



Creados. Amados. Redimidos por Dios. Valiosísimos.

Programa Respetemos la Vida

La Ética de la Investigación con Células Troncales

Padre Tadeusz Pacholczyk,

Los defensores no dudan en señalar que la investigación con células troncales consiste en ayudar a los que están vivos. Esto no es del todo correcto. Sólo la investigación con células troncales *adultas* consiste en ayudar a los que están vivos. La investigación con células troncales *embrionarias* consiste en dañar destructivamente a algunos seres vivos, para favorecer a otros que luchan contra enfermedades. Para promover esta agenda de investigación en concreto, los defensores muchas veces intentarán deshumanizar a los embriones, diciendo que al ser tan microscópicos y parecer tan distintos a nosotros, no *pueden* ser realmente uno de nosotros. Tales argumentos nacen de un error básico en la comprensión de la biología humana.

Entendiendo la biología

Los embriones en etapa temprana, es cierto, son completamente desconocidos para nosotros. No tienen ni manos ni pies. No tienen rostros ni los podemos mirar a los ojos. No se parecen en nada a lo que tenemos en mente cuando nos imaginamos a un ser humano. Sin embargo son tan humanos como cada uno de nosotros. Cuando vemos un micrografía de exploración de electrones de un embrión humano, un pequeño grupo de células, en la punta de un alfiler de coser, hacemos bien en preguntarnos: "¿No es exactamente así que se *supone* que se vea un ser humano joven?" La respuesta correcta a esta pregunta no se basa en la religión, ni en la revelación ni en la teología, sólo se basa en la embriología. Aunque podemos no estar acostumbrados a ver fotomicrografías de embriones, debemos recordar que lo que realmente vemos es una especie de foto familiar.

Mientras que la ciencia deja en claro que los embriones *humanos* son seres humanos, y no seres como las vacas, las cebras y los gatos, la religión y la ética *después* de ese hecho, preguntan: ¿Es correcto que tratemos a todos los seres humanos de la misma manera o es aceptable discriminar a algunos para favorecer a otros? Aunque es una verdad embriológica fundamental que cada uno de nosotros fue una vez un embrión, los defensores de la investigación con células troncales tienen gran interés en describir a los embriones humanos como diferentes al resto de nosotros, incapaces de lograr su cometido, y por lo tanto pueden ser destruidos por los que ya no son embriones. Reconocer la inviolabilidad de los embriones humanos no depende en absoluto de la religión, sino que depende de una comprensión precisa del origen de cada uno de nosotros y de los derechos compartidos que todos poseemos sin importar nuestra edad, tamaño o estado de

dependencia. Esos derechos son puestos de relieve en el texto de la Declaración de Independencia, donde se destaca "...que todos los hombres son creados iguales, que son dotados por su Creador de ciertos Derechos inalienables, que entre éstos están la Vida..."

Un ejemplo del reino animal

Las águilas cabeciblancas, el símbolo nacional vivo de nuestra libertad, espíritu y búsqueda de la excelencia, están protegidas por la ley de aquellos que las pudieran matar o herir. En Estados Unidos hay la estricta ley federal de Protección de Águilas Cabeciblancas, aprobada en 1940, que protege no sólo al águila cabeciblanca, sino también sus huevos. Si te encontraras por casualidad en un bosque algunos de esos huevos en un nido, es ilegal destruirlos. Si lo hicieras, sufrirías las mismas multas y sanciones que si le hubieras disparado al ave adulta en vuelo. Por la fuerza de ley, reconocemos la verdad científica de que los huevos del águila (es decir, el *águila en embrión* dentro del huevo) son la misma criatura que la hermosa ave que vemos volar. Por eso aprobamos leyes para salvaguardar no sólo al ave adulta sino también al miembro más joven de esa especie.

Incluso los ateos pueden ver que los huevos del águila cabeciblanca deben ser protegidos; esto no tiene que ver con la religión en absoluto. Si estas aves son valiosas (en este caso, por razones pragmáticas de conservación), entonces es correcto y adecuado protegerlas en todas las etapas de su existencia. La misma lógica se aplica a los humanos, quienes son valiosos no por razones pragmáticas sino por razones intrínsecas.

Es asombroso cómo podemos entender la importancia de proteger las etapas tempranas de varias formas de vida animal pero, en lo que se refiere a nuestra propia vida humana, apelamos a la acrobacia mental para disociarnos de nuestros propios orígenes embrionarios. Es un comentario triste sobre la confusión moral de nuestra época que protejamos de buena gana a los animales en embrión pero que estemos dispuestos a ofrecer a nuestros propios hermanos y hermanas en embrión para que sean desmembrados en el altar de sacrificio de las células troncales.

La importancia de alternativas moralmente aceptables

Sin embargo la oposición a la investigación con células troncales embrionarias no debería confundirse con la oposición a la investigación con células troncales en general. La mayoría de los tipos de

investigación con células troncales son, de hecho, moralmente aceptables y loables. Todos podemos apoyar, con la conciencia limpia, diferentes tipos de vías de investigación con células troncales que son fascinantes y progresistas, tales como la investigación con células troncales adultas y procedentes del cordón umbilical. Nuevos descubrimientos utilizando una técnica llamada desdiferenciación prometen células troncales nuevas y más poderosas que se obtienen de maneras moralmente aceptables. Todo el tiempo se están descubriendo formas de células troncales adultas más flexibles (o “pluripotentes”) en diversos tejidos y órganos. Nuestras leyes deben fomentar *este* tipo de investigación con células troncales.

A continuación se presenta una perspectiva general ética de algunos de los tipos de investigación con células troncales actuales.

- *Células troncales embrionarias* (células troncales pluripotentes cultivadas de embriones vivos que tienen de 3 a 5 días de vida) — son siempre moralmente inaceptables porque un ser humano joven debe ser destruido para cultivar sus células troncales
- *Células germen embrionarias* (células troncales pluripotentes que derivan de células germen [esperma o células productoras de huevos] de fetos) — son moralmente inaceptables cuando se utilizan células que derivan de abortos electivos, pero moralmente aceptables cuando se utilizan células de abortos espontáneos (abortos naturales) con el consentimiento informado de los padres
- *Células germen adultas* (células troncales pluripotentes que derivan de una biopsia testicular) — son moralmente aceptables, suponiendo que se cuente con el consentimiento informado del donante adulto
- *Células troncales del cordón umbilical* — son moralmente aceptables, ya que el cordón umbilical no se necesita más una vez que el bebé ha nacido
- *Células troncales que derivan de la placenta* — son moralmente aceptables, ya que la placenta no se necesita más una vez que el bebé ha nacido
- *Células troncales (adultas) derivadas posnacimiento* (Ej. células troncales de la médula o de la sangre o grasa de una liposucción) — son moralmente aceptables, suponiendo que se cuente con el consentimiento informado del donante adulto
- *Estrategias de desdiferenciación* (células troncales pluripotentes derivadas de tratar células adultas con químicos u otras sustancias bioactivas para “retro-diferenciarlas” hacia un estadio más primitivo) — son moralmente aceptables siempre y cuando el

procedimiento de desdiferenciación no vaya tan lejos como para hacer un embrión humano

- *Estrategias de reprogramación* (células troncales pluripotentes derivadas usando una técnica de transferencia nuclear modificada, por ejemplo: ANT-OAR) — son moralmente aceptables siempre y cuando la reprogramación genere una entidad claramente no-embionaria, es decir, una célula o grupo de células que no sea un organismo, de la cual se puedan obtener células troncales.

De dónde vienen las terapias exitosas hoy

Muchas personas imaginan que, dado el apasionado debate y la presión dominante de los medios sobre el uso de embriones, muchos pacientes humanos enfermos ya deben haberse beneficiado con terapias de células troncales embrionarias. Por lo tanto, a muchas personas les sorprende saber que todas las terapias con células troncales que se han desarrollado hasta el momento han venido de células troncales de adultos o de cordones umbilicales — no de células troncales embrionarias. Tales terapias varían desde usar células troncales de la médula para el tratamiento de las víctimas de ataques cardíacos, hasta usar células troncales de cordones umbilicales para el tratamiento de extraños desórdenes enzimáticos como la leucodistrofia de Krabbe. Tiene sentido que las células troncales adultas sean eficaces en una clínica, debido a que ya existen en nuestro cuerpo en diversos lugares en donde forman parte del mecanismo de reparación natural de muchos tejidos. Se originan propiamente en el microambiente de un cuerpo adulto. Las células troncales embrionarias, por otro lado, se originan en el microambiente de un embrión en etapa temprana no de un cuerpo adulto, donde tienden a causar tumores y reacciones del sistema inmunológico. Hasta la fecha de esta publicación *NINGUNA terapia en humanos ha sido llevada a cabo con éxito usando células troncales embrionarias*. Sin embargo el intento por ir tras embriones humanos sigue siendo muy persistente y la mitología que rodea a los tratamientos de pacientes sigue expandiéndose con toda su furia.

Falacia del “enfoco de embriones congelados”

Incluso varios grupos en defensa de los pacientes han caído presa de los mitos que los “embriones = curas” de sus seres amados que están enfermos o en sillas de rueda. “Denos los embriones congelados”, es la súplica que generalmente se oye. “Los van a desechar de todos modos. Podemos obtener curas y bienestar si permiten que destruyamos embriones congelados con dólares federales”.

Los estadounidenses tienden a ser bastante pragmáticos, entonces la propuesta de sacar provecho de algo que será desechado en el basurero suena razonable”. Sin embargo el tema no es tan simple. La primera falla de razonamiento ocurre cuando llegamos a la

conclusión de que está bien de alguna manera descartar a los seres humanos más jóvenes. Queremos pensar que esto es inevitable y por lo tanto aceptable. Nos decimos a nosotros mismos que no podemos hacer que los científicos dejen de echar seres humanos jóvenes por el retrete o que dejen de descartarlos como desechos médicos, cuando en realidad podríamos y deberíamos luchar para frenar dichas prácticas. Luego usamos ese primer error de juicio para justificar un segundo, e igualmente serio, error: que está bien causar directamente la muerte de ese joven ser humano que está creciendo en la placa de petri sobre la mesa de trabajo del laboratorio en frente de nosotros. En otras palabras, si otras personas van a destruir un ser humano, eso hace que de alguna manera esté bien o que incluso sea loable que les gane de mano destruyendo ese joven ser humano yo mismo.

Algunos incluso alegarán que muchos embriones en la naturaleza, quizás hasta el 50% de todas las concepciones, al fin y al cabo no sobreviven y son desechados del cuerpo de la mujer. ¿Por qué ponerse como locos sobre el uso de embriones congelados en las investigaciones cuando tantos embriones en etapa temprana mueren naturalmente en abortos espontáneos? Pero la diferencia entre un aborto espontáneo y la destrucción intencional de embriones es precisamente la diferencia entre el desafortunado caso natural del Síndrome de Muerte Súbita y el caso incuestionable de asfixiar deliberadamente a un niño con una almohada.

Algunos también intentan justificar la destrucción de embriones humanos alegando que los padres, la madre y el padre que crearon los embriones, han dado su consentimiento para el uso de sus embriones congelados en investigaciones. Sólo deben firmar en la línea de puntos. Los padres, sin embargo, no pueden jamás brindar un consentimiento válido para la destrucción de su propia prole. Tal consentimiento es automáticamente nulo e inválido, sin importar cuántos papeles hayan firmado. Somos testigos de una especie de “corrosión interna” y “desamarre ético” de la empresa de la investigación científica, a medida que se multiplican los pasos de procedimiento y las maniobras legales de esta clase para cubrir el proyecto inmoral de la investigación con células troncales embrionarias.

El argumento que los embriones humanos criopreservados son todo lo que necesitamos para lograr curas maravillosas tiene otras fallas también. El uso de células troncales de un embrión congelado para tratar a un paciente enfermo de seguro fallará por la simple razón que el paciente desarrollará una respuesta inmune a las células transplantadas. Si Fulana de Tal entrara a una clínica de fertilización in vitro y pidiera que se destruya al azar un embrión congelado para que sus células troncales pudieran tratarla, habría un problema. Cuando esas células o sus derivados fueran implantadas en Fulana, su cuerpo atacaría esos tejidos como extraños porque vienen de un embrión con el cual ella no estaba genéticamente relacionada.

Células troncales embrionarias y el próximo giro: clonación terapéutica

El enfoque de embriones congelados es, en realidad, sólo un pedacito para que los científicos puedan continuar al siguiente paso: la *clonación “terapéutica”*. La clonación terapéutica pretende esquivar el problema del rechazo produciendo un embrión relacionado genéticamente, es decir, un embrión clonado (un gemelo) partiendo de una de las células del cuerpo de Fulana. Esta nueva hermana gemela en embrión luego sería destruida para extraer las células troncales deseadas. Ya que los gemelos pueden intercambiar riñones y otros órganos sin que los rechace su organismo, las células troncales extraídas del embrión clonado (la gemela menor) no serán rechazadas cuando sean transplantadas en Fulana (la gemela mayor). Sin embargo, crear a nuestros hermanos y hermanas gemelos como embriones para simplemente explotar sus células deseadas –crear vida sólo para extinguirla– es seria e inherentemente carente de ética.

Conclusión — El camino de la ciencia ética

Hasta que no tomemos medidas legales para asegurarnos de que los poderosos, los canallas y los interesados no puedan tratar despiadadamente a los seres humanos en embrión, nunca seremos dignos de afirmar que nuestra sociedad es civilizada. Nunca podemos sancionar la creación de una subclase de seres humanos, formada por los que todavía están en su etapa embrionaria o fetal, para que sea explotada libremente y discriminada por los que tienen la suerte de ya haber pasado sanos y salvos esas etapas tempranas y vulnerables.

Este es un momento crítico para nuestro debate nacional sobre las células troncales y la biotecnología. Debemos trazar un camino hacia un futuro en el que el poder de la ciencia esté ordenado en pos de servir y salvaguardar la vida y la dignidad humanas. Con la ayuda de Dios podemos beneficiarnos de los importantes avances de la ciencia si enfrentamos las incumbencias morales que se dan a lugar por estas tecnologías que surgen hoy y elegir caminar con valentía e inflexiblemente por el camino correcto, el camino de la ciencia ética.

El Padre Tadeusz Pacholczyk es Director de Educación del Centro Nacional Católico de Bioética

Traducción: Marina A. Herrera, Ph.D.

Actividades para parroquias

- Manténgase informado acerca de las propuestas de leyes federales sobre investigaciones relacionadas con células troncales y la clonación en www.nchla.org.
- Manténgase al corriente de los esfuerzos legislativos estatales por medio de la oficina diocesana Pro-Life/Respect Life, o de la conferencia católica del estado. Únase a los esfuerzos de los grupos que apoyan la prohibición de investigaciones sobre células troncales embrionarias y la clonación, y las prohibiciones para financiar esas actividades; únase a los esfuerzos de los grupos estatales de cabildeo para apoyar la financiación de iniciativas de investigaciones sobre células germinales adultas, bancos de sangre de médula, y otras iniciativas para proteger la vida.
- Escriba cartas al editor para corregir información errónea sobre este asunto, y anime a sus amigos y colegas para que escriban también.
- Organice una cadena telefónica o de correo electrónico para transmitir las últimas informaciones sobre batallas legislativas y sobre las últimas curaciones con terapias de células germinales adultas.
- Incluya *Sobre la Investigación con Células Madre y la Clonación Humana. Preguntas y Respuestas* (Pro-Life Secretariat) en su boletín dominical, e invite a los fieles a apuntarse para recibir noticias y alertas por correo electrónico.

Recursos

Documentos de enseñanza

Evangelium Vitae. El Evangelio de la Vida. Papa Juan Pablo II, 1995. Washington, D.C.: USCCB (versiones en inglés y español, \$9.95); también se consigue en Pauline Books & Media. Y versión digital en <http://www.vatican.va/edocs/ESL0080/INDEX.HTM>

Donum vitae. Instrucción sobre el respeto de la vida humana naciente y la dignidad de la procreación. Congregación para la Doctrina de la Fe, 1987. Washington, D.C.: USCCB (\$4.25). Se encuentra en http://www.vatican.va/roman_curia/congregations/cfaith/doc_doc_index_sp.htm; es el número 33 de los documentos doctrinales.

Materiales impresos

Estos documentos, y otros, se pueden obtener de la Pontificia Academia para la Vida:

Declaración sobre la producción y uso científico y terapéutico de las células estaminales embrionarias humanas (2000); *La dignidad de la procreación humana y las tecnologías reproductivas. Aspectos antropológicos y éticos* (2005); *Ética de la investigación biomédica. Para una visión cristiana* (2003). Se pueden obtener visitando http://www.vatican.va/roman_curia/pontifical_academies/acdlife/index_sp.htm

Argumento en Contra del Financiamiento de Investigaciones con Células Troncales de Embriones Humanos. Anton-Lewis Usala, M.D., 2001. Washington, D.C.: USCCB Pro-Life Secretariat. Se puede obtener visitando <http://www.usccb.org/pro-life/programs/rfp/0102rlp.htm>

Clonación Humana vs. Dignidad Humana. Richard M. Doerflinger, 2003. Washington, D.C.: USCCB Pro-Life Secretariat. Se puede obtener visitando <http://www.usccb.org/prolife/programs/rfp/rlp0304.htm>

La nueva eugenesia: Clones y más allá. M. Therese Lysaught, Ph.D., 2002. Washington, D.C.: USCCB Pro-Life Secretariat. Se puede obtener visitando <http://www.usccb.org/prolife/programs/rfp/0203rlp.htm>

Sobre la Investigación con Células Madre y la Clonación Humana. Preguntas y Respuestas. Preparado por el Secretariat for Pro-Life Activities, 2004. Washington, D.C.: Se puede obtener visitando

<http://www.usccb.org/prolife/issues/bioethic/stem-cell/StemCellQ&A-Spanish.pdf>.

Catholic Bioethics and the Gift of Human Life. William E. May, Huntington, Ind.: Our Sunday Visitor Books, 2000 (\$17.95).

Consumer's Guide to a Brave New World. Wesley J. Smith. San Francisco: Encounter Books, 2004 (\$25.95).

Embryonic Problems. Article on South Korean cloning scandal. Robert George & Eric Cohen. In National Review. Disponible de http://www.nationalreview.com/comment/george_cohen200603200801.asp.

“Federal Funding of Human Embryonic Stem Cell Research – Illegal, Unethical and Unnecessary.” Susan E. Wills, Esq. *The Journal of Contemporary Health Law and Policy*, vol. 18: 95-145. Washington, D.C.: The Catholic University of America, 2001.

The Future is Now: America Confronts the New Eugenics. William Kristol and Eric Cohen (eds.). Lanham, Md.: Rowman & Littlefield Pubs, 2002 (\$19.95).

Handbook on Critical Life Issues, 3rd ed., Rev. John A. Leies et al. Philadelphia: National Catholic Bioethics Center, 2005 (\$24.95).

Editorial, “Human Cloning and Scientific Corruption: The South Korea Scandal and the Future of the Stem Cell Debate.” *The New Atlantis* (Winter 2006). Disponible de <http://www.thenewatlantis.com/archive/11/soa/cloning.htm>.

Human Dignity in the Biotech Century. Charles W. Colson and Nigel M. de S. Cameron (eds.). Downers Grove, Ill.: InterVarsity Press, 2004 (\$15).

Life, Liberty and the Defense of Dignity: The Challenge of Bioethics. Leon R. Kass, M.D. San Francisco: Encounter Books, 2002 (\$26.95).

Moral Issues in Catholic Health Care. Kevin T. McMahon (ed.). Wynnewood, Pa.: St. Charles Borromeo Seminary, 2004.

Stem Cell Research. folleto de 31 páginas preparado por Oficina del Congresista Dave Weldon (contacte la oficina del congresista en el 202/ 225-3671).

Stem Cell Research, Cloning & Human Embryos. Rev. Dr. Tadeusz Pacholczyk, Ph.D. Washington, D.C.: Family Research Council, 2004. Se puede bajar una copia de

<http://www.frc.org/get.cfm?i=BC04C01> o comprar impresa de FRC (\$1.50).

Testimonio ante el Subcomité Unido del Commonwealth de Virginia para el Estudio de Asuntos Médicos, Éticos y Científicos Relacionados con Investigaciones sobre las Células Troncales. Richard M. Doerflinger, 2005. Encuéntrelo en <http://www.stemcellresearch.org/testimony/20051115doerflinger.htm>

Revistas

Ethics & Medicine, revista internacional de bioética. Encuéntrelo en www.ethicsandmedicine.com

Ethics & Medics. 12 ejemplares anuales publicados por National Catholic Bioethics Center [Centro Nacional Católico de Bioética]. Visite www.ethicsandmedics.com

The Linacre Quarterly, Journal of the Catholic Medical Association. Encuéntrelo en www.cathmed.org.

The National Catholic Bioethics Quarterly, Journal of the National Catholic Bioethics Center. Encuéntrelo en www.ncbcenter.org.

The New Atlantis: A Journal of Technology & Society. Encuéntrelo en www.thenewatlantis.com.

DVD

Cutting Through the Spin on Stem Cells and Cloning. Rev. Tadeusz Pacholczyk, Ph.D. SE puede obtener de National Catholic Bioethics Center (\$12.99).

Internet

www.cathmed.org Catholic Medical Association

www.cloninginformation.org Americans to Ban Cloning

www.frc.org Family Research Council

www.ncbcenter.org National Catholic Bioethics Center.

www.nrlc.org National Right to Life Committee

www.stemcellresearch.org Coalition of Americans for Research Ethics

www.usccb.org/prolife U.S. Conference of Catholic Bishops' Secretariat for Pro-Life Activities