

# CÉLULAS MADRE EMBRIONARIAS Y TÉCNICAS DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA:

## MUCHO MENOS QUE BIOTECNOLOGÍA

*EMBRYONIC STEM CELLS AND ASSISTED REPRODUCTIVE TECHNOLOGY: MUCH LESS THAN BIOTECHNOLOGY*

*CÉLULAS-MÃE EMBRIONÁRIAS E TÉCNICAS DE REPRODUÇÃO ASSISTIDA: MUITO MENOS QUE BIOTECNOLOGIA*

Gilberto A. Gamboa-Bernal  
gilberto.gamboa@unisabana.edu.co

La reciente noticia titulada “Las células madre embrionarias humanas obtenidas por transferencia nuclear de células somáticas”, que publicó la revista *Cell* (1), sobre las investigaciones que viene haciendo un equipo<sup>1</sup> norteamericano, tailandés y coreano, liderado por la Universidad de Oregon, trae a la memoria necesariamente aquello que sucedió en Corea en 2005 (2) y que fue uno de los mayores ejemplos de lo que Beecher llamó en su momento mala conducta científica o fraude científico (3). No estamos en condiciones de asegurar que se trate de un nuevo caso de timo, pero sí podemos constatar que esa investigación se soporta en un planteamiento que, desde el punto de vista ético, tiene múltiples problemas y es inaceptable.

1 División de Ciencias de la Reproducción & Desarrollo, Centro Nacional de Investigación de Primates de Oregon, Oregon Health & Science University, EE.UU.; División de Endocrinología Reproductiva, Departamento de Obstetricia y Ginecología de la Oregon Health & Science University, EE.UU.; Departamento de Biología Oral de la Facultad de Odontología de la Universidad de Mahidol, Bangkok, Tailandia; Unidad de Investigación en Salud de la Mujer, Oregon Health & Science University, EE.UU.; Boston University School of Medicine, EE.UU.; Laboratory Animal Center, Osong Medical Innovation Foundation, Chungbuk, Corea.

El artículo dice que la técnica permite reprogramar células somáticas en células madre embrionarias pluripotentes con el fin de estudiar mejor el mecanismo de producción de algunas enfermedades y de desarrollar terapias específicas. Esta formulación que, a simple vista, podría calificarse de altruista y significar un avance en el mundo de la medicina diagnóstica y preventiva, no tendría por qué tener cuestionamientos de ningún tipo.

Sin embargo, estas técnicas esconden —o al menos no muestran— su verdadero talante que implica la producción de embriones humanos para el sacrificio, seleccionándolos con fines investigativos, aunque se presenten como un avance muy importante. Se trata de una técnica de clonación, similar a la utilizada para producir a la oveja Dolly en 1996, con los agravantes de utilizar a la especie humana y para producir células madre embrionarias.

La investigación con este tipo de células, además de los irresolubles problemas éticos que su producción conlleva, es muy costosa y no ha mostrado los resultados esperados (4); antes bien, la producción de tumores es de manera significativa estadísticamente mayor en comparación con la utilización de células madre adultas. Esto ha hecho

que la mayoría de centros de investigación que venían trabajando con células madre embrionarias hayan derivado al trabajo con células madre adultas.

Otros hechos son muy llamativos en este artículo: la obtención de óvulos se hizo en Corea, los protocolos para el proceso solo fueron aprobados por un Comité de supervisión de la investigación y un IRB coreanos; las donantes de óvulos recibieron dinero por el tiempo, el esfuerzo, el malestar y la incomodidad asociadas con el proceso de donación; los fibroblastos necesarios fueron comprados y provienen de fetos femeninos; los blastocistos (embriones humanos de 5 a 6 días) se cultivaron en capas alimentadoras de fibroblastos de embriones de ratón; las células de la masa celular interna del blastocisto humano (que son pluripotentes) fueron “disociadas manualmente en pequeños grupos con un microescalpelo”; en este momento, como es lógico, los embriones dejan de existir, luego esas colonias de células madre provenientes de los embriones muertos son seleccionadas y sometidas a análisis citogenéticos y de inmunocitoquímica. También la secuencia histórica de la edición del artículo es muy especial: “Recibido: abril 30, 2013; Revisado: mayo 3, 2013; Aceptado: mayo 3, 2013; Publicado: mayo 15, 2013” (5).

Aunque los autores no se detienen en consideraciones éticas presuponen que no hay problemas en este sentido, tal vez respaldados en la creencia difundida en el medio científico de que la clonación terapéutica no tiene la misma valoración que la clonación reproductiva, que los embriones antes de la implantación no se deben considerar de la misma manera que los implantados, que los embriones “no viables” tienen menos problema que los embriones viables, todo esto justificado por argumentos artificiosos que aplican inadecuadamente los principios de proporcio-

nalidad, pendiente resbaladiza y subsidiariedad de una manera tan peculiar, que acaban por concluir que no hay problemas éticos con estas técnicas (6).

Todo esto va en contravía de los pronunciamientos que desde distintos ámbitos se han venido haciendo sobre el tema y que convergen en una misma conclusión: no es ético destruir embriones humanos para conseguir células madre (7). También está demostrado que se pueden obtener células pluripotenciales a partir de células adultas (8, 9), sin necesidad de sacrificar embriones.

Además, no pocos organismos supranacionales se han pronunciado en contra de la clonación humana: en 1997, el Consejo de Europa acordó incorporarse al Convenio Europeo de Derechos Humanos y Biomedicina, también conocido como Convenio de Oviedo, que prohíbe la clonación reproductiva y experimental de seres humanos; la Organización Mundial de la Salud (OMS), ese mismo año, en su asamblea mundial anual declaró la clonación humana como éticamente inaceptable.

En ese mismo sentido se han pronunciado la Asociación Internacional de Derecho Penal, que tipifica la clonación como delito en 1998, en su Resolución 6.9; el Comité Director de Bioética y la Asamblea Parlamentaria del Consejo de Europa; el Grupo de Asesores sobre las Implicaciones Éticas de la Biotecnología de la Comisión Europea; el Parlamento Europeo; la Asociación Médica Mundial, y diversos Comités Nacionales de Bioética; en 1997, la Unesco elaboró la Declaración Universal del Genoma Humano y los Derechos Humanos que fue adoptada el año siguiente por la Asamblea General de las Naciones Unidas.

Sin embargo, algunos investigadores anglosajones y de otras latitudes hacen caso omiso a esa prohibición, refrendando con sus actuaciones aquello que Oriana Fallaci, un año antes de morir —sin abandonar sus posiciones liberales, laicistas y de ateísmo militante— dejó consignado en su documento-denuncia que tituló: *Nosotros los caníbales* (10):

Casi siempre (honor y gloria a las excepciones), a los investigadores les importa un cuerno el género humano. Solo les mueve el demonio de la curiosidad vinculada a la ambición personal y al interés monetario (“¿Cómo se comportará un pájaro sin alas? ¿Cómo funcionará un niño concebido en una probeta? ¿Qué y cuánto dinero y fama me proporcionará este descubrimiento?”). Y al diablo los principios, al diablo los valores sobre los que se basa o debería basarse una sociedad civil. Queridos míos, Ratzinger tiene razón incluso cuando dice que, en nombre de la ciencia, al derecho a la vida se le infligen heridas cada vez mayores. Tiene razón también cuando dice que, con la experimentación con embriones humanos, la dignidad del hombre es vilipendiada o, incluso, negada. Tiene razón también cuando dice que, si no queremos perder el respeto por el hombre, hay que desmitificar la investigación científica, desmitificar la Ciencia, es decir, dejar de considerarla como un ídolo o como una divinidad. Sacrosantas palabras que, a mi juicio, valen incluso para la ética.

El problema es que esa actitud de desprecio por la dignidad de las personas se extiende con rapidez y esos organismos internacionales, a pesar de prohibir la clonación humana, van dando pasos para avalar técnicas conexas.

Un ejemplo palmario de esta situación se dio recientemente cuando la Corte Interamericana de Derechos Humanos (en adelante el Tribunal) sentencia sobre la decisión de la Corte Constitucional costarricense, tomada en 2001, de no permitir la difusión de técnicas de reproducción asistida (TRA), en concreto la fecundación *in vitro*, en su territorio. Las reacciones ante ese pronunciamiento han develado no pocas inconsistencias y limitaciones del mismo, que ponen en tela de juicio desde la imparcialidad de la decisión, hasta su legitimidad, pasando por los vacíos tanto jurídicos como científicos de los que ese fallo hace gala.

Lo que está en juego no es solo una intromisión de un organismo multilateral en las decisiones de un Estado soberano —cosa por sí sola sumamente grave— sino el poco o ningún aprecio por la vida embrionaria, que es el estado más precario e indefenso de la persona humana.

El Tribunal no entiende o entiende erróneamente la diferencia entre concepción e implantación; esta distinción no puede ser ni jurídica ni filosófica sino simplemente biológica; el Tribunal interpreta que la Corte se equivocó al utilizar el término concepción y que este tiene un significado diverso al que figura en la Convención Americana sobre Derechos Humanos (Pacto de San José) de 1969: lo que tal Convención reconoció —según el Tribunal— no era la concepción sino la implantación del embrión.

Para tomar la decisión de prohibir las TRA en Costa Rica, el Estado en 2001 revisó tanto la Declaración Universal de Derechos Humanos de 1948, como el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos de 1976, la Convención sobre los Derechos del Niño que entró en vigor en 1990 y la Declaración de los Derechos del

Niño de 1959, pero el Tribunal glosa los resultados de dichas consultas apoyándose en una nueva revisión de los sistemas interamericano y universal de Derechos Humanos, y los sistemas europeo y africano, para llegar a la conclusión que en ninguna parte se afirma que el embrión humano pueda ser considerado persona en los términos del artículo cuatro de la Convención Americana.

Pero no contento con la interpretación anteriormente señalada, el Tribunal intenta soportarse en una “interpretación evolutiva” tanto del derecho comparado internacional en relación con el estatus del embrión, como de la práctica y regulación de las TRA. Otro de los argumentos aducidos por el Tribunal es la escasa o inexistente legislación sobre el tema, pero hay que tener presente que de la tolerancia legal frente a una conducta no se sigue que ella sea necesariamente lícita y deseable.

Para el Tribunal, con la decisión de 2001 la Corte Constitucional comete una ilícita injerencia en la vida privada de las parejas que quieren tener hijos. No se da cuenta el Tribunal que la condición de infertilidad o de esterilidad no es fundamento para hacer titular a esas parejas de un supuesto derecho a los hijos. Los hijos no son nunca derecho de los padres, son en última instancia un don sobre el que hay precisos deberes.

Este es un ejemplo más de la tendencia mundial a multiplicar los derechos intentando sostenerlos sobre la base de pretensiones o deseos, pero no en realidades. Esta tendencia está auspiciada por las Naciones Unidas, y todos sus organismos satélites, que han permitido que la ideología de género permee sus decisiones y se constituya en el fermento de muchas de sus recomendaciones, políticas y exigencias a los países tributarios del sistema universal de los derechos humanos. Aunque

la Corte Interamericana de Derechos Humanos es un organismo de la Organización de Estados Americanos (OEA), su vinculación con la ONU es innegable<sup>2</sup>.

Otro argumento llamativo es el de asignar a las parejas que quieren acceder a los servicios de las TRA la condición de discapacidad y por ello cobijarlas con lo dispuesto en la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. Es tan alambicada, tortuosa y rebuscada la argumentación que seguramente ni las mismas parejas admitan que las cataloguen con dicha condición.

No son extrañas las referencias a los derechos sexuales y reproductivos que aparecen a lo largo de la sentencia, apoyándose en documentos que le han venido dando carta de ciudadanía, dentro del sistema de las Naciones Unidas, a la llamada ideología de género. Algunos de esos documentos son: el Programa de Acción de la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo, El Cairo, 1994; la Declaración de la Cuarta Conferencia Mundial sobre la Mujer, Beijing, 1995; el Protocolo del Comité para la Eliminación de la Discriminación contra la Mujer. También es muy llamativo que dentro de los peritos citados en la sentencia se encuentre Alicia Neuburger, psicóloga psicoanalista convocada a declarar en otros casos, principalmente sobre tortura y desaparición forzada, en lo que es experta (11).

La sentencia no fue firmada por todos los miembros de la Corte Interamericana de Derechos Humanos: vale la pena conocer el voto disidente (12) del juez Eduardo Vio Grossi, pues en él se explican con claridad las limitaciones, los artificios y las imprecisiones que la sentencia tiene.

2 Uno de los peritos del Tribunal fue Paul Hunter, quien ha ocupado diversos cargos en las Naciones Unidas, como experto en derechos humanos, durante casi treinta años.

En ese salvamento de voto se precisa, por ejemplo, que la sentencia que nos ocupa no tiene precedentes en los fallos de la Corte Interamericana de Derechos Humanos, sino solo en sentido contrario. Dos ejemplos muestran cómo la jurisprudencia del Tribunal ha precisado la naturaleza del derecho de “toda persona [...] a que se respete su vida”; en más de doce casos, de manera constante y uniforme, los pronunciamientos han seguido la siguiente pauta:

El derecho a la vida es un derecho humano fundamental, cuyo goce es un prerrequisito para el disfrute de todos los demás derechos humanos. De no ser respetado, todos los derechos carecen de sentido. En razón del carácter fundamental del derecho a la vida, no son admisibles enfoques restrictivos del mismo (13).

Los Estados tienen la obligación de garantizar la creación de las condiciones que se requieran para que no se produzcan violaciones de ese derecho inalienable (14).

Es decir, la sentencia del Tribunal está frontalmente en desacuerdo con su propia jurisprudencia y con tal decisión pretende que un Estado soberano adopte medidas contrarias a su propia Constitución y contra la voluntad de sus ciudadanos, para en apariencia “solucionar” el problema de algunas parejas que no podían tener descendencia. Una vez más la demanda de una medicina del deseo se ve favorecida por una reglamentación, solo en apariencia jurídica, que además será el origen de una multitud de agresiones secundarias a la manipulación de la vida embrionaria.

No hay que olvidar que la valoración ética de las conductas no depende de su arreglo a lo que dice la ley o

a cómo lo dice. El orden ético no siempre coincide con el orden jurídico, sobre todo cuando este es el reflejo de una visión positivista del derecho.

Lo importante no solo está en lo que se expresa en el Pacto de San José, en la decisión de la Corte Constitucional costarricense, en la sentencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos o en lo que de ellas se puede interpretar.

Lo verdaderamente relevante se apoya en lo que la realidad muestra, que en este caso, además, está perfectamente soportado por la biología: el embrión humano es un ser humano que demanda respeto y protección; las TRA se establecen en un marco donde el desarrollo científico está más al servicio de la rentabilidad mercantil, de la medicina del deseo y esos procedimientos están viciados al pretender dar una respuesta técnica a la acción humana de la reproducción, sin el contexto digno de la unión varón-mujer; en la ejecución de esas técnicas se produce o permite la muerte de muchos embriones; alrededor de ellas se estimula la investigación con embriones, el diagnóstico preimplantatorio y las técnicas de selección embrionaria.

Con el ánimo de dar mayor amplitud a lo expuesto en párrafos anteriores, y por considerarla de alto valor aclaratorio, reproducimos la Declaración de Guanajuato (15), documento suscrito el 20 de abril de 2013 por un grupo multidisciplinario de expertos en Bioética que coincidimos en esa ciudad mexicana con ocasión del IX Congreso de la Federación Latinoamericana y del Caribe de Instituciones de Bioética (Felaibe), y que está recibiendo un número importante de adhesiones.

En esta edición de *Persona y Bioética* ofrecemos una serie de temas que intentan dar más luz sobre los problemas señalados anteriormente.

Luego del trabajo de crear nuevo conocimiento viene la necesidad de darlo a conocer, de extenderlo, de compartirlo y contrastarlo con la comunidad científica. Pero en esta labor, que en el medio universitario es vital, se presenta un peligro muy bien caracterizado desde Valencia, España: “¿Publicar y/o morir? El fraude en la investigación y publicaciones científicas”.

Para conjurar los problemas que surgen cuando la persona humana se plantea actuar conforme a la ética es muy importante partir de una mínima base de estabilidad afectiva que arranca con la educación de las emociones. El grupo de investigación de la Sociedad Brasileña de Medicina de Familia (Sobramfa), en colaboración con docentes de la Universidad de Zaragoza, se ocupa de este tema en “Educar las emociones para promover la formación ética”.

Sobre los Comités Bioéticos se presentan tres artículos: dos de ellos más relacionados con los comités de investigación —uno procedente de México y uno de Brasil—, y el otro con los Comités Asistenciales de Cartagena, Colombia.

El aporte de Argentina es, en esta oportunidad, un artículo de reflexión titulado “El mejoramiento en los debates bioéticos”, donde se plantean recursos para impedir una medicalización de la práctica profesional que se haga a expensas de la hegemonía de una visión solo médico-científica.

Desde Bucaramanga, con “Aspectos bioéticos en la atención al enfermo de Alzheimer y sus cuidadores”, se

presenta la aplicación de los principios bioéticos a una realidad personal, familiar y social determinada por una de las enfermedades que más incapacidades produce al ser humano, el Alzheimer, resaltando el papel que cumplen los cuidadores de estos pacientes.

En la sección de Bioética en Práctica publicamos unas reflexiones que pueden ayudar en la educación de la cultura ambiental, tan necesaria para fortalecer el binomio hombre-ecosistema.

---

## REFERENCIAS

---

1. Tachibana M, Amato P, Sparman M, et al. Human Embryonic Stem Cells Derived by Somatic Cell Nuclear Transfer. *Cell*.2013;153:1-11.
2. The cloning scandal of Hwang Woo Suk. *Stem Cells. Biology, Bioethics and Applications*. [Visitado 2013 mayo 16]. Disponible en: <http://stemcellbioethics.wikischolars.columbia.edu/The+Cloning+Scandal+of+Hwang+Woo-Suk>
3. Beecher HK. *Ethics and Clinical Research*. New England Journal of Medicine. 1966;274:1354-1360.
4. Baker D, Harrison N. et al. Adaptation to culture of human embryonic stem cells and oncogenesis in vivo. *Nature Biotechnology*. 2007;25:207-215.
5. Human Embryonic Stem Cells Derived by Somatic Cell Nuclear Transfer. [Visitado 2013 mayo 16]. Disponible en: <http://download.cell.com/pdf/PIIS0092867413005710.pdf?intermediate=true>
6. De Wert G, Mummery C. Human embryonic stem cells: research, ethics and policy. *Hum Reprod*. 2003;18(4):672-682.
7. Ruiz-Canela M. Embryonic stem cell research: the relevance of ethics in the progress of science. *Med Sci Monit*. 2002;8(5):SR21-26.
8. Takahashi K, Tanabe K, Ohnuki M. et al. Induction of Pluripotent Stem Cells from Adult Human Fibroblasts by Defined Factors. *Cell*.2007;131(5):861-872

9. Condic ML, Rao M. Alternative Sources of Pluripotent Stem Cells: Ethical and Scientific Issues Revisited. *Stem Cells and Development*. 2010;19(8):1121-1129.
10. Fallaci O. Nosotros los caníbales (investigación con embriones). *El Mundo*; 2005.
11. Corte IDH. Caso Artavia Murillo y otros (Fertilización in vitro) Vs. Costa Rica. Excepciones Preliminares, Fondo, Reparaciones y Costas Sentencia de 28 noviembre de 2012 Serie C No. 257. Disponible en: [Visitado: 2013 mayo 4] [http://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec\\_257\\_esp.pdf](http://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_257_esp.pdf)
12. Corte IDH. Caso Artavia Murillo y otros (Fertilización in vitro) Vs. Costa Rica. Excepciones Preliminares, Fondo, Reparaciones y Costas Sentencia de 28 noviembre de 2012 Serie C No. 257. Voto juez Vio Grossi. [Visitado: 2013 mayo 4]. Disponible en: <http://www.corteidh.or.cr/index.php/jurisprudencia#>
13. Caso de los “Niños de la Calle (Villagrán Morales y Otros), Sentencia de 19 de noviembre de 1999, Serie C N° 63, párr. 144. [Visitado: 2013 mayo 4]. Disponible en: <http://www.corteidh.or.cr/index.php/jurisprudencia#>
14. Caso Familia Barrios Vs. Venezuela. Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de 24 de noviembre de 2011. Serie C No. 237, párr. 48. [Visitado: 2013 mayo 4]. Disponible en: <http://www.corteidh.or.cr/index.php/jurisprudencia#>
15. Declaración de Guanajuato Sobre Fecundación *in vitro*. 20 de abril de 2013. [Visitado 2013 mayo 21]. Disponible en: <http://www.declaraciondeguanajuato.org>