlos. La bioética emergió como una toma de posición de la sociedad frente a esos desafíos, como foro de discusión pública en una sociedad democrática y plural en sus opiniones.

Pero la bioética no debe mantenerse en el campo meramente filosófico, sino que debe procurar ensamblar los valores morales que defiende con el derecho. Específicamente la bioética debe promover el desarrollo y la determinación de cuáles son los derechos básicos que se debe garantizar a los sujetos de investigación, es decir, los derechos humanos básicos de las personas como sujetos de investigación.

Si tuviéramos que representar gráficamente la relación entre la bioética y el derecho, dibujaríamos cada una de estas disciplinas en un extremo, unidas por un puente: los derechos humanos.

El objeto principal de esta monografía es analizar algunos de los avances científicos, que se han sustentado y nutrido desde su origen, con la investigación y experimentación con seres humanos, y que siguen nutriéndose de estas actividades, dando lugar a tensiones entre los derechos de los sujetos de investigación y los investigadores, tensiones que deben liberadas en virtud de los principios fundamentales de la bioética: de autonomía personal, de beneficencia o no maleficencia y de justicia. Estamos hablando

específicamente del Diagnóstico Genético Pre-Implantacional, la clonación y la investigación con células madre.

Pero previamente, daremos algunas nociones básicas de los principios bioéticos que fundan la experimentación con seres humanos.

### **Principio de beneficencia**

El principio de beneficencia expresa de manera positiva la actitud y la obligación de hacer el bien al otro. La esencia de este principio consiste en la obligación ética de aumentar, tanto como ello sea posible, los beneficios y reducir al mínimo los daños y perjuicios que el individuo pueda recibir. El ejercicio de la medicina está orientado por principios éticos que tienen sus raíces en conceptos filosóficos, el no causar daños y hacer el bien al paciente. En la mayoría de los textos clásicos de medicina también se establecen limitaciones, claras y precisas, en cuanto al empleo de los conocimientos médicos para determinados objetivos.

### **Principio de no maleficencia**

Precisamente para que el principio de beneficencia pueda ser más vinculante se suele desglosar en el principio de no maleficencia, por el que se prohíbe hacer el mal a otro ser humano.

### **Principio de autonomía: respeto por las personas**

El principio de autonomía reconoce a todo hombre, varón o mujer, como ser libre, cuya libertad debe ser respetada y promovida. La autonomía se basa en la dignidad de todo hombre, aunque en la práctica hay seres humanos que no están en condiciones de ejercer su libertad, tales como los menores de edad, incapacitados, enfermos en coma, los pobres, etc.; aunque no tengan la posibilidad actual de ejercer su libertad, deben ser respetados en su dignidad. Sus derechos deben ser tutelados por sus padres o sus representantes legales y en último término, por la sociedad.

A partir de este reconocimiento de la autonomía, como uno de los tres principios rectores de la bioética, se funda lo que hoy se conoce en doctrina como *regla de consentimiento informado*. Este principio indica que cada ser humano tiene derecho a decidir todo cuanto se vincula con su salud, con su vida y con su bienestar.

### **Principio de justicia**

Este principio se sustenta en la obligación ética de dar a cada una de las personas lo que verdaderamente necesita o corresponde, en consecuencia con lo que se considera correcto y apropiado desde el punto de vista moral.

En la práctica de la bioética el principio obliga a tratar a los pacientes de la misma manera, según el lema “casos similares exigen un tratamiento similar”.

Otra cuestión directamente vinculada con el principio de justicia se refiere a los criterios éticos en la asignación y distribución de recursos en salud y al reconocimiento de la salud como “derecho humano fundamental”.

Lo anterior no implica desconocer la existencia de eventuales conflictos de valores y derechos, ante lo cual puede resultar inevitable jerarquizar alguno de los principios, valores o derechos en crisis en detrimento de otros, conforme al método de las compensaciones, no simplemente a partir de una ponderación en abstracto, sino sopesando cuidadosamente todas las circunstancias particulares de cada caso.

En otras palabras, en caso de conflicto de valores, se debe priorizar el que más respete la “dignidad” inherente al ser humano.

Toda vez que ya hemos explicado los principios básicos de la bioética, pasaremos a tratar el tema de los adelantos tecnológicos en el campo de la reproducción, a la luz de estos principios.

## 2. Diagnóstico genético preimplantacional

*Por el D.G.P, se detectarán alteraciones cromosómicas o genéticas a partir de una o algunas células de un embrión in-vitro, antes de su implantación en el seno materno. Por consiguiente, se procederá a la destrucción de aquellos embriones considerados menos adecuados para la implantación* (Lledó Yague, et al., 2007, p. 194). Esa es la razón por la que existe tanta discordancia acerca de la aplicación de este procedimiento: porque se realiza una selección de embriones y solamente se implantan aquellos que salen favorecidos en ese proceso. Los demás embriones son utilizados para experimentación o simplemente destruidos.

Este procedimiento se desarrolló, en principio, con el objeto de evitar las enfermedades que se transmiten genéticamente, ya que se puede seleccionar los embriones que no las tengan, y solamente implantar embriones sanos al seno materno. Fue éste el postulado que presidieron las investigaciones para obtener el beneplácito de la sociedad y del Estado a fin de poder obtener el financiamiento y los permisos correspondientes.

Pero una vez desarrollada la técnica, y probada su eficacia, los científicos abrieron el abanico de las opciones que brinda este procedimiento. Por ejemplo: se recomienda para mujeres de avanzada edad que deseen tener hijos y para mujeres que sean propensas a sufrir abortos naturales. En el primer caso, el D.G.P. ayudará a traer hijos sanos al mundo; y en el segundo, ayudará a que el embarazo llegue a término. Asimismo, se puede elegir el sexo del embrión (selección de sexo), aunque esto está prohibido en la mayoría de los países –por el momento-, excepto cuando se trata de evitar enfermedades ligadas al sexo; se puede elegir un embrión en función a sus características físicas, por ejemplo, rubio, alto, de ojos claros, etc., aunque eso también está prohibido en la mayoría de los países, -por el momento-, es el delito llamado eugenesia. Y se puede seleccionar un embrión in-vitro entre varios, en función a sus características genéticas, a fin de cuando dicho embrión nazca,

pueda ayudar a curar alguna enfermedad que afecte a un tercero, (familiar). Estos son los llamados “bebés medicamento”.

Se tiene registro de varios bebés medicamento hasta el día de hoy y la cifra irá incrementando. En España, hasta el 2008, la Comisión Nacional de Reproducción Asistida, había aprobado el nacimiento de 7 bebés cuyo destino es el de ayudar a un hermanito/a enfermo. El primero de ellos nació ese mismo año, Javier Mariscal Puertas, quien, por medio de la sangre de su cordón umbilical, ayudaría a su hermano a curarse de una anemia congénita severa.

Si analizamos el proceso por el cual se fueron desplegando las distintas opciones que brinda el D.G.P, no podemos dejar de notar que los investigadores fueron introduciendo “con pinzas” las distintas utilidades que dicho procedimiento puede aportar.

No se nos escapa que poner el procedimiento en práctica implica una selección de los embriones in-vitro, lo cual también implica que solo algunos son seleccionados para vivir. Al respecto, recordemos que, según lo hemos explicado antes, no hay consenso en derecho internacional acerca del status jurídico del embrión in-vitro, existiendo dos posiciones bien opuestas: la que considera que son personas desde su concepción y la que considera que a partir de la concepción, el embrión va pasando por etapas, adquiriendo gradualmente la calidad de persona. Concretamente, hasta el día 14 después de fecundación, para esta teoría (gradualista) el embrión no es aún persona.

En otro orden, resulta destacable las finalidades que puede ostentar la técnica de DGP: evitar enfermedades ligadas al sexo, o enfermedades transmisibles genéticamente. Nadie discute que sea éticamente correcto intentar sortear una enfermedad genética, a fin de traer hijos sanos al mundo. Como lo sostuvo Roberto Arribere: *Los padres tienen la responsabilidad moral, cuando no legal, de proveer a sus hijos las mejores oportunidades en salud o por lo menos una salud normal, ya que de ninguna manera resulta moralmente justificado traer al mundo una persona condenada a soportar*

*una afección genética grave que lo comprometa de por vida, y ningún principio legal, místico ni bioético puede aprobar una actitud destinada sólo a causar daño en la vida del afectado* (Lledó Yague, et al., 2007, p. 231).

En conclusión, es necesario seguir reflexionando, ya que la profundidad del disenso relativo al estatuto jurídico del embrión, es tal, que lo que para unos es un asesinato, para otros no es más que un experimento científico cuyo material es un conglomerado de células. Considero que sobre esta base es imposible sostener una comunidad internacional, ya que no estamos de acuerdo ni siquiera al respecto de cuestiones de una trascendencia de vida o muerte. No es la idea poner obstáculos al progreso científico, pero tampoco debemos perder de vista nuestros objetivos finales como humanidad: preservar la vida, la dignidad, la igualdad, de los seres humanos, entre otros principios fundamentales.

El mencionado disenso se pone de manifiesto en las leyes tan contrapuestas que existen en la materia:

**España** ha sido uno de los países pioneros en la aplicación del D.G.P. La Ley 35/88 introdujo dicho procedimiento entre los permitidos, pero solamente como medio de prevención y tratamiento de enfermedades hereditarias; es decir, se posibilitaba seleccionar embriones, a los efectos de que nacieran bebés sanos, lo que suponía una selección de embriones en función a su calidad genética. Pero no se admitía seleccionar un embrión compatible con un tercero, a los efectos de curar la enfermedad de éste.

La Ley 14/06, art. 12, amplió los supuestos de aplicación del D.G.P. e incrementó el control sobre esta práctica. En virtud de esta última ley que citamos, se permite el diagnóstico genético preimplantatorio como medio de prevención y tratamiento de enfermedades hereditarias, para la detección de alteraciones que pudieran comprometer la viabilidad del preembrión, y para determinar los antígenos de histocompatibilidad de los pre-embriones in-vitro con fines terapéuticos para terceros

En todos los casos, el procedimiento solo puede realizarse a través de los centros debidamente autorizados, y en el caso en que su objetivo sea terapéutico para terceros, *se requerirá además del requisito anterior, una autorización expresa, caso a caso, de la autoridad sanitaria correspondiente, previo informe favorable de la Comisión Nacional de Reproducción Asistida, que deberá evaluar las características clínicas, terapéuticas y sociales de cada caso.*

La Exposición de Motivos de la ley actual establece al respecto: *El diagnóstico genético preimplantacional abre nuevas vías en la prevención de enfermedades genéticas que en la actualidad carecen de tratamiento y a la posibilidad de seleccionar preembriones para que, en determinados casos y bajo el debido control y autorización administrativos, puedan servir de ayuda para salvar la vida del familiar del enfermo.*

En **Inglaterra** (Ley de Embriología del 90) también se permite este procedimiento, así como en **Estados Unidos**, en donde no existe una legislación de carácter nacional, sino leyes estatales, las cuales en general, permiten la investigación con embriones sobrantes de una fertilización in-vitro, siempre que no hubieran transcurrido 14 días contados desde la fecundación del óvulo.

**Francia** – la Ley 94-653 relativa al cuerpo humano, y la Ley 94-654 relativa a la donación y utilización de elementos del cuerpo humano, a la asistencia médica a la procreación y al diagnóstico prenatal-, tiene a nuestro parecer, una postura ambigua, ya que si bien no reconoce la distinción entre embrión y pre-embrión, y prohíbe la experimentación con embriones, también permite la congelación de embriones sobrantes de una F.I.V, por el término de 5 años, al cabo de los cuales, supuestamente se los atribuirá en adopción prenatal. Asimismo permite la realización de “estudios” que no deben, en teoría, causar daño al embrión, y el D.G.P, es decir la selección de embriones antes de la transferencia, para evitar enfermedades ligadas al sexo.



**Alemania** es uno de los países con postura restrictiva al respecto de la utilización de los embriones para experimentación. La Ley 745/90 del 13 de diciembre de 1990 prohíbe la congelación de embriones, y se declara obligatoria la transferencia al útero materno de la madre biológica, de todos los embriones obtenidos por fecundación invitro, que en ningún caso pueden ser más de tres. Tampoco, en forma coherente, permite la experimentación con los mismos, ni tampoco las intervenciones en la línea germinal humana, castigando con penas privativas de libertad de hasta cinco años, para quien altere la información genética en las células germinales humanas (art. 5º parág. 1º).

Pero establece una excepción en la cual, se puede seleccionar el sexo del bebé, mediante la técnica de diagnóstico genético preimplantacional. En efecto, en el Art. 3º de la Ley de Protección al Embrión, en primer lugar, prohíbe la fecundación de un óvulo con un espermatozoide elegido a tenor del cromosoma sexual que contenga, aunque se agrega que: *no procederá pena cuando la elección del espermatozoide por parte de un médico tenga como fin evitar que el niño contraiga una distrofia muscular del tipo Duchenne, o que resulte afectado por una enfermedad, igualmente grave, hereditaria según el sexo, y cuando el organismo competente, según el Código Civil, haya reconocido dicha gravedad en la enfermedad que amenaza al niño.*

**Italia** ha prohibido expresamente el D.G.P. por Ley 40 del 19 de febrero de 2004. Al respecto, la sentencia de 3 de mayo de 2004 del Tribunal de Catania, establece que la Ley de Reproducción Italiana pone remedio al hecho de la esterilidad, si bien, en unas condiciones análogas a las naturales. Sin la posibilidad de seleccionar embriones sanos, de entre otros enfermos. Concreta que la Constitución no prevé el derecho de los padres a tener un hijo como lo quieran.

### **3. Clonación**

¿Qué es la clonación? Cuando se habla de clonación en actualidad, debemos hacer la distinción entre la clonación reproductiva y la clonación terapéutica.

La clonación reproductiva es una forma de reproducción asexual que produce individuos genéticamente idénticos.

La clonación terapéutica consiste en generar células del cuerpo humano mediante clonación, con fines de investigación. Ejemplo: clonar embriones.

#### **3.1. Clonación reproductiva**

Hablemos en primer lugar de la clonación reproductiva. Los científicos concibieron la idea de clonar personas, observando la reproducción asexual natural que se da en ciertos organismos unicelulares, como las esponjas. Asimismo en la especie humana existe un caso de clonación natural: los gemelos monocigóticos (idénticos), los cuales se forman a partir de un solo cigoto que se divide aproximadamente en el día 14 a partir de la fecundación.

Este tema de clonar personas viene acompañado de una carga de fantasías de la que hay que despojarse para reglamentar su aplicación, ya que la clonación ha dejado de pertenecer al terreno de la ciencia ficción. Ya el genio ha salido de la lámpara. Aunque no existen registros de clonación de seres humanos, la ciencia va acercándose peligrosamente a este objetivo. Se han clonado varios especímenes de animales vertebrados, en China, Inglaterra, EEUU y Chile, como vacas y ovejas. Lo que se busca con la clonación de animales, por ejemplo, de ganado bovino (vacas), es mejorar el rendimiento de la ganadería a futuro, desarrollar animales resistentes a las enfermedades, adaptables a cierto clima, y más productivos en rendimiento de carne y leche.

Ahora bien, clonar animales no es lo mismo que clonar personas. La clonación de animales no está expresamente prohibida en la mayoría de los países, pero la clonación de seres humanos sí.

En todos los países que han dictado leyes especiales relativas a investigación científica o técnicas de fecundación asistida, la clonación de seres humanos ha sido declarada prohibida, y su realización es castigada con la pena de cárcel. En América Latina tienen disposiciones especiales que prohíben la clonación: Argentina (Decreto 200/97), Brasil (Ley No. 11.105/2005), Panamá (Ley No.3/2004), y Perú (Ley 26.842/97).

También España (Ley 35/88), Alemania (Ley de protección al embrión), Dinamarca (Ley sobre fecundación artificial de 1997), Finlandia (Ley de investigación médica de 1999), Portugal (Ley sobre técnicas de reproducción asistida de 1999), e Inglaterra (Ley de clonación humana reproductiva del 2001), han prohibido expresamente la clonación de seres humanos.

En Estados Unidos, la mayoría de los estados han dictado disposiciones especiales que prohíben la clonación. Canadá también la prohíbe.

Entonces, podemos afirmar que la clonación de seres humanos por el momento está relativamente bajo control, ya que la mayoría de los países que cuentan con la tecnología y los recursos económicos para realizarla, la han prohibido. Sin embargo, a juzgar por la amplitud de criterio con que se mueven algunos países, no sabemos cuánto tiempo más van a mantener esa postura. Además, mientras haya países que no regulan estos temas, -como el Paraguay por ejemplo- siempre existirán los “paraísos genéticos”, lugares donde los científicos pueden dar rienda suelta a su pasión por investigar sin obstáculos de ningún tipo. ¿Qué le cuesta a un científico norte-americano o inglés venir a desarrollar sus experimentos aquí, para esquivar los límites que le impone la legislación en su país?

Nuestro país debe actualizar su legislación, y debe sumarse al conjunto de las naciones que sientan postura acerca de este tema, que involucra innumerables derechos reconocidos por nuestra Constitución, como por ejemplo, la dignidad que se merece cada persona. La ética presenta varias preguntas que cuestionan que la clonación sea compatible con la dignidad humana. Entre otras: ¿respetamos la dignidad humana del ser humano por nacer, si elegimos la información genética que tendrá -por ejemplo, los genes de un intelectual, o de un deportista- en lugar de aceptarlo simplemente por sí mismo?; ¿respetamos la dignidad humana del ser humano por nacer, si lo sometemos a experimentaciones que apeliarán su vida y su patrimonio genético?

Hablando de patrimonio genético, no es solamente el patrimonio genético del clon humano el que apeliaría si se generalizara la realización de este experimento científico, sino el de toda la raza humana, ya que la clonación es una manipulación genética con consecuencias imprevisibles. Nuestra actual Constitución no hace mención alguna a este derecho (derecho a la integridad del patrimonio genético), silencio que es necesario acallar en la próxima Constituyente.

Por último, de la preservación del patrimonio genético de todos los seres vivos, depende, en último estado, la existencia de un ambiente ecológicamente equilibrado, derecho que sí está consagrado por nuestra actual Constitución (art. 7), por lo que existe una obligación actual del Estado de luchar por su conservación.

Concluyendo, la clonación no es una fantasía alocada que debemos mantener en el terreno de las ideas, la clonación es una técnica posible actualmente, que debe ser reglamentada, ya que afecta una gama variada de los derechos más elementales que poseemos como seres humanos, como el derecho a la dignidad humana, al patrimonio genético y a un ambiente ecológicamente equilibrado.

### **3.2. Clonación terapéutica y su relación con la investigación con células madre**

La clonación no reproductiva o terapéutica consiste en generar células del cuerpo humano con fines terapéuticos, es decir con el fin curar enfermedades. Por ejemplo: clonar las células extraídas del cordón umbilical o la placenta (células madre adultas), las cuales, tienen un probado efecto curativo de algunas enfermedades. Este tipo de clonación terapéutica es éticamente inobjetable ya que no produce daño a nadie.

Pero la clonación puede también utilizarse para clonar células embrionarias, que son, en realidad embriones. Estas son las conocidas como “células madre embrionarias”, cuya capacidad para convertirse en cualquier otra células, de cualquier parte del cuerpo, las convierte en el objeto más codiciado de los investigadores científicos. En efecto, los científicos prefieren investigar con células madre embrionarias ya que según afirman, se obtendrán los resultados esperados mucho más rápido que si solo se experimenta con células madre adultas.

Mientras la prohibición de tener hijos mediante la clonación reproductiva encuentra a todos de acuerdo, las opiniones chocan al afrontarse la clonación llamada terapéutica. La admisibilidad o no de la clonación terapéutica es uno de los temas más candentes en la actualidad.

En materia de legislación, Gran Bretaña (2001), España (2007), Corea del Sur, Estados Unidos, Australia (desde 2006), Bélgica, Suecia, Japón, Israel, Singapur y Finlandia, son los países que han declarado legal la clonación terapéutica y trabajan intensamente desde hace varios años en este tipo de experimentos, cuyo objetivo es aportar nuevos tratamientos para enfermedades hoy incurables.

Hay muy pocos países que prohíben expresamente la clonación terapéutica son:

- a) Alemania (Ley 745/90 de Protección al Embrión).
- b) Italia (Ley 40/2004).

La ONU dictó una declaración en el año 2005 acerca de la clonación terapéutica, en la cual se recomienda se adopten medidas para su prohibición, atendiendo a que es violatoria a la dignidad y a la vida humana. Dicha declaración fue adoptada por 84 votos a favor, 34 en contra y 37 abstenciones. Paraguay votó en el mismo sentido que la mayoría. Como dato de interés acerca de la posición de nuestros vecinos, Brasil votó en contra de la mayoría, al igual que Cuba. Argentina y Uruguay se abstuvieron de votar. De todas maneras, dicha Declaración no es de cumplimiento obligatorio, así que los países que no estuvieron de acuerdo, siguieron trabajando en dichas investigaciones.

#### **4. Investigación con células madre**

La investigación con células madre es actualmente la niña bonita de las investigaciones científicas, por los grandes beneficios para la salud que puede irrogar a la humanidad. Se prevé que en el futuro, podrán curarse todas las enfermedades degenerativas, como el Alzheimer, el cáncer, etc. Las células madre, justamente, lo que hacen, es regenerar células y órganos humanos.

Existen diversos tipos de células madre. Las células madre adultas se obtienen de tejidos tales como la placenta o la medula, se congelan y se guardan para poder utilizarlas para el tratamiento de posibles enfermedades del bebé como leucemia, anemia, linfoma, trastornos hematológicos heredados o ciertos tumores infantiles, entre otras, sin riesgo de rechazo inmunológico. De acuerdo con las características genéticas que posean estas células también pueden ser empleadas por familiares directos si son histocompatibles. La obtención de este tipo de células madre no ofrece reparos éticos ni legales.

Pero las células madre más cotizadas y deseadas por los científicos, son las células madre embrionarias (que no son otra cosa que embriones), porque son mejores que las otras para la investigación en medicina regenerativa. Se espera que en el futuro, se podrán producir órganos humanos, a partir de células madre embrionarias, no solamente regenerarlos, que es el resultado que se puede esperar de las células madre adultas. Son utilizados los miles de embriones que han sobrado de la puesta en práctica de las técnicas de reproducción asistida, los cuales se congelan supuestamente para una implantación posterior, la cual muchas veces no ocurre, ya que la pareja puede separarse, o simplemente cambiar de idea acerca de cuántos hijos desean tener. Otra forma de obtener células madre embrionarias, es clonando embriones (clonación terapéutica), tema que desarrollamos en el apartado anterior y al cual nos remitimos

Cuando se empezó a trabajar con células madre embrionarias se tenía más escrúpulos que actualmente. Por ejemplo, se utilizaban preferentemente embriones no-viables, que son aquellos a los cuales les faltan cromosomas y jamás podrían desarrollarse, o bien, si crecieran, tendrían alguna enfermedad mortal. Pero a medida que transcurrió el tiempo, los científicos fueron presionando para que se aprueben leyes que les permitan investigar con embriones viables, ya que la investigación con embriones inviables no les permite obtener los resultados esperados, en el tiempo esperado. Y como consecuencia, algunos países que antes solo permitían la investigación con embriones inviables, ahora la han extendido a todos los embriones supernumerarios. Ej. España. En España, la primera ley sobre técnicas de reproducción asistida, dictada en 1988 permitía solo la investigación con embriones inviables, ahora, por Ley 14/2006, se permite la investigación con preembriones (embriones de hasta 14 días de fecundados), sin hacer ninguna distinción entre viables o no viables, por ende, tácitamente, se ha autorizado la investigación con preembriones viables.

Otro ejemplo de un cambio de criterio: En Estados Unidos, el Presidente Bush había prohibido usar fondos federales para investigar con células madre embriones, por considerar inmoral causar la destrucción de embriones humanos. No se hacía distinción entre viables o no viables, es decir que era una prohibición general, aunque, nótese que, en realidad no estaba prohibido investigar con embriones, sino simplemente, que el Estado solvente dichas investigaciones. Pero Barak Obama firmó en marzo del año pasado, una orden ejecutiva que revoca dicha prohibición, lo cual abre las puertas para la investigación con embriones viables o no, y permitirá a los científicos, solicitar financiación a las instituciones estatales de investigación médica americanas.

Inglaterra, por su parte, ha permitido la investigación con embriones humanos de no más de 14 días de concebidos, viables o no, desde el año 2001, con el consentimiento de los donantes implicados.

En Brasil, la Ley de Bio-Seguridad del año 2005 autorizó el uso de células madre embrionarias, viables o no, para la investigación biomédica.

Suiza ha aprobado la investigación con células madre embrionarias por Referendo del año 2004.

Alemania permite la investigación con células madre embrionarias, provenientes de procedimientos de fecundación asistida que estén congelados desde el año 2007 para atrás.

Por otro lado, algunos países aún mantienen una postura restringida al respecto, como Canadá, Francia, Italia, Colombia, Costa Rica, Panamá, y Perú, entre otros.

En el año 2007 dos equipos internacionales de científicos, entre quienes se cuenta a un paraguayo, Víctor Ruotti, lograron transformar células comunes en las valiosas células madre sin usar tecnología de clonación o un embrión humano, lo cual representa un avance importantísimo en la superación del



escollo ético de que hablábamos más arriba, pero por el momento, dicho descubrimiento todavía está en etapa de perfeccionamiento, ya que aún no es del todo seguro.

¿Cuál es la situación legal acerca de la obtención o utilización de células madre en el Paraguay y en los demás países?

En nuestro país, el embrión es considerado persona desde su concepción, dentro o fuera del seno materno. Por ende, actualmente está tácitamente prohibida la investigación con células madre embrionarias, ya que ello implica la destrucción del embrión.

La utilización de células madre embrionarias desata opiniones encontradas desde el punto de vista ético. Nadie discute que curar enfermedades tan terribles como el Alzheimer o el mal de Parkinson es un fin altamente positivo. Lo que algunos disienten, es que sea ético, recurrir a cualquier medio para alcanzar ese fin, por loable que sea.

Para todos aquellos que consideran persona al embrión, la utilización de células madre embrionarias constituye un atentado contra la vida, el asesinato de un inocente, y un atentado contra la dignidad de la humanidad toda.

Los que están a favor de esta investigación argumentan que los beneficios que se obtendrán para la humanidad son demasiado importantes para no intentar alcanzarlos, teniendo en cuenta que, de todos modos, son embriones que están destinados a su destrucción. Entonces, dicen: ¿no es mejor acaso que sean utilizados para investigar, en beneficio de toda la humanidad, que ser destruidos sin pena ni gloria?

## **5. Conclusiones y recomendaciones**

El ser humano fue, es y será sujeto de investigaciones, puesto que nadie mejor que el ser humano para estudiar las enfermedades que lo aquejan como especie, teniendo en miras el descubrir la cura de las mismas.

En la segunda mitad del siglo XX se produjo una explosión en cuanto al desarrollo de las ciencias de la vida, que plantearon nuevos y acuciantes interrogantes éticos. La Bioética nació en esa época a fin de dar respuesta a los mismos.

Si bien se han establecido los principios en los cuales se debe sustentar una investigación en seres humanos, lo cual arroja una cierta luz a estas cuestiones, existen un tema de importancia fundamental acerca del cual la discusión filosófica se halla en *Statu quo*, por la imposibilidad de encontrar respuestas mayoritarias: La determinación del Status Jurídico del embrión *in-vitro*.

Como bien lo dije más arriba, “la discusión filosófica” se halla en *statu quo*. Sin embargo, como la ley no puede simplemente ignorar los hechos, sino que debe regularlos, para mantener el orden social, los países industrializados dictaron leyes especiales para regular los experimentos científicos con embriones *in-vitro*, con los elementos que tenían a su alcance, y, por qué no decirlo, teniendo en cuenta sus intereses económicos, aprovechando la disidencia teórica acerca de la verdadera naturaleza del embrión *in-vitro*.

Tal es así que actualmente, el Status Jurídico del embrión *in-vitro* es una cuestión relativa, es decir, depende.... Para algunos países, el embrión *in-vitro* es una persona, que merece la protección de la ley desde el mismo momento en que se produce la singamia (unión del espermatozoide con el óvulo), y para otros, hasta el día 14 después de la singamia, es un conglomerado de células, que puede ser utilizado para diversos fines: congelado para posteriores implantaciones al útero materno, ser sujeto de experimentaciones (que traen consigo su destrucción) o directamente destruidos, dependiendo de la decisión de sus padres.

Una cosa está clara al momento presente: la pregunta acerca del comienzo de la vida humana no tiene una respuesta unánime, se trata de una cuestión controvertida.

Y en esta tesitura, muchos países han tomado la postura de que, ante la duda, se está a favor de la ciencia, en contra de la vida del embrión. Efectivamente, todos aquellos países que hacen una distinción entre un “embrión” y un “pre-embrión”, y que dictaron leyes especiales que permiten la congelación y la experimentación con embriones hasta el día 14 de su fecundación, han sentado esta postura en forma abierta y expresa.

A modo de informe, cabe aclarar que *“El primer documento que se refirió al concepto de preembrión –aunque sin utilizar dicho término- fue el Informe Warnock, en 1984, donde se sostuvo que sólo se podía hablar de la existencia de un embrión luego de la anidación, y que ésta se producía a partir del día catorceavo a partir de la fecundación, habiendo asimismo dicho informe recomendado que ningún embrión derivado de fecundación in-vitro se mantuviera vivo fuera del seno materno más allá de los 14 días, no computándose en ese plazo el tiempo en el cual hubiera estado congelado (Sambrizzi, 2001).*

Y los que, como Paraguay, y los demás países latinoamericanos, -excepto Costa Rica-, no tienen leyes especiales que reglamenten la fecundación in-vitro, irán siguiendo el rumbo de las decisiones localizadas, de las argumentaciones diferentes, de las ópticas y políticas de salud humana que se intenten.

Creo que a la mayoría de la gente, como también a mí, nos toca hondamente en los sentimientos este tema de la indefinición de cuándo comienza la vida humana, teniendo en cuenta el destino que están teniendo los embriones sobrantes. A algunos les causa incomodidad, a otros rabia, a otros, directamente angustia.

Desde mi percepción, lo más grave no es la existencia de una duda al respecto. Tampoco es lo más grave el hecho de que los países hayan pasado por alto esta incertidumbre y hayan dictado leyes con los elementos a su

alcance, ya que se trata de hechos consumados, que necesitan una regulación legal.

Lo más grave es que hayamos olvidado que esa es una solución pasajera, y que el solo dato biológico no puede dar la respuesta acerca de cuándo comienza la vida humana, porque tenemos un cuerpo y un alma. Los países han cejado en sus esfuerzos por encontrar la respuesta a la pregunta del comienzo de la vida humana, y eso, es lo más preocupante.

Una solución de urgencia no es apta para conducirnos por el camino de la convivencia pacífica y digna. ¿Cómo puede serlo, si para unos, la investigación con embriones humanos es un cruel asesinato de inocentes, y una violación a la dignidad humana, mientras que para otros, es un experimento científico más, para cuyo desarrollo se utiliza simplemente un conglomerado de células?

Debemos retomar la conciencia acerca de la importancia de buscar la respuesta a las preguntas esenciales, porque de lo contrario, las técnicas de reproducción asistida conducirán a la deshumanización del ser humano, en lugar de convertirse en instrumentos de su perfeccionamiento como ser humano.

Además de esto, si se desea alcanzar alguna efectividad en la defensa de los derechos involucrados, es necesario que haya un consenso básico mundial al respecto. En efecto, ¿cómo podremos evitar procedimientos que nos pudieran parecer delictuales, si para otros países no lo son? Mientras haya disidencia, habrá países que prohíban estos procedimientos y países que los permitan. No hace falta ser muy astuto para percatarse de que, ante esta circunstancia, los interesados en que la investigación con embriones continúe su curso, sencillamente trabajarán donde nadie les reproche ni moleste.

Y en ese orden, hay un tema sobre el que hay un consenso mundial: la necesidad de prohibir la clonación reproductiva. Inclusive nuestros vecinos

(Argentina y Brasil), y otros países latinoamericanos (Perú y Panamá) han dictado leyes a ese respecto (ver apartado C.1.). Opino que el Paraguay debe, cuando menos, legislar sobre ese punto, ya que se trata de legislar sobre seguro, y sumarse al conjunto de las naciones que sientan postura, prohibiendo la clonación reproductiva, para evitar constituirse en un “paraíso genético”, en desmedro de toda la humanidad.

Asimismo, opino que en la próxima Constituyente, debería incluirse entre las garantías constitucionales el “derecho a la integridad del patrimonio genético”, ya que el apetito voraz de los científicos por avanzar en sus proyectos investigativos, los ha llevado y los seguirá llevando a traspasar los límites de la prudencia, realizando experimentos de manipulación genética, que ponen en peligro al patrimonio genético de toda la humanidad, siendo por ende, imprescindible, que se dicten leyes protectivas y regulatorias al respecto.

### **Bibliografía**

- Lledó Yague, F., et al. (2007). *Comentarios científico-jurídicos a la Ley sobre técnicas de reproducción humana asistida* (Ley 14/2006, de 26 de mayo). Madrid: Editorial Dykinson.
- Sambrizzi, E. A. (2001). *La procreación asistida y la manipulación del embrión humano*. Buenos Aires: Abeledo-Perrot.