

CAPÍTULO PRIMERO

BIOÉTICA, ESTADO LAICO Y CÉLULAS CONTROVERSIALES

Todos nos beneficiamos de vivir en sociedad, y, de hecho, en un mundo en el que la investigación científica se lleva a cabo de manera rigurosa, donde se utilizan investigaciones previas, de las cuales la sociedad se beneficia. Es a la vez en beneficio de pacientes y sujetos de investigación, por tanto de interés común, el de establecerse en una sociedad que persigue y acepta activamente los beneficios de la investigación, en donde a la investigación y sus frutos se les da una alta prioridad. También todos nos beneficiaremos de los conocimientos de la investigación que está en curso respecto de enfermedades o condiciones que de momento no padecemos, pero a las que podemos sucumbir. La investigación, nos hace sentir más seguros y nos da esperanza para el futuro, para nuestros descendientes, nosotros mismos y para los demás seres que nos importan.²⁹

En algunos países de América Latina —con excepción de Brasil—,³⁰ por razones culturales, pero sobre todo por cuestiones religiosas,

²⁹ Harris, John, "Scientific Research is a Moral Duty", *Journal of Medical Ethics*, vol. 31, núm. 4, 2005, p. 243.

³⁰ En 2008, un grupo de investigadoras brasileñas, después de un extenso cabildeo político, activismo en la prensa y litigación constitucional en defensa de la libertad de investigación, lograron que la Corte Constitucional decidiera sobre la constitucionalidad

2 / María de Jesús Medina Arellano

se ha carecido de debates públicos y abiertos a nivel nacional para discutir el tema de la ciencia de las células troncales, y con ello facilitar el progreso científico.³¹ Esta falta de discusión, previene la adopción de políticas públicas y legislación en este tema ha influenciado el lento progreso científico en el área. La adopción de normas flexibles impulsaría la investigación proveniente de esta región, para así colocar a los grupos de investigación en células troncales en el panorama global, siendo jugadores competentes en la bioeconomía mundial de las tecnologías emergentes en el campo de las ciencias biológicas.³² En México, la preponderante inercia legislativa en el área de la ciencia de las células troncales³³ es causada por las divergencias ideológicas, morales y religiosas.³⁴ La ausencia de un marco legislativo específico para aprobar y supervisar la creación y el uso de células troncales de origen embrionario, o actividades relacionadas, como son las tecnologías

de creación y uso de embriones con fines de investigación para la derivación de células troncales embrionarias, véase Jurberg, Claudia *et al.*, "Embryonic Stem Cell: A Climax in the Reign of the Brazilian Media", *Public Understanding of Science*, vol. 18, núm. 6, 2009, pp. 719-729.

El impacto que esta resolución tuvo, no sólo para la ciencia de las células troncales, sino también para la progresividad de los derechos sexuales y reproductivos en Brasil, es profundizada con mayor detalle por Suárez Ávila, Alberto Abad, *Laicidad y derechos reproductivos de las mujeres en la jurisdicción constitucional latinoamericana*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas-Cátedra "Benito Juárez", 2015, col. Cultura Laica, Salazar Ugarte Pedro y Capdeville Pauline (coords.), núm. 2.

³¹ Isasi, Rosario *et al.*, "Legal and Ethical Approaches to Stem Cell and Cloning Research: A Comparative Analysis of Policies in Latin America, Asia, and Africa", *The Journal of Law, Medicine & Ethics*, vol. 32, núm. 4, 2004, pp. 626-640.

³² A pesar de estas dificultades, México al igual que Brasil y Argentina, ha participado de forma activa en el desarrollo de esta área en América Latina. Véase Greenwood Heather L. *et al.*, "Regenerative Medicine and the Developing World", *PLoS Medicine*, vol. 3, núm. 9, 2006, p. 381, y "Regenerative Medicine: New Opportunities for Developing Countries", *International Journal of Biotechnology*, vol. 8, núm. 1-2, 2006, pp. 60-77.

³³ Muñoz de Alba Medrano, Marcia, "El status jurídico del uso de las células troncales en México", en Cano Valle, Fernando (coord.), *Clonación humana*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2003, pp. 95-120.

³⁴ Medina-Arellano, María de Jesús, "Contested Secularity: Governing Stem Cell Science in Mexico", *Science and Public Policy*, vol. 39, núm. 3, 2012, pp. 386-402.

El debate sobre el uso de células troncales en un Estado laico / 3

de reproducción asistida, generan falta de certeza y transparencia sobre las actividades científicas y clínicas que se llevan a cabo en nuestro país. Esta laguna normativa se podría atribuir al constante cabildeo (*lobbying*) que ejerce la jerarquía católica sobre legisladores en éste y otros tópicos sensibles.³⁵

En los debates existentes y emergentes en la región latinoamericana se han identificado ciertos factores subyacentes que actúan como característica común en la regulación del área de la investigación con células troncales embrionarias: el poder ejercido por la jerarquía católica sobre legisladores, incidiendo en la adopción de políticas prohibitivas.³⁶

El núcleo de los acalorados debates radica en la siguiente situación: la creación y uso de blastocitos (embriones) con fines de investigación. Como se mencionó en el apartado introductorio, estas acciones para el Vaticano, según la encíclica papal *Dignitas Personae*,³⁷ implica la destrucción de la vida de personas, en este caso los embriones, puesto que atribuye al embrión humano la cualidad de persona, debido a que éstos poseen inherente “dignidad humana”, y por tanto igual protección como personas desde el momento de la concepción. Por otra parte, posturas científicas proveen explicaciones neurobiológicas que dan cuenta de que el embrión en etapas tempranas —mórula, cigoto/blastocisto— no puede ser considerado “persona”, sino como un ente biológico en formación que adquiere características importantes durante el desarrollo intrauterino, mismo que en condiciones óptimas se

³⁵ Tapia, Ricardo, “La ciencia, la religión y el aborto”, *La Crónica de Hoy: opinión*, 2008, <http://www.cronica.com.mx/notas/2008/384164.html>.

³⁶ Diniz, Debora, “Embryonic Stem Cell Research: Ethical Challenges for Developing World Bioethics”, *Developing World Bioethics*, vol. 8, núm. 3, 2008, pp. ii-iv.

³⁷ Congregación para la Doctrina de la Fe, Instrucción “Dignitas personae” sobre algunas cuestiones de Bioética, AAS, vol. 100, núm. 1, 2008, http://www.vatican.va/roman_curia/congregations/cfaith/documents/rc_con_cfaith_doc_20081208_dignitas-personae_sp.html. En este documento la doctrina católica expresa su total oposición a la investigación de las células troncales embrionarias y establece amplias restricciones para la investigación de células troncales adultas o somáticas.

4 / María de Jesús Medina Arellano

puede llegar a convertir en persona.³⁸ Estas posturas científicas instan a legisladores a la elaboración de políticas públicas con fundamento en evidencia científica, despojadas de creencias de fe, o bien prejuicios basados en dogmas religiosos.³⁹

En este capítulo se esbozan las distintas posturas bioéticas en el ámbito académico y el espacio público en nuestro contexto cultural; es decir, los puntos de divergencia y convergencia que configuran este debate. La exposición de estas posturas tiene como finalidad el intento de extraer puntos de encuentro y alcanzar un compromiso pragmático —al menos en teoría—, y así plantear que es posible la inclusión de distintas voces en las discusiones laicas sobre regulación de la ciencia de las células troncales. Dicho compromiso facilitaría el respeto a las creencias por una parte y el fomento a la conducción de investigación responsable, dentro de parámetros y principios acordados por las partes interesadas y la sociedad en general. Lo anterior, con el fin último de alcanzar el progreso científico en beneficio del alivio al sufrimiento humano. Los actores responsables en el espacio público: legisladores, comunidad científica, prestadores de servicios de salud, industria clínica y la sociedad, podrían considerar ampliamente el potencial de la investigación en células troncales embrionarias frente a las consideraciones morales atribuidas a las primeras etapas del desarrollo embrionario, con la finalidad de llevar a cabo aquellas actividades que impliquen impactos positivos en beneficio de la atención de la salud. En un entorno laico y plural deberá ser posible alcanzar un compromiso ético y legal, con el objetivo de equilibrar los intereses científicos en la promoción de la innovación biomédica, en particular la investigación en ciencia básica en células troncales embrionarias, y al mismo tiempo medir los riesgos y marcar estándares que deberán ser ob-

³⁸ Tapia, Ricardo, "Aspectos genómicos y neurobiológicos de la formación de la persona durante el desarrollo intrauterino", *Hoja informativa*, Grupo de Información y Reproducción Elegida, GIRE, 2009, http://www.gire.org.mx/publica2/AspectosGenomicos_oct09.pdf.

³⁹ Tapia, Ricardo, "La incompatibilidad de la ciencia y la religión", *La Crónica de Hoy: opinión*, 2008, <http://www.cronica.com.mx/notas/2008/385489.html>.

servados en la conducción de estas actividades, y así garantizar el respeto a la vida, la libertad científica y la atención a la salud.

1. Reflexión bioética en México

Génesis de la controversia: derivación de líneas celulares provenientes de embriones humanos.⁴⁰ De ahí surgen las siguientes interrogantes: ¿Cuál es el estatus moral y jurídico del embrión humano?⁴¹ ¿Es el embrión persona?⁴² ¿Atentamos contra la vida, debido a que la derivación de células troncales pluripotenciales implica la destrucción de embriones humanos?⁴³ Por supuesto que las respuestas a estas interrogantes son múltiples, desde distintas visiones ideológicas a estos planteamientos, posturas permisibles, prohibitivas e intermedias.⁴⁴ Bioeticistas, como Søren Holm,⁴⁵ afirman que el potencial de la investigación con células troncales embrionarias ha sido sobrevalorado, puesto que otro tipo de células ofrecen el mismo potencial terapéutico; por ejem-

⁴⁰ Para una extensa revisión de esta controversia, véase Capps, Benjamin y Campbell, Alastair V. (eds.), *Contested Cells: Global Perspectives on the Stem Cell Debate*, London, Imperial College Press, 2010.

⁴¹ Una postura anclada en el "liberalismo igualitario" respecto al estatus moral y jurídico del embrión humano, en el sentido de "liberalismo laico", ha sido avanzada por Rodolfo Vázquez, pionero en abordar esta reflexión en nuestro país desde una perspectiva contraria a las tesis personalistas; véase Vázquez, Rodolfo, *Del aborto a la clonación: principios de una bioética liberal*, México, Fondo de Cultura Económica, 2004.

⁴² Mendoza Cárdenas, Héctor A., "¿Embrión o persona humana? El caso de México", *Revista de Bioética y Derecho*, vol. 11, 2007, pp. 3-10.

⁴³ Algunas de las respuestas que se han dado a estas interrogantes son en el sentido de que se deberían diferenciar las diversas etapas del desarrollo embrionario para hablar de vida; es decir, capacidad de sentir y también de ser considerado como persona. Véase Bortolotti, Lisa y Harris, John, "Stem Cell Research, Personhood and Sentience", *Reproductive BioMedicine Online*, vol. 10, Suppl 1, 2005, pp. 68-75.

⁴⁴ Knoepffler, Nikolaus, "Stem Cell Research: An Ethical Evaluation of Policy Options", *Kennedy Institute of Ethics Journal*, vol. 14, núm. 1, 2004, pp. 55-74.

⁴⁵ Holm, Søren, "The Ethical Case Against Stem Cell Research", *Cambridge Quarterly Healthcare Ethics*, vol. 12, núm. 4, 2003, pp. 372-383.

6 / María de Jesús Medina Arellano

plo: las *células troncales somáticas*⁴⁶ comúnmente conocidas como *células madre adultas* y las *células pluripotenciales inducidas* (iPSC—por sus siglas en inglés, estas son células adultas que han sido reprogramadas a un estado de plasticidad como las de origen embrionario).⁴⁷ La comunidad científica está dividida respecto a esta última postura, puesto que para algunos la utilización alternativa de este tipo de células (iPSC) podría lograr el avance de la ciencia de las células troncales, evitando así la innecesaria fabricación y destrucción de embriones moralmente

⁴⁶ Las células troncales somáticas son mayormente conocidas como adultas, puesto que se encuentran en escasa o menor cantidad en el cuerpo humano —por ejemplo, las de médula ósea—, además de que están comprometidas en la regeneración del tejido o células de donde se extrajeron. Tal es el caso de las obtenidas de la sangre de cordón umbilical “células troncales hematopoyéticas”, las cuales son solamente capaces de regenerar células de la sangre. En la actualidad el uso clínico de las células troncales hematopoyéticas derivadas de la sangre de cordón umbilical ha sido exitoso para tratar enfermedades de la sangre, como la Leucemia; véase Chávez-González, María Antonieta *et al.*, “La leucemia mieloide crónica en el siglo XXI: biología y tratamiento”, *Revista de Investigación Clínica*, vol. 61, núm. 3, 2009, pp. 221–232. Para obtener detallada explicación científico-biológica sobre la caracterización y funcionamiento de las células troncales somáticas o adultas, véase Mayani, Héctor, “Las células troncales somáticas: biología y relevancia clínica”, en Brena Sesma, Ingrid (coord.), *Células troncales: aspectos científicos-filosóficos y jurídicos*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2005, pp. 1–24.

⁴⁷ Científicos mexicanos, pioneros en la investigación genética, como el doctor Rubén Lisker, han dedicado gran parte de sus textos de divulgación científica a explicar y hacer asequible para la población el conocimiento relacionado a las diversas actividades en ciencia básica y las posibles aplicaciones clínicas de la ciencia de las células troncales. Rubén Lisker † explica que las células pluripotenciales inducidas son “Las iPSC (del inglés: induced pluripotent stem cells) son células adultas reprogramadas genéticamente para funcionar como células troncales embrionarias (CTE) capaces de convertirse, en teoría cuando menos, en cualquier célula y tejido del organismo”, Lisker, Rubén, “Células troncales pluripotenciales inducidas”, *Revista de Investigación Clínica*, vol. 62, núm. 5, 2010, pp. 396 y 397. El científico japonés Shinya Yamanaka y su equipo de investigación en la Universidad de Kyoto fueron los primeros en obtener células pluripotentes inducidas. Véase Takahashi, Kazutoshi y Yamanaka, Shinya, “Induction of Pluripotent Stem Cells from Mouse Embryonic and Adult Fibroblast Cultures by Defined Factors”, *Cell*, vol. 126, núm. 4, 2006, pp. 663–676. En 2012, el Premio Nobel en Fisiología (Medicina) fue otorgado a los profesores Shinya Yamanaka y John Gurdon por sus trascendentes hallazgos científicos en el campo de la reprogramación celular. Véase Colman, Alan, “Profile of John Gurdon and Shinya Yamanaka, 2012 Nobel Laureates in Medicine or Physiology”, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 110, núm. 15, 2013, pp. 5740 y 5741.

El debate sobre el uso de células troncales en un Estado laico / 7

significativos, pero otros señalan que la investigación con células troncales embrionarias sigue siendo esencial.⁴⁸ Además, no sólo es importante prestar atención a los dilemas morales planteados por la derivación de líneas celulares éticamente controvertidas, como son el cigoto o blastocisto, sino también deberían llamar la atención los riesgos a los que se exponen las y los sujetos humanos reclutados para participar en ensayos clínicos con células troncales somáticas⁴⁹ y aquellas personas que son proveedores de tejidos o células, para contribuir en la aplicación clínica de esta ciencia.⁵⁰ De igual manera, existen diversidad de objeciones morales sobre el empleo clínico de células troncales —ya sean adultas o embrionarias, puesto que no existen suficientes ensayos clínicos que prueben su total eficacia y seguridad, con excepción de las hematopoyéticas—;⁵¹ sin embargo, el debate sobre la prohibición de estas actividades científicas sigue centrado en lo relativo al estatuto moral y jurídico del embrión humano.

En nuestro país, el estatus de protección jurídica del embrión humano no es del todo claro o contundente, ya que aunque encontramos enunciados normativos en diversas reglamentaciones en materia de salud, sólo se señalan vagas definiciones de lo que o se debe entender por embrión, feto o bien producto de la concepción.⁵² Sin embargo, no existe un tratamiento especí-

⁴⁸ Han, Lee *et al.*, "Induced Pluripotent Stem Cells in Regenerative Medicine: An Argument for Continued Research on Human Embryonic Stem Cells", *Regenerative Medicine*, vol. 4, núm. 5, 2009, pp. 759-769.

⁴⁹ Master, Zubin *et al.*, "Benefits, Risks and Ethical Considerations in Translation of Stem Cell Research to Clinical Applications in Parkinson's Disease", *Journal of Medical Ethics*, vol. 33, núm. 3, 2007, pp. 169-173.

⁵⁰ Una preocupación desde la bioética feminista lo constituye la extracción de ovocitos (gametos femeninos u óvulos), es decir, vigilar que no se explote, comercialice ni objetivice el cuerpo de la mujer sólo para fines de investigación. Véase Cohen, Cynthia B., "Ethical Issues in Embryonic Stem Cell Research", *JAMA: The Journal of the American Medical Association*, vol. 285, núm. 11, 2001, pp. 1439 y 1440.

⁵¹ Chávez-González, María Antonieta, *op. cit.*, nota 46.

⁵² Estas definiciones las encontramos en: Ley General de Salud, Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigaciones para la Salud, así como el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de la Disposición

8 / María de Jesús Medina Arellano

fico a las distintas aristas o posibilidades de la creación, uso y en su caso destrucción de embriones humanos para las diversas aplicaciones tecnológicas en materia de reproducción asistida.⁵³ Aunque exista ésta laguna normativa en materia de investigación con embriones humanos, es importante resaltar el hecho de que la Suprema Corte de Justicia de la Nación en México (SCJN) ha emitido sentencias que abordan el tópico de la protección jurídica del embrión dentro de nuestro marco constitucional en dos ocasiones, en el año 2002 y 2007,⁵⁴ en ambos eventos con motivo de la resolución de acciones de inconstitucionalidad presentadas en contra de modificaciones al Código Penal del Distrito Federal con relación a las excluyentes de responsabilidad en casos de aborto.⁵⁵ Estas sentencias han sido relevantes para el ámbito de la investigación con células troncales embrionarias, puesto que detonaron movimientos conservadores a lo largo del país buscando la prohibición de estas actividades, a través de iniciativas de modificación a la Ley General de Salud.⁵⁶ De igual manera, generaron una reacción avasalladora por parte de grupos políticos conservadores, mismos que las Constituciones locales y la federal con el fin de proteger la vida desde el momento de la concepción.⁵⁷ En este apartado, es importante retratar de manera descriptiva las corrientes ideológicas dentro de la reflexión bioé-

de Órganos, Tejidos y Cadáveres de Seres Humanos, disponibles en <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio>.

⁵³ Álvarez-Díaz, Jorge Alberto, "Historia contemporánea: las técnicas complejas de reproducción asistida", *Ginecología y obstetricia de México*, vol. 75, 2007, pp. 293-302.

⁵⁴ Medina-Arellano, María de Jesús, "Commentary: The Need for Balancing the Reproductive Rights of Women and the Unborn in the Mexican Courtroom", *Medical Law Review*, vol. 8, núm. 3, 2010, pp. 427-433.

⁵⁵ Capdevielle, Pauline, *La libertad de conciencia frente al Estado laico*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas-Cátedra "Benito Juárez", 2015, col. Cultura Laica, Salazar Ugarte, Pedro y Capdevielle, Pauline (coords.), núm. 5, en particular la sección 1 "El aborto legal en México", dentro del apartado introductorio de la obra.

⁵⁶ Tapia, Ricardo, "La religión y las leyes sobre salud", *La Crónica de Hoy: opinión*, 2011, <http://www.cronica.com.mx/notas/2011/587145.html>.

⁵⁷ Tapia, Ricardo, "La ciencia, el Vaticano y las leyes", *La Crónica de Hoy: opinión*, 2009, <http://www.bioeticas.org/bio.php?articulo128>.

tica existentes en nuestro país, con la finalidad de elucidar el rol determinante que han jugado en estas controversias.

En nuestro país, la creación de la Comisión Nacional de Bioética data del año 1992.⁵⁸ Aunque no fue hasta 2005 cuando es instaurada oficialmente mediante decreto presidencial, y en la actualidad identificada por su acrónimo como Conbioética.⁵⁹ La influencia y presencia de la reflexión bioética en México ha sido notoria e incidente a nivel América Latina,⁶⁰ puesto que debido a los trabajos de difusión y promoción de esta nueva y creciente reflexión transdisciplinaria, la Organización Panamericana de la Salud y Educación (PAHEF) instituyó el “Premio internacional a la excelencia en bioética doctor Manuel Velasco Suárez”.⁶¹ La Conbioética es el órgano oficial desconcentrado de la Secretaría de Salud, encargado de difundir y consolidar una cultura y reflexión de la bioética en nuestro país.⁶² Recientemente, a la Conbioética se le han otorgado facultades normativas con relación al establecimiento, vigilancia y aprobación de comités hospitalarios

⁵⁸ Luengas, Isabel *et al.*, Guillermo, “Comisión Nacional de Bioética: su entender, su quehacer”, *Debate Bioético*, México, Comisión Nacional de Bioética, año 1, núm. 2, 2007.

⁵⁹ Ruiz de Chávez, Manuel *et al.*, “La Comisión Nacional de Bioética: presencia nacional y proyección internacional”, *Cirujano General*, vol. 33, supl. 2, 2011.

⁶⁰ Álvarez-Díaz, Jorge Alberto, “¿Bioética latinoamericana o bioética en Latinoamérica?”, *Revista Latinoamericana de Bioética*, vol. 12, núm. 1, 2012, pp. 10-27.

⁶¹ Para una revisión de los extensos trabajos científicos y bioéticos del médico Velasco-Suárez, véase Ruff, Tilman, “Manuel Velasco-Suárez”, *British Medical Journal*, vol. 324, núm. 7348, 2002, p. 1280; Jiménez Sánchez, Gerardo *et al.*, “Un estudio del desarrollo de la bioética en México: medicina genómica como uno de sus mayores desafíos”, en Pessini L. *et al.* (eds.), *Ibero-American Bioethics*, Springer, 2010, pp. 159-173.

⁶² En la aparición y evolución de las reflexiones bioéticas y estudios en México y Latinoamérica, véase Wikler, Daniel, “Bioethics Commissions Abroad”, *HEC Forum*, vol. 6, núm. 5, 1994, pp. 290-304; Figueroa, Patricio R. y Fuenzalida, Hernan, “Bioethics in Ibero-America and the Caribbean”, *Journal of Medicine and Philosophy*, vol. 21, núm. 6, 1996, pp. 611-627; Hernández-Arriaga, Jorge *et al.*, “The Development of Bioethics in Mexico”, *Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics*, vol. 8, núm. 03, 1999, pp. 382-385; también véase Kathy Porter, José y De la Escosura, Gabriel, “Overview of Bioethics in Mexico”, en Connor S. S. y Fuenzalida, Puelma, H. L. (eds.), *Bioethics: Issues and Perspectives*, vol. 527, Washington, PAHO Scientific Publication, 1990, pp. 168-174.

10 / María de Jesús Medina Arellano

de bioética y comités de ética de la investigación.⁶³ En términos generales, el mandato de esta Comisión es el de la identificación y promoción de prácticas éticas, laicas, racionales y universales en las ciencias biológicas, la investigación biomédica y biotecnologías emergentes.⁶⁴ A través de su labor de capacitación, la Conbioética ha trabajado en la inclusión de las distintas voces en los foros académicos de reflexión, como se pretendió desde su creación. Sin embargo, la incidencia en la creación de políticas públicas para garantizar la libertad de investigación científica, ética y responsable es aún tema pendiente para este órgano promotor de una reflexión —“bioética laica”—.⁶⁵

En sus *Principios de bioética laica*, Javier Sábada establece que no será raro que más de alguno cuestione lo que hoy signifique “bioética laica”; para unos está de más y para otros podrá significar atentados contra la fe religiosa, y señala: “Los primeros sostendrán que bioética laica es un pleonasma, puesto que la ética, por definición, es laica, un producto humano y no un regalo celestial. Los segundos considerarán la actitud laica como la inversión de lo religioso, y en consecuencia, como la instauración militante de una especie de ateísmo ortodoxo con sus dogmas y su feroz ataque a las iglesias”.⁶⁶ Es así como los debates académicos sobre la investigación en células troncales embrionarias están permeados de matices provenientes de diversos sectores de la comunidad, sosteniendo respectivamente puntos de vista confesionales, personalistas, utilitaristas y consecuencialistas dentro

⁶³ El 14 de diciembre de 2011 se reformó el artículo 41 bis de la Ley General de Salud. Dicha reforma le concedió a la Conbioética las facultades de establecimiento, registro y seguimiento, de los comités en coordinación y colaboración con la Comisión Nacional para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS), <http://www.cofepris.gob.mx/AS/Paginas/Servicios%20de%20Salud/Comit%C3%A9-de-%C3%A9tica.aspx>.

⁶⁴ Luengas, Isabel *et al.*, “Comisión Nacional de Bioética: su entender, su quehacer”, *cít.*, nota 58.

⁶⁵ Los retos y temas pendientes para las diversas instituciones emanadas de nuestro marco constitucional han sido sigilosamente abordados en Vázquez, Rodolfo (coord.), *Laicidad: una asignatura pendiente*, México, 2007, col. Filosofía y Cultura Contemporánea, núm. 33.

⁶⁶ Sábada, Javier, *Principios de bioética laica*, Barcelona, Gedisa, 2004, p. 10.

de la reflexión bioética.⁶⁷ Es importante reconocer que la fundamentación y racionalización de algunas creencias, tanto religiosas como seculares, deberán estar apartadas de dogmas y prejuicios cuando se aplican a aspectos de la vida cotidiana, en particular, respecto del avance científico en beneficio para la humanidad. La existencia de grupos académicos con posicionamientos confesionales que apelan a la dignidad humana y la santidad de la vida de los embriones no se puede obviar.⁶⁸ Sin embargo, se trata de discutir y reflexionar en la “bioética laica” dentro de la deliberación pública con la mayor racionalidad posible, alejados de los actos de fe —válidos, pero que pertenecen a la esfera personal y privada—.

Por otra parte, posturas desde un “liberalismo igualitario”⁶⁹ en nuestro país se han mostrado más activas en la promoción de diálogos laicos y plurales con relación a la investigación en células troncales embrionarias. Se ha exhortado a los legisladores en diversos foros, y a través de diversos medios de comunicación, a la responsabilidad y prudencia en la adopción de regulación que carezca de sustento científico en el área de la investigación con células troncales, e inclusive sobre cualquier forma de clonación.⁷⁰ De ahí el surgimiento de voces liberales dentro de la bioética, a través de grupos interdisciplinarios, conformado por científicos, filósofos, abogados y médicos, quienes asumen perspectivas pro-

⁶⁷ Ostnor, Lars (ed.), *Stem Cells, Human Embryos and Ethics Interdisciplinary Perspectives Biomedical and Life Sciences*, Netherlands, Springer, 2008.

⁶⁸ Estas posiciones confesionales dentro de espacios universitarios en México las podemos encontrar en los programas curriculares de la licenciatura, maestría y doctorado de la Universidad Anáhuac. Véase Arriaga Hernández, Jorge “Desarrollo y situación actual de la bioética en México”, *Acta Universitaria*, vol. 10, núm. 2, 2000, pp. 3-8; Guzmán, José López, “La bioética personalista en los planes de estudios universitarios”, *Cuadernos de Bioética*, vol. 24, núm. 80, 2013, pp. 79-90.

⁶⁹ Una lectura racional en la deliberación pública, igualitaria y laica en pro de la consolidación de los derechos humanos es abordada en Vázquez, Rodolfo, *Derechos humanos: una lectura liberal igualitaria*, México, Instituto de Investigaciones Jurídicas, ITAM e Instituto de Actualización en Derecho, 2015.

⁷⁰ Tapia, Ricardo, “Clonación humana y células troncales”, *La Crónica de Hoy: opinión*, 2008, <http://www.cronica.com.mx/notas/2008/356144.html>.

12 / María de Jesús Medina Arellano

gresistas en torno a la investigación científica.⁷¹ Para estos grupos, la imparcialidad del Estado, apartado de influencias ideológicas, sobre todo religiosas, ante los dilemas bioéticos que afectan la vida cotidiana de las personas, por tanto de interés público, es fundamental en la conformación y consolidación de un marco normativo laico para la investigación biomédica.⁷² Actitudes liberales hacia la clonación humana e investigación en células troncales embrionarias provienen de la comunidad científica, incluyendo miembros del Consejo de Ciencias de la Presidencia, el Cuerpo Consultivo de Ciencia y Tecnología (FCCyT),⁷³ el Programa Universitario de Bioética (PUB),⁷⁴ el Seminario de Investigación de Ética y Bioé-

⁷¹ Es el caso del Colegio de Bioética, cuyos miembros fundadores son renombrados científicos, premios nacionales de ciencias, quienes desde la fundación del mismo han llevado a cabo labores de capacitación, promoción y difusión de una cultura laica en los distintos espacios públicos del Estado, sobre todo en el Poder Legislativo y Judicial, en donde han sido llamados en diversas ocasiones como asesores expertos. Podemos atrevernos a afirmar que este Colegio es la voz liberal en reflexión bioética, ya que ha publicado libros que adoptan enfoques liberales. Los ejemplos incluyen, Álvarez del Río, Asunción, *Eutanasia: hacia una muerte digna*, México, Colegio de Bioética y FCCyT, 2008; Kraus, Arnoldo, *Diccionario Incompleto de bioética*, México, Taurus, 2007.

⁷² Vázquez, Rodolfo, "Laicidad, bioética y deliberación pública", en Blancarte, Roberto, *Laicidad, religión y biopolítica en el mundo contemporánea*, México, El Colegio de México, 2014, y Blancarte, Roberto, "Laicidad y bioética", en Soberón, Guillermo y Feinholz, Dafna (eds.), *Aspectos sociales de la bioética*, México, Comisión Nacional de Bioética, 2009, pp. 53-70.

⁷³ Para una revisión de la función que el FCCyT ha jugado en la promoción de proyectos de innovación en el país como un organismo nacional de consultoría académica, véase Tigau, Camelia Nicoleta, "Track 2 Innovation Agents in North America: The View from Mexico", *NorteAmérica, Revista Académica del CISAN-UNAM*, vol. 3, núm. 2, 2008, pp. 43-66.

⁷⁴ Dentro de estas voces también participa el Programa Universitario de Bioética (PUB) de la UNAM, a su vez ha trabajado en estrecha colaboración con un grupo homólogo de bioética y bioderecho en la Universidad de Barcelona, mismo que ha influido de manera activa en la adopción de las políticas nacionales en aquel país sobre dilemas bioéticos, incluyendo las políticas de investigación en células madre en España. Véase Casado, María, "A vueltas sobre las relaciones entre la bioética y el derecho", *Bioética y Derecho*, vol. 19, 2011, pp. 15-28, y "En torno a células madre, pre-embriones y pseudo-embriones: el impacto normativo de los documentos del Observatorio de Bioética y Derecho de la UB", *Bioética y Derecho*, vol. 19, 2010.

tica de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM),⁷⁵ entre muchas otras.⁷⁶ Estas organizaciones académicas han emitido conjuntamente declaraciones públicas,⁷⁷ llamando al diálogo y deliberación pública, además de profunda reflexión y un examen cuidadoso acerca de las implicaciones científicas, éticas y sociales de la investigación en células troncales embrionarias, instando a un debate bioético y laico sobre estas cuestiones,⁷⁸ antes de aprobar cualquier reforma constitucional que pretenda prohibir esta investigación.⁷⁹ Por otra parte, la prohibición legislativa de investigación con células troncales constituiría un retroceso y un rezago para el progreso científico, y de forma más general, atentando a

⁷⁵ También han coordinado y editado libros especializados en donde se abordan las cuestiones de bioética desde el contexto local para la adopción de enfoques liberales en el debate; por ejemplo, véase González Valenzuela, J. (ed.), *Dilemas de bioética*, vol. I, México, FCE-UNAM-CNDH, 2007, y *Perspectivas sobre bioética*, vol. II, México, FCE, UNAM-CNDH, 2008.

⁷⁶ Otras voces progresistas importantes que promueven la libertad reproductiva y científica en este contexto son las del Grupo de Información en Reproducción Elegida (GIRE) y el grupo de Católicas por el Derecho a Decidir; ambas organizaciones civiles han desempeñado un papel crucial en el impulso de enfoques progresivos hacia la promulgación de medidas efectivas para proteger los derechos reproductivos y la salud de las mujeres vulnerables, así como para fomentar los diálogos seculares en muchas otras cuestiones de bioética, tales como gestación subrogada.

⁷⁷ Academia Mexicana de Ciencias *et al.*, "Llamado de prudencia y responsabilidad al Congreso de la Unión y a la opinión pública en cuestión a las reformas iniciadas por el Partido Acción Nacional relacionadas con la protección de la vida humana y prohibición de cualquier forma de clonación", *Comunicado de la Academia Mexicana de Ciencias*, 23 de enero de 2009, <http://www.comunicacion.amc.edu.mx/comunicacion/docs/amc-rrg-230109-d-clonacion.pdf>.

⁷⁸ Academia Mexicana de Ciencias, "Analizaron especialistas de México y España el carácter laico de la bioética en el contexto actual", *Boletín AMC*053/10, 5 de mayo de 2010, <http://www.comunicacion.amc.edu.mx/comunicados/analizaron-especialistas-de-mexico-y-espana-el-caracter-laico-de-la-bioetica-en-el-contexto-actual/>, Ruiz Gutiérrez, Rosaura, "Los problemas éticos y el papel de la Academia Mexicana de Ciencias en las concepciones erróneas, abusos, prohibiciones y uso apropiado de células troncales", *Primera conferencia Latinoamericana de innovación y la invención de la salud*, México, UNAM, Facultad de Medicina, última consulta el 23 marzo de 2010.

⁷⁹ Flores, Julián, "Lamentables las leyes antiaborto: A. Madrigal", *La Jornada en las Ciencias*, última consulta el 18 de enero de 2010, <http://ciencias.jornada.com.mx/noticias/lamentables-las-leyes-antiaborto-a-madrigal/?searchterm=c%C3%A9lulas%20madre>.

14 / María de Jesús Medina Arellano

garantizar la investigación en beneficio de la salud pública de las personas.⁸⁰

Vale la pena poner énfasis en que a través de la Constitución federal de 1917, el Estado mexicano se constituye como laico, garantizando al mismo tiempo la libertad de cultos.⁸¹ Además, las últimas reformas a la Constitución de 2012 vienen a refrendar el espíritu del legislador constituyente, al establecer explícitamente dentro del numeral 40, que la República es "...representativa, democrática, laica y federal...".⁸² La separación Iglesia-Estado, la vemos constituida a través de los principios históricos establecidos en el artículo 130, el cual facultó al legislador en la creación de regulación específica con el fin de garantizar la libertad religiosa.⁸³ El análisis de los atributos laicos del Estado mexicano

⁸⁰ Academia Mexicana de Ciencias, "Editorial: La AMC defiende la libertad para investigar con células troncales embrionarias", *Ciencia, Comunicado de la Academia Mexicana de Ciencias*, vol. 2, núm. 87, 2009; Ruiz Gutiérrez, Rosaura, "Editorial", *Ciencia, Comunicado de la Academia Mexicana de Ciencias*, vol. 60, núm. 2, 2009, p. 3; también véase AMC, "Piden científicos impulsar investigaciones con células troncales embrionarias", *Noticia AMC/08/07*, última consulta el 15 de junio de 2007, <http://www.comunicacion.amc.edu.mx/noticias/piden-cientificos-impulsar-investigaciones-con-celulas-troncales-embrionarias/>.

⁸¹ Galeana, Patricia, "Historia y laicismo en México", *Este País*, núm. 228, abril, 2010, pp. 14-16, y "A 150 años de la creación del estado laico en México", *Archipiélago, Revista Cultural de Nuestra América*, vol. 17, núm. 66, 2009, pp. 18-20 y Valadés, Diego, "Laicidad y laicismo. Notas sobre una cuestión semántica", en Salazar Ugarte, Pedro y Capdevielle, Pauline, *Cuatro visiones sobre la laicidad*, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2015, col. Cultura Laica-Cátedra Benito Juárez, núm. 6, pp. 13-46.

⁸² Salazar Ugarte, Pedro *et al.*, *La República laica y sus libertades. Las reformas a los artículos 24 y 40 constitucionales*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2015, col. Cultura Laica-Cátedra Benito Juárez, núm. 1.

⁸³ Del artículo 130 de la Constitución federal emana la Ley de Asociaciones Religiosas y Culto Público de 1992, por el cual los atributos de laicos y laicas del Estado son ratificados y aprobados; para una visión general sobre la política y la regulación de la libertad religiosa en México, véase Gill, A., "La política de la regulación de la religión en México: las reformas constitucionales de 1992 en un contexto histórico", *Revista de Iglesia y Estado*, vol. 41, núm. 4, 1999, pp. 761-794; véase también Saldaña, J. (ed.), *Diez años de vigencia de la Ley de Asociaciones Religiosas y Culto Público en México, 1992-2002*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2003.

constituye un punto importante a considerar,⁸⁴ puesto que la introducción de creencias religiosas en el ámbito político y legislativo han obstaculizado cualquier intento de regulación para la investigación en células troncales en el país.⁸⁵ Siguiendo con la lectura de la Constitución, se establece el concepto de respeto a la dignidad humana, siendo su contenido abierto a la interpretación, y cabe la posibilidad de incluir distintas voces que le den sentido respetando la libertad y pluralidad de ideologías en la comunidad.⁸⁶

La jerarquía de la Iglesia católica ha logrado en gran medida posicionar su visión respecto a la protección de la vida embrionaria en diversas legislaturas locales respecto a la protección de la vida embrionaria; una muestra representativa son las acciones emprendidas después de la última sentencia judicial que confirma la legalidad de la interrupción del embarazo en la capital del país, puesto que diecisiete legislaturas locales que reformaron sus Constituciones locales para establecer de manera expresa la protección de la vida desde el momento de la concepción.⁸⁷ Es así como la hegemonía católica ha introducido la moralidad subyacente respecto al tratamiento del embrión humano, al ver reflejados sus principios dogmáticos en el blindaje a las Constituciones

⁸⁴ Aunque un gran número de la población es católica deja a un lado su confianza en la Iglesia cuando se trata de los asuntos públicos, ya que de acuerdo con diversas encuestas levantadas, en la actualidad la población mexicana posee la firme creencia en la separación constitucional entre la Iglesia y el Estado. De hecho, en octubre de 2011, una encuesta nacional de Consulta Mitofsky encontró que el 49% de la población creía que el aborto es un derecho de la mujer y, por tanto, se debe permitir. Consultado en <http://consulta.mx/web/index.php/estudios/mexico-opina/390-el-aborto-en-la-opinion-publica>.

⁸⁵ Tapia, Ricardo, "Urgen apoyos a la investigación con células troncales en México", *Gaceta Electrónica INNOVACIÓN*, 2008, <http://www.foroconsultivo.org.mx/innovacion.gaceta/component/content/article/31-columna-invitada/37-urgente-apoyos-a-la-investigacion-con-celulas-troncales-en-mexico>.

⁸⁶ Häyry, Matti, "Another Look at Dignity", *Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics*, vol. 13, núm. 1, 2004, pp. 7-14.

⁸⁷ Amuchástegui, Ana et al., "The Complexities of the Mexican Secular State and the Rights of Women", *Religion, Politics and Gender Equality*, Ginebra, UNRISD, 2010.

16 / María de Jesús Medina Arellano

locales.⁸⁸ En sociedades plurales y democráticas como la nuestra, las diversas perspectivas religiosas son deseables y tolerables; sin embargo, la tremenda influencia en la legislación en materia de biotecnología, y otras áreas dilemáticas, que busca obtener la Iglesia católica para toda la población, plantea problemas,⁸⁹ ya que el catolicismo no es la única religión en nuestro país,⁹⁰ puesto que México es "...un país en expansión en términos de religión".⁹¹ De

⁸⁸ Esta situación prevalece sobre todo entre los países en que la Iglesia católica tiene un fuerte apoyo entre la población; por ejemplo, en la República de Irlanda; véase, Gough, F., "Human Embryonic Stem Cell Research in Ireland: Ethical and Legal Issues", *Medical Law International*, vol. 11, 2011, pp. 262-283; véase también Oakley, J., "Democracy, Embryonic Stem Cell Research, and the Roman Catholic Church", *Journal of Medical Ethics*, vol. 28, núm. 4, 2002, p. 228.

⁸⁹ Blancarte, R., "Religiones, bioética y Estado laico", *Milenio: Jalisco*, <http://impreso.milenio.com/node/8757593>, fecha de última consulta: 27 de abril de 2010, y Blancarte, R., "¿Qué significa hoy la laicidad?", *Este País*, vol. 228, abril 2010, p. 33.

⁹⁰ En México, según datos del Censo de Población y Vivienda 2010, realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, el 83.9% de la población es católica; sin embargo, la mayor parte de esta población se autocalifica como no practicante. Los datos también mostraron que la población católica ha disminuido gradualmente en los últimos diez años a partir de 88% al actual 83.9%. Para algunos, este decremento está determinado por la creciente diversidad religiosa y el pluralismo cultural, sumado a la crisis estructural y la erosión de la confianza experimentada por la Iglesia católica como consecuencia de los escándalos de pedofilia, al menos, muy recientemente en México, cuando el abuso infantil que involucra a los clérigos de la Iglesia católica que salió a la luz en los medios. Véase Barranco, B., "¿El censo revela una crisis católica?", *La Jornada Opinión*, <http://www.jornada.unam.mx/2011/04/13/opinion/024a1pol>, fecha de última consulta: 13 de abril de 2011. De hecho, la mayoría de la población se declara católica no practicante; es decir, que las personas no siguen estrictamente los principios y las doctrinas de la doctrina católica, pero se consideran católicos. Causa curiosidad que ésta es una tendencia creciente en toda América Latina, y ha sido señalada por Luna y Salles, escribiendo en el debate de células troncales emergente en Argentina. Luna, F., y Salles A., "On Moral Incoherence and Hidden Battles: Stem Cell Research in Argentina", *Developing World Bioethics*, vol. 10, núm. 3, 2010, pp. 120-128.

⁹¹ Meza Zapata, Marcela, "Religious Diversity Throughout Mexican History and Philosophy: An Introduction to Understand Mexico's Contemporary Religious Context", *SUSI Project: Religious Pluralism*, Santa Bárbara, CA University of California, 2009. Fecha de última consulta: 9 de marzo de 2012 <http://www.religion.ucsb.edu/projects/summerinstitute/Reference%20files/religion%20in%20home%20countries/Mexico-Marcela.pdf> sobre la evolución del papel de la Iglesia católica durante la democratización de México, también véase Blancarte, R., "The Changing Face of Religion in the Democratization of Mexico: The Case of Catholicism", en Hagopian, Frances (ed.),

hecho, nuestro país goza de una rica pluralidad de creencias religiosas.⁹² Al momento, la evidencia de las acciones legislativas en el área dan cuenta de que las y los legisladores están dispuestos a escuchar opiniones católicas y luego reflejarlas en políticas y regulación de la ciencia de las células troncales. El reto para la consolidación de la cultura laica, es que también deberán estar preparados para prestar oídos a otras organizaciones religiosas y seculares, y garantizar que estas voces también sean incluidas en el debate legislativo.⁹³ Lo anterior supone que las victorias conseguidas por la jerarquía católica suelen ser el resultado del deseo e interés de la clase política en la obtención de votos de los devotos de esa religión.⁹⁴

2. La fuente de la controversia: células troncales embrionarias

Esta sección intentará dilucidar, los aspectos biológicos de las líneas celulares embrionarias, con el fin de identificar los problemas éticos a los que se da lugar. La potencialidad de las células troncales se encuentra en su grado de especialización, o su plas-

Religious Pluralism, Democracy, and the Catholic Church in Latin America, Notre Dame, University of Notre Dame Press, 2009, pp. 225-256.

⁹² Para un recuento cuantitativo y cualitativo de la diversidad religiosa existente en el país, Masferrer, Kan E., *Pluralidad religiosa en México. Cifras y proyecciones*, México, Libros de la Araucaria, 2011.

⁹³ Esta pluralidad religiosa existente en el país también ha sido meticulosamente documentada en la literatura, sobre la base de estudios empíricos llevados a cabo por las organizaciones académicas especializadas; De la Torre, René y Gutiérrez Zúñiga, Cristina (coords.), *Atlas de la diversidad religiosa en México*, CIESAS, Coljal, Colmich, Colf, Uqroo, Segob, Conacyt, 2007.

⁹⁴ Por lo tanto, hay que señalar que los intereses políticos o electorales están siempre presentes en las arenas políticas. Para un análisis más detallado de la forma en que el consenso político y soluciones pragmáticas regulan cuestiones moralmente controvertidas, por ejemplo, la investigación sobre la salud, la experimentación con animales y consumo de drogas, véase Wolff, Jonathan, *Ethics and Public Policy: A Philosophical Inquiry*, Londres, Routledge, 2011.

18 / María de Jesús Medina Arellano

ticidad se determina en función de la fuente de obtención.⁹⁵ Es decir, según su plasticidad, al menos en teoría, podrían producir células especializadas que pueden formar un órgano, tejidos o cualquier parte del cuerpo.⁹⁶ Su potencialidad se clasifica como sigue: las células troncales totipotentes son aquellas que pueden originar un organismo completo o ser humano;⁹⁷ se encuentran en el desarrollo temprano del cigoto, dentro de 24-36 horas de que el huevo (óvulo-ovocito o gameto femenino) es fertilizado, y también dan lugar a tejidos extraembrionarios, como la placenta y la sangre de cordón umbilical.⁹⁸ Las células troncales pluripotentes, se encuentran en embriones humanos tempranos.⁹⁹ Estas células pluripotentes pueden ser aisladas de la masa celular interna del blastocisto 5-10 días después de la fecundación del óvulo, y pueden formar un embrión que, en un entorno apropiado, se puede desarrollar en un feto.¹⁰⁰ Las células troncales multipotentes, somáticas o adultas pueden dar lugar a células diferenciadas específicas o los tejidos de los que se originan.¹⁰¹

La investigación con células troncales embrionarias es favorecida sobre la investigación con células troncales adultas, debido al potencial terapéutico superior que poseen.¹⁰² La investigación

⁹⁵ Masters, J. R. et al. (eds.), *Embryonic Stem Cells*, Dordrecht, Springer, 2007.

⁹⁶ Barfoot, Jan et al. (eds.), *Stem Cells: Science and Ethics*, 3a. ed., Edinburgo, Biotechnology and Biological Sciences Research Council, 2010.

⁹⁷ *Idem*.

⁹⁸ *Idem*.

⁹⁹ Ye, Kaiming y Jin, Sha, *Human Embryonic and Induced Pluripotent Stem Cells: Lineage-Specific Differentiation Protocols*, Nueva York, Humana Press, 2011.

¹⁰⁰ *Idem*.

¹⁰¹ Bongo, A. y Lee, E. H. (eds.), "Stem Cells: Their Definition, Classification and Sources", *Stem Cells: From Bench to Bedside*, Singapur, World Scientific Publishing, 2005, pp. 1-13.

¹⁰² Una de las alternativas propuestas, a fin de generar embriones no polémicos, es el uso de óvulos de animales para crear quimeras, es decir, embriones mezclados con material humano y animal. Véase Holm, Soren, "New Embryos - New Challenges for the Ethics of Stem Cell Research", *Cells Tissues Organs*, vol. 187, núm. 4, 2008, pp. 257-262; Hammond-Browning, Natasha y Holm, Soren, "Hybrid Embryos - Ethics, Law and Rhetoric in the United Kingdom's Stem Cell Policy", en Capps, B. y Campbell, A., *op. cit.*, Hayden, Homer y Davies, Melanie, "The Science and Ethics of Human Admixed Embryos", *Obstetrics, Gynaecology & Reproductive Medicine*, vol. 19, núm. 9, 2009, pp. 235-239;

El debate sobre el uso de células troncales en un Estado laico / 19

en células embrionarias puede contribuir al avance de la ciencia básica mediante la obtención de conocimiento del desarrollo embriológico, enfermedades genéticas y regeneración de tejidos específicos.¹⁰³

En términos generales, la mayor oposición se encuentra en posturas religiosas, que atribuyen la misma importancia moral a los embriones como a los individuos.¹⁰⁴ Por tanto, a mayor significación moral de los embriones, resulta moralmente incorrecto dedicarse a la investigación en células troncales obtenidas de etapas tempranas del desarrollo del embrión, puesto que esto implica su destrucción.¹⁰⁵ Además, el argumento de la pendiente resbaladiza se hace manifiesto, y se argumenta que esta investigación podría conducir a otros actos inmorales como la clonación reproductiva humana y la mercantilización de la vida humana.¹⁰⁶ La adscripción de determinados rasgos morales para el embrión son: la potencialidad (el potencial de convertirse en un ser humano completo y por lo tanto merece la protección de su vida),¹⁰⁷ la santidad y dignidad de la vida embrionaria.

Hyun, Insoo, "Ethical Standards for Human-to-Animal Chimera Experiments in Stem Cell Research", *Cell Stem Cell*, vol. 1, núm. 2, 2007, pp. 159-163.

¹⁰³ Taupin, P., *Stem Cells and Regenerative Medicine: Embryonic and Adult Stem Cells*, vol. II; Nueva York, Nova Science Publishers, 2008.

¹⁰⁴ Gómez Lobo, A., "On the Ethical Evaluation of Stem Cell Research: Remarks on A Paper By N. Knoepffler", *Kennedy Institute of Ethics Journal*, vol. 14, núm. 1, 2004, pp. 75-80, y "Does Respect for Embryos Entail Respect for Gametes?", *Theoretical Medicine and Bioethics*, vol. 25, núm. 3, 2004, pp. 199-208. Argumentos en contra de la afirmación de que a los embriones se les puede atribuir las mismas consideraciones morales que a los seres humanos vivos, se pueden revisar en DeGrazia, David, "Must we Have Full Moral Status Throughout our Existence? A Reply to Alfonso Gómez-Lobo", *Kennedy Institute of Ethics Journal*, vol. 17, núm. 4, 2008, pp. 297-310.

¹⁰⁵ Mieth, Dietmar, "Stem Cells: The Ethical Problems of Using Embryos for Research", *The Journal of Contemporary Health Law and Policy*, vol. 22, 2005, pp. 439-447.

¹⁰⁶ Una evaluación crítica del argumento clásico de la pendiente resbaladiza contra la clonación humana y la investigación con embriones se pueden encontrar en Macklin, R., "Splitting Embryos on the Slippery Slope: Ethics and Public Policy", *Kennedy Institute of Ethics Journal*, vol. 4, núm. 3, 2009, pp. 209-225.

¹⁰⁷ Brown, M. T., "The Potential of the Human Embryo", *Journal of Medicine and Philosophy*, vol. 32, núm. 6, 2007, pp. 585-618; también véase Reichlin, Massimo, "The

20 / María de Jesús Medina Arellano

Como se planteó al inicio del capítulo, el uso de células somáticas adultas no está exento de consideraciones éticas con relación a la adecuada protección de los sujetos humanos que participan en la investigación clínica,¹⁰⁸ los procedimientos de obtención del consentimiento,¹⁰⁹ la prevención de eventos adversos, efectos secundarios y cuestiones relacionadas con la seguridad,¹¹⁰ y la contaminación cruzada.¹¹¹ Aspectos relativos a los biobancos:¹¹² criopreservación, recolección y almacenamiento de líneas celulares obtenidas de sangre de cordón umbilical y otros cultivos de células troncales,¹¹³ incluyendo cuestiones de justicia distributiva, con relación al acceso de los beneficios obtenidos de la investigación realizada sobre las donaciones de tejidos o células almacenadas.¹¹⁴

Argument from Potential: A Reappraisal", *Bioethics*, vol. 11, núm. 1, 1997, pp. 1-23. Discusiones en contra del argumento sobre la potencialidad pueden ser revisados en: Devolder, Katrien, "Human Embryonic Stem Cell Research: Why the Discarded-Created-Distinction Cannot be Based on the Potentiality Argument", *Bioethics*, vol. 19, núm. 2, 2005, pp. 167-186.

¹⁰⁸ Appasani, K. y Appasani, R. K., *Stem Cells Et Regenerative Medicine: From Molecular Embryology to Tissue Engineering*, Nueva York, Humana Press, 2011.

¹⁰⁹ Hug, Kristina y Hermerén, Göran (eds.), *Translational Stem Cell Research: Issues Beyond the Debate on the Moral Status of the Human Embryo*, Nueva York, Humana Press, 2011.

¹¹⁰ Lo, Bernard *et al.*, "Informed Consent in Human Oocyte, Embryo, and Embryonic Stem Cell Research", *Fertility and Sterility*, vol. 82, núm. 3, 2004, pp. 559-563.

¹¹¹ Sobre la relevancia de la vigilancia ética, véase, Hyun, Insoo *et al.*, "New ISSCR Guidelines Underscore Major Principles for Responsible Translational Stem Cell Research", *Cell Stem Cell*, vol. 3, núm. 6, 2008, pp. 607-609; Knoppers Barta, María *et al.*, "Stem Cell Charter", *Regenerative Medicine*, vol. 5, núm. 1, 2010, pp. 5-6; Dawson, L. *et al.*, "Safety Issues in Cell-Based Intervention Trials", *Fertility and Sterility*, vol., 80, núm. 5, 2003, pp. 1077-1085; Trounson, A., "New Perspectives in Human Stem Cell Therapeutic Research", *BMC Medicine*, vol.1, núm. 7, 2009, p. 29.

¹¹² Sullivan, M. J., "Banking on Cord Blood Stem Cells", *Nature Reviews Cancer*, vol. 8, núm. 7, 2008, pp. 555-563.

¹¹³ Knoppers Barta, M. e Isasi, Rosario, "Stem Cell Banking: Between Traceability and Identifiability", *Genome Medicine*, vol. 2, núm. 10, 2010, p. 73.

¹¹⁴ Quigley, Muireann, "Stem Cell Therapies Et Benefiting from the Fruits of Banned Research", en Quigley, M. *et al.* (eds.), *Stem Cells: New Frontiers in Science and Ethics*, Singapur, World Scientific, 2012, pp. 163-186.

El debate sobre el uso de células troncales en un Estado laico / 21

Además, se deben establecer los límites éticos, con el fin de garantizar que toda la investigación clínica se lleve a cabo libre de coerción, y que se practique conforme a estándares éticos.¹¹⁵ Por ejemplo, la vigilancia ética es imprescindible en todos los casos, desde la creación de embriones *in vitro* para la investigación, hasta la prevención de la explotación de sujetos vulnerables, como son las donadoras de gametos femeninos u óvulos,¹¹⁶ así como para examinar las cuestiones relativas a la propiedad sobre el material biológico utilizado en la investigación.¹¹⁷ En lo que sigue, los argumentos tanto seculares como religiosos (en este caso, católicos) se examinan brevemente.

Dado el enorme potencial terapéutico que supone el desarrollo en la investigación en células troncales embrionarias, se considera ética la creación e investigación en cigotos y blastocitos con la finalidad de aliviar el sufrimiento humano.¹¹⁸ En cuanto al tratamiento moral de los embriones, el enfoque que sostengo es que los embriones son entidades simbólicas y especiales que deben ser tratadas con respeto de acuerdo con su estado de desarrollo embrionario.¹¹⁹ En México, existen miles de embriones criopreservados, sobrantes de los tratamientos de reproducción asistida que no podrán ser implantados en otro tratamiento de fertilidad; por tanto, resulta viable y moralmente defendible su uso para fines

¹¹⁵ Aera, Han, "The Ethical and Regulatory Problems in the Stem Cell Scandal", *Journal of International Biotechnology Law*, vol. 4, núm. 2, 2007, pp. 45-68.

¹¹⁶ Steinbrook, Robert, "Egg Donation and Human Embryonic Stem-Cell Research", *New England Journal of Medicine*, vol. 4, núm. 354, 2006, pp. 324-326; Magnus, David y Cho, Mildred K., "Issues in Oocyte Donation for Stem Cell Research", *Science*, vol. 308, núm. 5729, 2005, pp. 1747 y 1748.

¹¹⁷ Devaney, Sarah, "Tissue Providers for Stem Cell Research: The Dispossessed", *Law, Innovation and Technology*, vol. 2, núm. 2, 2010, pp. 165-191; véase también Plomer, A. y Torremans, P., *Embryonic Stem Cell Patents: European Law and Ethics*, Oxford University Press, 2009; Andersson, Ana-Karin M., "Embryonic Stem Cells and Property Rights", *Journal of Medicine and Philosophy*, vol. 36, núm. 3, 2011, pp. 221-242.

¹¹⁸ Hyun, Insoo, "The Bioethics of Stem Cell Research and Therapy", *The Journal of Clinical Investigation*, vol. 120, núm. 1, 2010, pp. 71-75.

¹¹⁹ Robertson, John A., "Symbolic Issues in Embryo Research", *The Hastings Center Report*, vol. 25, núm. 1, 1995, pp. 37 y 38.

22 / María de Jesús Medina Arellano

tan loables como lo es la generación de conocimiento y erradicación de enfermedades. Inclusive, siguiendo esta línea argumental, resulta éticamente viable la creación de cigotos o blastocitos para investigación, por medio de técnicas de transferencia nuclear celular —explicada en la introducción del texto— a menudo referida, de forma errónea, como clonación terapéutica;¹²⁰ es decir, la investigación en embriones humanos creados para tales fines hasta antes de los catorce días del desarrollo embrionario. En la siguiente sección se presentan los argumentos que sustentan esta postura.

3. Posturas gradualistas respecto del embrión humano

En discusiones científicas sobre la permisibilidad de la investigación con células troncales embrionarias, sobre todo con respecto a si el uso de embriones es moralmente justificable,¹²¹ se argumenta que esta investigación es éticamente defendible, ya que conducirá al descubrimiento de curas y terapias que pueden, a su vez, salvar vidas; es decir, persigue un objetivo valioso.¹²²

Dentro de los debates despojados de cualquier carga religiosa, existen diversos puntos de vista sobre el estatus moral de los embriones.¹²³ Para algunos, un embrión en etapas tempranas de formación adquiere valor moral después del decimocuarto día siguiente a la fusión del espermatozoide, y el óvulo o más tarde;¹²⁴ por lo que es éticamente aceptable el uso con fines de investiga-

¹²⁰ Lanza, Robert P. *et al.*, "Human Therapeutic Cloning", *Nature Medicine*, vol. 5, núm. 9, 1999, pp. 975-977.

¹²¹ Kenny, Anthony, "The Beginning of Individual Human Life", *Daedalus*, vol. 137, 2008, núms. 15-22, citado en Baldwin, Thomas, "Morality and Human Embryo Research", *EMBO Reports*, vol. 10, núm. 4, 2009, pp. 299 y 300.

¹²² Lanza, Robert P. *et al.*, "The Ethical Reasons for Stem Cell Research", *Science*, vol. 292, núm. 5520, 2001, p. 1299.

¹²³ Maienschein, J., "Whose View of Life?", *Embryos, Cloning, and Stem Cells*, Cambridge, Harvard University Press, 2003.

¹²⁴ Green, Ronald M., *The Human Embryo Research Debates: Bioethics in the Vortex of Controversy*, Oxford, Oxford University Press, 2001.

ción hasta antes de ese punto.¹²⁵ Desde esta posición, antes de ese tiempo, los embriones son sólo un conjunto de masa celular, por lo que no existe objeción moral alguna para llevar a cabo la investigación.¹²⁶ La utilización de embriones fecundados *in vitro* o congelados sobrantes de las tecnologías de reproducción asistida es éticamente defendible, puesto que es preferible que se usen para tratar y ayudar a los que están enfermos de gravedad, en lugar de dejar que los embriones perezcan en los laboratorios sin tomar en consideración su valor.¹²⁷ Siguiendo el argumento de utilidad social, también es moralmente justificable permitir la creación de embriones para investigación, ya que estas actividades pueden ayudar en el desarrollo de terapias y tratamientos.¹²⁸

Con relación a la posición gradual de la investigación en embriones hasta antes del día catorce, los partidarios de esta postura señalan que el desarrollo embrionario es un proceso mediante el cual se necesita la ocurrencia de ciertos eventos para que se logre individualizar el embrión, es decir, es necesario descartar la gemelación,¹²⁹ ya que hasta ese día la individualidad está asegurada.¹³⁰ Es también después de este punto cuando se forma el primer surco del sistema nervioso central del embrión, a partir del cual el sistema y órganos del cuerpo nervioso comienzan a formarse.¹³¹ En resumen, quienes argumentan desde esta posición

¹²⁵ Álvarez-Díaz, Jorge Alberto, "El estatus del embrión humano desde el gradualismo", *Gaceta Médica de México*, vol. 143, núm. 3, 2007, pp. 267-277.

¹²⁶ Cohen, Cynthia B., *Renewing the Stuff of Life: Stem Cells, Ethics, and Public Policy*, Oxford, Oxford University Press, 2007.

¹²⁷ *Idem*.

¹²⁸ Liras, Antonio, "Future Research and Therapeutic Applications of Human Stem Cells: General, Regulatory, and Bioethical Aspects", *Journal of Translational Medicine*, vol. 8, núm. 1, 2010, p. 131.

¹²⁹ Steinbock, Bonnie, *Life Before Birth: The Moral and Legal Status of Embryos and Fetuses*, 2a. ed., Oxford, Oxford University Press, 2011.

¹³⁰ Tapia, Ricardo, "La ética de la investigación científica y los límites de la ciencia", en Álvarez del Río, Ascunción y Rivero Weber, Paulina (coords.), *El desafío de la bioética*, México, Fondo de Cultura Económica, 2009, vol. 2, pp. 29-58.

¹³¹ Para una explicación filosófica criticando la concesión de un respeto especial por los primeros embriones, véase Devolder, Katrien y Harris, John, "The Ambiguity of the

24 / María de Jesús Medina Arellano

ética avanzan la idea de que nosotros debemos un cierto nivel de consideración moral a la fase inicial del desarrollo embrionario, pero no al mismo nivel que se concede a los individuos o personas.¹³² Siguiendo esta línea de pensamiento, es fundamental mostrar el debido respeto a los embriones, es decir, no tratarlos de una manera frívola en la conducción de las actividades científicas.¹³³ El uso de embriones criopreservados, donados y sobrantes de tratamientos de reproducción asistida además de la creación de dichos embriones, tanto para fines terapéuticos y de investigación, es éticamente justificable, ya que éstos pueden servir para fines loables en la medicina regenerativa.

El uso de embriones creados por medio de la FIV, inutilizados, tiene dos objetivos. Por un lado, promete coadyuvar al desarrollo de terapias y generación de conocimiento con relación a las anomalías embriológicas y de nacimiento.¹³⁴ La creación de embriones *in vitro* exclusivamente con fines de investigación se considera ético, ya que puede contribuir al avance de la ciencia básica de las células troncales y sus aplicaciones clínicas, puesto que a su vez ayudaría a erradicar enfermedades devastadoras.¹³⁵ Se tendrá que

Embryo: Ethical Inconsistency in the Human Embryonic Stem Cell Debate", en Gruen, L. et al. (eds.), *Stem Cell Research, the Ethical Issues*, Oxford, Blackwell, 2007; Harris, John, "Stem Cells, Sex, and Procreation", *Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics*, vol. 12, núm. 4, 2003, pp. 353-371.

¹³² Robertson, John A., "Human Embryonic Stem Cell Research: Ethical and Legal Issues", *Nature Review Genetics*, vol. 2, núm. 1, 2001, pp. 74-78.

¹³³ Gibson, Susanne, "Uses of Respect and Uses of the Human Embryo", *Bioethics*, vol. 21, núm. 7, 2007, pp. 370-378. Para una mayor enfoque de atención especialmente respecto a embriones véase Meyer, Michael J., "Respecting What we Destroy: Reflections on Human Embryo Research", *The Hastings Center Report*, vol. 31, núm. 1, 2001, pp. 16-23.

¹³⁴ Cohen, Cynthia B., "Ethical and Policy Issues Surrounding the Donation of Cryopreserved and Fresh Embryos for Human Embryonic Stem Cell Research", *Stem Cell Reviews and Reports*, vol. 5, núm. 2, 2009, pp. 116-122; Sandel, Michael J., "Embryo Ethics -The Moral Logic of Stem-Cell Research", *New England Journal of Medicine*, vol. 351, núm. 3, 2004, pp. 207-209.

¹³⁵ La creación de embriones fecundados *in vitro* con el único objetivo de la investigación también genera preocupaciones, ya que abre la puerta a la explotación potencial

garantizar que cada uno de los proyectos de investigación aprobados arrojará conocimiento.¹³⁶ El siguiente apartado describe brevemente la posición dogmática de la Iglesia católica.

4. Perspectiva católica

Antes de comenzar este apartado, es significativo mencionar que existen diversas ideologías religiosas merecedoras de revisión;¹³⁷ sin embargo, en este texto se aborda únicamente la postura católica, en virtud de la influencia que ha ejercido en América Lati-

de las mujeres vulnerables como proveedoras de material biológico. Véase Baylis, Françoise y McLeod, Carolyn, "The Stem Cell Debate Continues: The Buying and Selling of Eggs for Research", *Journal of Medical Ethics*, vol. 33, núm. 2, 2007, pp. 726-731. La creación de quimeras humano-animales se presenta como una medida alternativa para reducir el uso de óvulos humanos, aunque la generación o mezcla de especies también genera controversias éticas. Véase Hyun, Insoo, "Ethical Standards for Human-to-Animal Chimera Experiments in Stem Cell Research", *Cell Stem Cell*, vol. 1, núm. 2, 2007, pp. 159-163; Behringer, Richard, "Human-Animal Chimeras in Biomedical Research", *Cell Stem Cell*, vol. 1, núm. 3, 2007, pp. 259-262; Karpowicz, Phillip *et al.*, "Developing Human-Nonhuman Chimeras in Human Stem Cell Research: Ethical Issues and Boundaries", *Kennedy Institute of Ethics Journal*, vol. 15, núm. 2, 2005, pp. 107-134; Baylis, F., "Animal Eggs for Stem Cell Research: A Path not Worth Taking", *American Journal of Bioethics*, vol. 8, núm. 12, 2008, pp. 18-32.

¹³⁶ Curzer, Howard J., "The Ethics of Embryonic Stem Cell Research", *Journal of Medicine and Philosophy*, vol. 9, núm. 5, 2004, pp. 533-562.

¹³⁷ Las posiciones ideológicas de diversas tradiciones religiosas, desde el islam hasta el judaísmo son consideradas en Cohen, Cynthia B., "Religion, Public Reason, and Embryonic Stem Cell Research", en Guinn, David E. (ed.), *Handbook of Bioethics and Religion*, Oxford University Press, 2006, pp. 129-142. En Israel y algunos países musulmanes, la investigación sobre los embriones se considera como ética, puesto que mejorará la vida humana y aliviar el sufrimiento humano. Por lo tanto, se aceptan enfoques más liberales. Ejemplos de estas bases religiosas están representadas en los casos iraníes e israelíes. Véase Prainsack, Barbara, "Negotiating Life: The Regulation of Human Cloning and Embryonic Stem Cell Research in Israel", *Social Studies of Science*, vol. 36, núm. 2, 2006, pp. 173-205; Saniei, Mansooreh, "Human Embryonic Stem Cell Research in Iran: The Role of the Islamic Context", *SCRIPTed: a Journal of Law, Technology & Society*, vol. 7, núm. 2, 2010, pp. 315-325, disponible en <http://www.law.ed.ac.uk/ahrc/script-ed/vol7-2/saniei.pdf>, fecha de última consulta 11 de junio de 2012.

26 / María de Jesús Medina Arellano

na con relación a la investigación con embriones, e indiscutiblemente en México.¹³⁸

Las fracciones más conservadoras de la Iglesia católica abrazan la idea de que el cigoto posee exactamente el mismo significado moral que un individuo, por lo que debe ser tratado como una persona desde el momento de la concepción.¹³⁹ Además, los embriones son poseedores de dignidad humana, cuyas vidas son sagradas en todas las etapas y merecen consideración moral completa.¹⁴⁰ La destrucción de vida santificada en el curso de la investigación embrionaria constituye una afrenta al respeto a la vida y dignidad humanas; por tanto, una actividad moralmente mala y pecaminosa.¹⁴¹ La doctrina católica, a través de las encíclicas papales, ha defendido, de forma enérgica, el respeto por la santidad y dignidad de la vida, en particular la del embrión humano, y han aportado una feroz oposición a la investigación con células troncales embrionarias, puesto que estas actividades

¹³⁸ Luna, Naara, "Abortion and Embryonic Stem Cells in the Fraternity Campaign: Science and Ethics in the Teachings of the Catholic Church" (english abstract), *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, vol. 25, núm. 74, 2010, p. 91.

¹³⁹ Se dice que en cuanto a las enseñanzas originales del catolicismo, la posición respecto del comienzo de la vida era diferente en el pasado. Durante los siglos XIX y XX, en el derecho canónico, la enseñanza oficial dictada por san Agustín y también influenciado por el trabajo intelectual del teólogo Santo Tomás de Aquino, era de que los fetos en etapas tempranas carecían de alma humana y capacidad de sentir. Aquino creía que la llegada del alma en embriones masculinos era en el día 40, y en el día 90 en embriones femeninos. Por lo tanto, los fetos formados y viables eran los que habían adquirido las almas. Véase Hug, Kristina, "Sources of Human Embryos for Stem Cell Research: Ethical Problems and Their Possible Solutions", *Medicina*, vol. 41, núm. 12, 2005, pp. 1002-1010 y 1110. Para interpretaciones modernas de la teoría de Aquino sobre el inicio y protección de la vida humana, sobre todo cuando se aplica a los debates sobre investigación en embriones, véase, Eberl, Jason T., "Issues at the Beginning of Human Life: Abortion, Embryonic Stem Cell Research, and Cloning", *Thomistic Principles and Bioethics*, Londres, Routledge, 2006, pp. 62-94.

¹⁴⁰ En 1987, la Congregación de la Doctrina de la Fe del Vaticano publicó una encíclica "Instruction on Respect for Human Life in its Origin and on the Dignity of Procreation: Replies of Certain Questions of the Day", en donde da cuenta de que la vida humana debe ser protegida desde el momento de la concepción.

¹⁴¹ García, Laura, "Protecting Persons", en Tollefsen, C. (ed.), *John Paul II's Contribution to Catholic Bioethics*, Norwell, Springer, 2004, pp. 93-106.

contravienen al valor sagrado de la vida humana.¹⁴² En 2008, la Congregación para la Fe Católica publicó la instrucción papal *Dignitas personae*, documento mediante el cual la Santa Sede estableció su postura sobre cuestiones relativas a la investigación con embriones, derivación de células troncales embrionarias y otros dilemas de la bioética.¹⁴³ En esencia, el Vaticano reiteró su posición inquebrantable de que los embriones son seres humanos, es decir, personas que gozan de la dignidad humana y el derecho a la vida desde la concepción, y por tanto miembros de la comunidad humana.¹⁴⁴

Tras la última encíclica o mandato católico, el uso de ovocitos congelados o embriones criopreservados para fines de investigación se consideran actos inmorales, y constituye la destrucción de la vida de seres humanos inocentes.¹⁴⁵ Los embriones se consideran igual a las personas, siendo su vida sacrosanta, gozando pleno estatus moral y dignidad humana desde el momento de la concepción.¹⁴⁶ En la doctrina católica ortodoxa, la noción de dignidad humana es incompatible con la investigación en células

¹⁴² Doerflinger, Richard M., "The Ethics of Funding Embryonic Stem Cell Research: A Catholic Viewpoint", *Kennedy Institute of Ethics Journal*, vol. 9, núm. 2, 1999, pp. 137-150.

¹⁴³ Congregación de la Doctrina de la Fe, *Dignitas Personae*, Certain Bioethical Questions, 2008, http://www.vatican.va/roman_curia/congregations/cfaith/documents/rc_con_cfaith_doc_20081208_dignitas-personae_en.html.

¹⁴⁴ Campbell St John, Eilidh y Blackler, Stuart, "Religion and Dignity: Assent and Dissent", en Malpas, J. y Lickiss, N. (eds.), *Perspectives on Human Dignity: A Conversation*, Netherlands, Springer, 2007, pp. 127-134.

¹⁴⁵ Según *Dignitas personae*, inclusive la adopción de embriones sobrantes de FIV para otras parejas infértiles es inadmisibles, ya que prohíbe la adopción de embriones congelados, puesto que también puede comprometer la dignidad de las parejas sin hijos que desean formar una familia y no pueden acceder a tratamientos de fertilidad. Véase Murphy, Timothy F., "Dignity, Marriage and Embryo Adoption: a Look at Dignitas Personae", *Reproductive BioMedicine Online*, vol. 23, núm. 7, 2011, pp. 860-868; Berkman, John y Carey, Kristen N., "Ethical and Religious Directives for a Catholic Embryo Adoption Agency: A Thought Experiment", en Brakman, Sarah-Vaughan y Fozard Weaver, Darlene (eds.), *The Ethics of Embryo Adoption and the Catholic Tradition: Moral Arguments, Economic Reality and Social Analysis*, Nueva York, Springer, 2007, pp. 251-274.

¹⁴⁶ Robert, George, "Embryo Ethics: Justice and Nascent Human Life Bioethics with Liberty and Justice", en Tollefsen, C. (ed.), pp. 43-58; Doerflinger R. M., "Old and New

28 / María de Jesús Medina Arellano

troncales embrionarias.¹⁴⁷ Se podría decir que los principales temas abordados por el Vaticano en *Dignitas personae* son los relativos a la depreciación de la vida por el uso innecesario de la biotecnología, transgrediendo principios, como son la dignidad humana del embrión.¹⁴⁸ En este documento se afirma, que el fomento a la investigación con embriones podría conducir a la instrumentalización de la humanidad y la profanación de la vida humana, ya que estos embriones serán posteriormente destruidos y tratados como objetos para la investigación sin escrúpulos.¹⁴⁹

El magisterio católico oficial sostiene que la investigación científica en células troncales somáticas adultas se debería favorecer,¹⁵⁰ mientras que las actividades de investigación que impliquen el uso de embriones son moralmente incorrectas y por lo tanto totalmente proscritas.¹⁵¹ La investigación con células troncales adultas debe prevalecer, puesto que no implican daño al ser humano, y ofrecen casi las mismas ventajas terapéuticas.¹⁵²

Una lectura distinta de la doctrina católica vaticana se encuentra dentro de la reflexión académica católica; es decir, académicas con perspectivas católicas sostienen una posición intermedia sobre la condición moral del embrión humano, y expresan aceptación a la investigación en embriones en determinadas circunstancias, solamente por razones humanitarias.¹⁵³ Margaret

Ethics in the Stem Cell Debate", *The Journal of Law, Medicine & Ethics*, vol. 38, núm. 2, 2010, pp. 212-219.

¹⁴⁷ Delaney, James, "The Catholic Position on Germ Line Genetic Engineering", *The American Journal of Bioethics*, vol. 9, núm. 11, 2009, pp. 33 y 34.

¹⁴⁸ Zivotofsky, Ari Z. y Jotkowitz, Alan, "A Jewish Response to the Vatican's New Bioethical Guidelines", *The American Journal of Bioethics*, vol. 9, núm. 11, 2009, pp. 26-30.

¹⁴⁹ A Few Surprises, "Vatican Issues Authoritative Statement on Reproductive Science", *Biotechnology Law Report*, vol. 28, núm. 1, 2009, pp. 39 y 40.

¹⁵⁰ Prieur, Michael R. et al., "Stem Cell Research in a Catholic Institution: Yes or No?", *Kennedy Institute of Ethics Journal*, vol. 16, núm. 1, 2006, pp. 73-98.

¹⁵¹ Fisher, Anthony, "Stem Cells, What's all the Fuss About?", en *Catholic Bioethics for a New Millennium*, Cambridge University Press, 2012, pp. 131-151.

¹⁵² *Idem*.

¹⁵³ Farley, Margaret A., "Roman Catholic Views on Research Involving Human Embryonic Stem Cells", en Holland, S. (ed.), *op. cit.*

Farley afirma que un cigoto o blastocito es considerado como un ser humano en potencia hasta que se produce la individuación, es decir, después de los catorce días de que el espermatozoide y el óvulo se combinaron, por lo que la distinción entre la concepción y la individualización es crucial.¹⁵⁴ Farley señala:

En sus etapas más tempranas (antes de la aparición de la línea primitiva o de la implantación) para constituir una entidad humana individualizada con el potencial inherente resuelto de convertirse en un ser humano. El estatus moral del embrión (en este punto de vista), no es el de una persona, y su uso para ciertos tipos de investigación puede justificarse (Sin embargo, debido a que éste constituye una forma de la vida humana, se debe un poco de respeto, por ejemplo, no debe ser comprado o vendido) (Farley 2000, p. D-4).¹⁵⁵

Esta posición católica es una alternativa de posición ideológica-religiosa, misma que abre la puerta a considerar como moralmente admisible la utilización de embriones humanos hasta antes de los catorce días de desarrollo, inclusive embriones creados por FIV y fetos abortados, debido a que no son personas ni potenciales seres humanos.¹⁵⁶ Siguiendo este razonamiento, la investigación en células troncales embrionarias podría coadyuvar a salvar vidas, lo cual es deseable, ya que realmente contribuye y sirve al bienestar humano y el bien común.¹⁵⁷

En síntesis, en el contexto regional de América Latina, el sector más conservador de la Iglesia católica ha influido ferozmente en políticas prohibitivas para la investigación en células troncales embrionarias.¹⁵⁸ Estas voces católicas deberían ser tomadas

¹⁵⁴ Cohen, Cynthia B., *op. cit.*

¹⁵⁵ Citado por Outka, Gene H., "The Ethics of Human Stem Cell Research", *Kennedy Institute of Ethics Journal*, vol. 12, núm. 2, 2002, pp. 175-213 y 180.

¹⁵⁶ Farley, M. A., "Stem Cell Research: Religious Consideration", en Carlson, B. M. (ed.), *Stem Cell Anthology*, Amsterdam, Academic, 2010, pp. 362 y 363.

¹⁵⁷ *Idem.*

¹⁵⁸ Luna, Florencia y Salles, Arleen, "On Moral Incoherence and Hidden Battles: Stem Cell Research in Argentina", *Developing World Bioethics*, vol. 10, núm. 3, 2010, pp. 120-128; Cesarino, Leticia y Luna, Naara, "The Embryo Research Debate in Brazil: From the

30 / María de Jesús Medina Arellano

en consideración, además de ser incluidas en el debate público, mismas perspectivas tendientes a apoyar el aborto, una amplia gama de métodos anticonceptivos, el matrimonio entre personas del mismo sexo y otras posiciones relacionadas con el comienzo y final de la vida.¹⁵⁹

Para concluir este capítulo, es recomendable que se establezcan órganos de expertos en ética, con la finalidad de que en conjunto con las autoridades regulatorias existentes vigilen y autoricen de manera rigurosa la investigación básica y clínica con células troncales, aprobando caso por caso. El compromiso moral avanzado al inicio de este capítulo facilitaría el progreso del conocimiento en el área, y al mismo tiempo se proporcionaría el debido respeto a la vida embrionaria según su etapa de desarrollo, por lo que "... el compromiso nos parece justo para todo... La creación legislativa debe necesariamente tratar de encontrar un equilibrio entre el individuo y la sociedad; entre las exigencias de la moral pública y privada".¹⁶⁰ "El propósito de cualquier contribución es la de cultivar el pensamiento y la voluntad de establecer un equilibrio acertado... Tal pensamiento lleva tiempo y esfuerzo, pero es la única base de una buena ley".¹⁶¹

National Congress to the Federal Supreme Court", *Social Studies of Science*, vol. X, 2011, pp. 1-24. También véase Católicas por el Derecho a Decidir en México, disponible en <http://www.catolicasmexico.org/ns/> fecha de última consulta: 11 de junio de 2012. De acuerdo con la encuesta nacional llevada a cabo por los católicos de Libre Elección y el Consejo Popular, el 53% de los entrevistados aceptó el aborto bajo ciertas circunstancias. De este modo, los estudiosos mexicanos estiman que el número de católicos practicantes está disminuyendo cada año. Véase Blancarte, Roberto, "México, un país cada vez menos católico" (Mexico, A Less and Less Catholic Country), Redes Cristianas, marzo 2011, <http://www.redescristianas.net/2011/03/16/mexico-un-pais-cada-vez-menos-catolico-roboterto-blancarte> fecha de última consulta: 11 de junio de 2012, véase también Blancarte, Roberto, *Sexo, religión y democracia (Sex, Religion and Democracy)*, México, Planeta, 2008.

¹⁵⁹ Carrillo, Héctor, "Imagining Modernity: Sexuality, Policy and Social Change in Mexico", *Sexuality Research and Social Policy*, vol. 4, núm. 3, 2007, pp. 74-91. Para una visión general de la evolución del papel de la doctrina católica en la esfera pública en el contexto latinoamericano, véase Hagopian, Frances, *Religious Pluralism, Democracy, and the Catholic Church in Latin America*, University of Notre Dame Press, 2009.

¹⁶⁰ Warnock, Mary, "Do Human Cells Have Rights?", en Chadwick, Ruth Kuhse et al. (eds.), *The Bioethics Reader: Editor's Choice*, Oxford, Blackwell, 2007, pp. 313-327.

¹⁶¹ *Idem*.