



Revista Pistis & Praxis: Teología e

Pastoral

ISSN: 1984-3755

pistis.praxis@pucpr.br

Pontifícia Universidade Católica do

Paraná

Brasil

de la Torre Díaz, Javier; Massé García, María del Carmen

Bioética y derechos humanos

Revista Pistis & Praxis: Teología e Pastoral, vol. 6, núm. 3, septiembre-diciembre, 2014,  
pp. 845-867

Pontifícia Universidade Católica do Paraná  
Curitiba-PR, Brasil

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=449748254006>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto



## Bioética y derechos humanos

*Bioethics and human rights*

**Javier de la Torre Díaz<sup>[a]</sup>; María del Carmen Massé García<sup>[b]</sup>**

<sup>[a]</sup> Director de la Cátedra de Bioética y del Máster en Bioética de la Universidad Pontificia Comillas, Madrid, España, e-mail: jtorre@teo.upcomillas.es

<sup>[b]</sup> Colaborador Asistente de la Facultad de Teología, Departamento de Teología Moral y Praxis de la vida Cristiana en la Universidad Pontificia Comillas, Madrid, España, e-mail: mcmasse@teo.upcomillas.es

---

### Resumen

El progreso biotecnológico de los últimos decenios ha tocado las profundidades de la naturaleza humana, sus derechos, sus confines, su dignidad. La necesidad de poner límites a dicha actividad humana ha llevado a que el *Convenio de Oviedo*, de 1997 y la *Declaración Universal de Bioética y Derechos Humanos*, hayan marcado las principales áreas que deben ser reguladas así como los principios por los que deben regirse los avances científico-técnicos en el ámbito de la vida humana. Sin embargo, la complejidad de este fenómeno obliga reformular nuevas cuestiones más allá del principio de autonomía y más en consonancia con el principio de justicia: el alcance universal del derecho al desarrollo ha llevado, por ejemplo, a que el derecho a la salud de millones de personas sea una prioridad frente al derecho a la propiedad, así como al establecimiento de fronteras claras y nítidas para el sujeto del derecho a la vida, en

su comienzo o en su final, por su profunda vulnerabilidad social. Son los nuevos retos para unos Derechos Humanos nacidos para defender a los seres humanos, a todos los seres humanos.

**Palabras clave:** Bioética. Derechos Humanos. Biotecnología. Bioderecho.

## **Abstract**

*The biotechnological progress in recent decades touched the depths of human nature, their rights, their dignity and their borders. The need to limit human activity that led to the Oviedo Convention in 1997 and the Universal Declaration on Bioethics and Human Rights, to define the main areas to be regulated and the principles that should govern the scientific -technical progress in the field of human life. However, the complexity of this phenomenon requires the reformulation of new issues in addition to the principle of autonomy and more in line with the principle of justice: the universality of the right to development which led, e.g., the right to health of millions of people is a priority over the right to property as well as the establishment of clear boundaries and clear to the subject of the right to life at its beginning and at its end, his deep social vulnerability. These are the new challenges for Human Rights to defend humans, and all humans.*

**Keywords:** Bioethics. Human Rights. Biotechnology. Biolaw.

---

## **Introducción**

### **Bioética, avances biotecnológicos y derechos humanos**

Hoy es difícil imaginar la vida sin los grandes descubrimientos científicos: sin coches, sin internet, sin electricidad, sin vacunas, etc. Según la UNESCO, en el siglo XX se realizaron más inventos que en el resto de siglos que ha vivido la humanidad. El problema es que no sólo ha cambiado nuestra forma de vida sino nuestra forma de pensar. La ciencia — actividad motivada por el deseo de conocer — cada vez está más vinculada a la técnica — actividad encaminada a transformar el mundo. Los

científicos difícilmente consiguen financiación si sus resultados no muestran aplicaciones prácticas. Bertrand Russell dijo con lucidez: “¿Qué es lo que queremos saber de la electricidad? Solamente como hacerla trabajar para nosotros. Querer saber más es zambullirse en una inútil metafísica” (RUSSEL, 1952, p. 106).

La ciencia moderna abandonó en el siglo XVII las elucubraciones mentales sin referencia empírica y la autoridad de los clásicos o la tradición por un nuevo método basado en la experimentación y la inducción. Con el paso de los siglos se ha llegado a pensar que la única forma de conocimiento racional es el conocimiento científico. Esta mentalidad positivista ha mutilado los espíritus y ha cambiado nuestra forma de vivir y pensar. Ya Berger señaló que “hace falta ser un bárbaro intelectual para afirmar que la realidad es únicamente lo que podemos ver mediante métodos científicos” (BERGER, 1983, p. 198). El sujeto moderno ha perdido su capacidad de contemplación, de asombro, de intuición, el pascaliano *esprit de finesse*. Pero, como afirma Luis González-Carvajal, una cosa es lamentar la mutilación a que nos condujo el positivismo y otra muy distinta repudiar la ciencia moderna (GONZÁLEZ-CARVAJAL SANTABÁRBARA, 1991, p. 74).

La técnica ha acompañado al ser humano desde sus inicios pero lo distintivo de la actualidad es que vivimos en una *civilización técnica*. No hay ámbito ajeno a la técnica: ni la economía, ni la burocracia, ni la medicina, ni la procreación. Jaspers (1990) habló de la “dictadura del aparato”. Por eso todo son problemas técnicos y siempre tenemos que llamar al técnico. Es lo que Horkheimer (2002) señaló como el predominio de la razón instrumental. Ni la poesía ni los hombres de letras son necesarios. Erich Fromm describió la situación como la aparición de un nuevo espectro:

Una sociedad completamente mecanizada, dedicada a la máxima producción y el máximo consumo materiales y dirigida por máquinas computadoras. [...] El hombre mismo, bien alimentado y divertido, aunque pasivo, apagado y poco sentimental, está siendo transformado en una parte de la maquinaria total (FROMM, 1971, p. 13).

Nadie puede dudar de que una parte del cambio conlleva la sustitución, en muchas áreas, del ser humano por la máquina. Jugamos con máquinas y no con personas, escuchamos música enlatada y no

instrumentos, compramos bebidas a una máquina o impartimos clases con una pizarra digital. El problema es que hemos terminado por hacer sólo lo que las máquinas saben hacer, por valorar a las personas con los criterios de las tecnologías (eficiencia, utilidad, precisión, etc.). Las personas son “recursos” humanos y los improductivos (jubilados, parados, discapacitados, enfermos, etc.) son arrinconados en nuestra sociedad pues no son rentables.

Este cambio de vida y de pensamiento no viene de ahora y se ha ido fraguando en los tres últimos siglos. Con la revolución francesa, no hay que olvidarlo, nacen las declaraciones de los derechos del ciudadano pero también se produce una profunda transformación de la mentalidad europea. Artesanos y científicos unieron razón técnica y experimentación científica para resolver los problemas diarios del mayor número de ciudadanos posibles en sus deseos de progreso y modernidad. El cambio de mentalidad en el siglo de las luces estuvo vinculado a la divulgación de los descubrimientos científicos. El siglo XVIII cambió la vida de muchos gracias a la máquina de vapor, el pararrayos, la máquina de tejer, el alumbrado de las calles o el aerostato. La ciencia era evidente que transformaba la realidad.

En estos siglos XVIII y XIX se produce el tránsito de la transformación natural a la transformación biotecnológica en diversos ámbitos<sup>1</sup>. Este cambio se dio con la fecundación artificial y la hibridación de plantas y animales, en el ámbito de la farmacéutica con la búsqueda de fármacos exóticos y venenos, en la acción fermentativa y la digestión artificial, en la terapéutica del oxígeno y la respiración artificial, con las transfusiones de sangre y con la aplicación de la electricidad a las paralizaciones musculares y nerviosas, con la vacuna antivariólica (RODRÍGUEZ MERINO, 2012, p. 38-50). Estas transformaciones crearon una nueva mentalidad de una

<sup>1</sup> El estudio de la regeneración y reproducción de animales y plantas, de las transformaciones y variaciones de las especies en el tiempo, del perfeccionamiento y adaptación de los seres vivos precisaron y fraguaron conceptos como generación, reproducción, transformación y evolución. Ya no sólo se transforma la naturaleza sino aparece la transformación artificial en el campo de la medicina y la farmacia. Si hasta el siglo XVIII se servían de la vida para aprender de ella, ahora tratar de imitarla y, si se puede, fabricarla artificialmente partiendo de ella. Aparece así el uso racionalmente controlado de la tecnología aplicada a la transformación de la materia viva (RODRÍGUEZ MERINO, 2012, p. 34-38).

sociedad de mayor bienestar que podía gozar de los bienes materiales y comodidades que estaban antes sólo reservados a la realeza y los nobles. Se podía tener una casa mejor, un vestido mejor y comer mejor gracias al dominio y transformación de la naturaleza de biólogos y médicos ilustrados. La nueva burguesía aspiraba a controlar y transformar la materia viva organizada por medio de las biotecnologías para alcanzar un mayor bienestar en sanidad, fármacos, alimentación, vacunas, etc. Este deseo de desarrollo científico y tecnológico fue acompañado de las ideas democráticas y chocó con el inmovilismo de la nobleza y la monarquía absoluta, lo cual favoreció el movimiento revolucionario y cierta inestabilidad político-social. El descontento fue creciendo hasta que la clase burguesa tomó el poder en 1789 bajo los principios de "libertad, igualdad y fraternidad" para todos los ciudadanos. Aunque no siempre fueron en paralelo el progreso biotecnológico y desarrollo sociopolítico, la relación fue bastante pacífica y estrecha a lo largo de los siglos XIX y XX. A partir de la segunda guerra mundial, además de Europa, Estados Unidos y Japón se subieron a la carrera biotecnológica (RODRÍGUEZ MERINO, 2012, p. 50-55).

Pero son los descubrimientos biotecnológicos de los últimos sesenta años (1953-2013) los que han ido tocando aún más nuestro ser humanos, nuestra naturaleza humana, nuestra alma. Estos descubrimientos biotecnológicos han tenido y tienen enormes implicaciones antropológicas y provocaron el nacimiento de la Bioética en la década de los setenta. Los más importantes logros, sin pretender ser exclusivos, han sido: el descubrimiento del ADN (1953), el primer trasplante de riñón (1954), la aprobación del primer contraceptivo oral que impide la ovulación (1960), el primer trasplante cardíaco (1967), la descripción del síndrome del estado vegetativo persistente (1972), el nacimiento de la primera persona por fecundación in vitro (1978), la implantación del primer corazón artificial (1982), la primera terapia génica en humanos (1990), la clonación de la oveja Dolly (1997), la terminación del proyecto Genoma Humano (2000), la reprogramación de células somáticas adultas hasta células madre pluripotentes (2006).

Por este vertiginoso incremento de descubrimientos, Jeremy Rifkin (1999) ha afirmado que el siglo XXI será "el siglo de la biotecnología". Estos descubrimientos suponen la intervención de las biotecnologías buscando la mejora y modificación de lo humano en muchos ámbitos: la superación

de la esterilidad (Técnicas de Reproducción Médicamente Asistida, TRMA), la mejora de la anticoncepción (anillos, DIUs, parches, etc.), la mejora pro-creativa-genética (FIV, selección embrionaria, donación gametos, embriones congelados, diagnóstico genético preimplantacional (DGP), diagnóstico prenatal, aborto, clonación terapéutica), la mejora del crecimiento, la mejora cognitiva y de la memoria (Ritalin©, nicotina, cafeína, etc.), la mejora física-muscular, la mejora estética (cirugía estética, tratamientos anti-age, Botox©, reducción de estómago, etc.), la mejora emocional y de los estados de ánimo (Prozac©), la mejora del rendimiento sexual (Viagra©), la mejora del bienestar (tratamientos del dolor), el trasplante y donación de órganos, la mejora de la alimentación (optimizar alimentos y dietas), los tratamientos con células madre (quemaduras o patología cardiaca)<sup>2</sup>.

Hoy, como ayer, hay un deseo de aplicar las altas tecnologías a la biología en las naciones industrializadas. Este progreso actual no está impulsado principalmente por los Estados sino por grandes empresas biotecnológicas. Este tránsito está afectando hoy no sólo a nuestro modo de vivir sino a nuestro modo de pensar y a los grandes ideales que inspiraron las primeras declaraciones universales de derechos humanos. Por eso, reconociendo lo que han aportado las biotecnologías y cómo nos han liberado de muchas de nuestras precariedades, aceptando que los seres humanos somos seres profundamente artificiales y técnicos (ORTEGA Y GASSET, 2004), lo que se hace necesario es establecer un cierto control a la técnica, pues es un mero medio y posee una ambigüedad en su uso, un elemento demoniaco que puede volverse contra el ser humano. Ahí es donde la Bioética y el Bioderecho tienen una palabra.

## **Los derechos humanos y el bioderecho**

No es el objeto de estas páginas un análisis exhaustivo y detallado de la relación de los Derechos Humanos y la Bioética. Nos limitaremos a exponer, en un primer lugar, los “ámbitos” más importantes de regulación de las normas más significativas. Pretendemos simplemente esbozar un

<sup>2</sup> Para una presentación crítica de los nuevos avances de estos distintos ámbitos de mejora: Sandel (2007).

mapa de las principales áreas reguladas en las que el derecho cree que debe entrar pues piensa que afectan a valores y derechos fundamentales. Dos normas internacionales específicas de bioética destacan en el contexto internacional. La primera es el *Convenio para la protección de los derechos humanos y la dignidad del ser humano con respecto a las aplicaciones de la biología y la medicina* (Convenio de Oviedo), del Consejo de Europa, del 4 de Abril de 1997. Este Convenio regula varios “aspectos relevantes” como el acceso equitativo a los servicios de salud (art. 3), el consentimiento (cap. II), la vida privada y el derecho a la información (cap. III), el genoma humano (cap. IV), la investigación científica (cap. V), la extracción de órganos y de tejidos de donantes vivos para trasplantes (cap. VI) y la prohibición de lucro sobre el cuerpo humano y sus partes (cap. VII). Destaca la especial protección de las personas que no tienen capacidad para el consentimiento, la preocupación por evitar toda forma de discriminación de toda persona a causa de su patrimonio genético (art. 11), la restricción de las intervenciones sobre el genoma humano al ámbito de lo preventivo, diagnóstico o terapéutico (art. 13) y que la experimentación con embriones in vitro, cuando esté admitida por ley, garantice una protección adecuada al embrión (art. 18).

El 21 y 22 de octubre de 2001, la Mesa Redonda de los Ministros de Ciencia invitó a la UNESCO a que examinara la posibilidad de elaborar un instrumento universal sobre la ética, tomando como punto de partida la *Declaración Universal sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos*. El Comité Internacional de Bioética (CIB) creó un grupo de trabajo especial que elaboró un Informe en el que aparecen “los ámbitos que podría abordar el futuro instrumento”. Esos ámbitos, que no pretenden ser una lista completa pero sí significativa para nosotros, son los siguientes: la atención médica, la reproducción humana y el comienzo de la vida, la mejora genética, la terapia génica y la modificación genética, el final de la vida y el mantenimiento con vida de personas que no tienen ninguna posibilidad de sanar, el trasplante de órganos y tejidos humanos, los datos genéticos humanos y los demás datos personales relativos a la atención médica, la investigación con sujetos humanos, los derechos de propiedad intelectual, la utilización de células madre embrionarias para la investigación terapéutica, la genética del comportamiento y los organismos genéticamente modificados (GONZÁLEZ MORÁN, 2006, p. 58-59).

*La Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos*, del 19 de octubre de 2005, deja a un lado este listado de cuestiones y opta al final por una Declaración básicamente de principios, quizás por la conciencia de la imposibilidad de aspirar a un Convenio y la necesidad de conformarse con una Declaración que contuviera recomendaciones a los Estados, instituciones y organismos internacionales sin eficacia vinculante. Los principios se exponen de forma seguida sin clasificaciones ni jerarquizaciones. El art. 3 trata de *la dignidad humana y los derechos humanos*. “Se habrán de respetar plenamente la dignidad humana, los derechos humanos y las libertades fundamentales. Los intereses y el bienestar de la persona deberían tener prioridad con respecto al interés exclusivo de la ciencia o la sociedad”. El art. 4 aborda el tema de *los beneficios y efectos nocivos*, en una fórmula que introduce los principios clásicos de beneficencia y no maleficencia. El art. 5 se detiene en la *autonomía y la responsabilidad individual*. El art. 6 en el *consentimiento informado* y el art. 7 en las *personas carentes de capacidad para dar su consentimiento*. Los artículos 8 y 9 hablan del *respeto de la vulnerabilidad y la integridad personal y del respeto de la privacidad y confidencialidad*. El art. 10 se refiere a la *igualdad, justicia y equidad* y el artículo 11 a la *no discriminación y no-estigmatización*. En el art. 12 se habla del *respeto de la diversidad cultural y la pluralidad* (aunque “esas consideraciones no habrán de invocarse para atentar contra la dignidad humana”) y en el art. 13 de la *solidaridad y cooperación*. El art. 16 tiene en cuenta la *protección de las generaciones futuras* y el art. 17 la *protección del medio ambiente, la biosfera, la diversidad*. Para las cuestiones que abordaremos a continuación son especialmente significativos el art. 14 y el art. 15. El art. 14 aborda el tema de la *responsabilidad social y salud*.

La promoción de la salud y el desarrollo social para sus pueblos es un cometido esencial de los gobiernos, que comparten todos los sectores de la sociedad. Teniendo en cuenta que el goce del grado máximo de salud que se pueda lograr es uno de los derechos fundamentales de todo ser humano sin distinción de raza, religión, ideología política o condición económica o social, los progresos de la ciencia y la tecnología deberían fomentar: a) el acceso a una atención médica de calidad y a los medicamentos esenciales, especialmente para la salud de las mujeres y los niños, ya que la salud esencial para la vida misma y debe considerarse un bien social y humano [...].

El art. 14 aborda el tema del *aprovechamiento compartido de los beneficios* señalando que los “beneficios resultantes de toda investigación científica y sus aplicaciones deberían compartirse con la sociedad en su conjunto y en el seno de la comunidad internacional, en particular con los países en desarrollo”.

Esta normativa internacional en el terreno de la Bioética es un hito. Es la primera vez en la historia en que los Estados establecen unas normas mínimas comunes para guiar en la formulación de leyes y guiar la actuación de los que trabajan en la práctica médica y la investigación biológica. Este marco común refleja las preocupaciones más importantes.

## **Derecho al desarrollo, solidaridad y biotecnologías**

Las biotecnologías están también influyendo no sólo en nuestra naturaleza humana sino también en la promoción del desarrollo. Las biotecnologías son ambiguas y, por ello, pueden ayudar o impedir el desarrollo de los pueblos. De ahí la importancia de la responsabilidad social y de salud a la que apela la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos (art. 14).

Dentro de las tres generaciones de Derechos Humanos, a partir de 1970, inspirados en el ideal de la fraternidad y la solidaridad, se proclamaron diversos derechos de tercera generación (derecho a la paz, al medio ambiente, etc.) entre los que destaca el derecho al desarrollo. Su primera caracterización data de 1972 y pronto pasó a formar parte de la agenda de las Naciones Unidas. El 4 de diciembre de 1986, se aprueba la *Declaración sobre el Derecho al desarrollo* mediante la resolución 41/128. Este derecho al desarrollo más allá de la discusión doctrinal es evidente que no sólo se refiere a los individuos y sus necesidades básicas (art. 2.1.) sino también a los Estados<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Los Estados deben eliminar los obstáculos al desarrollo (art. 3.3), adoptar medidas nacionales e internacionales para la aplicación al desarrollo y para una cooperación internacional eficaz que proporcione a los países en desarrollo medios y facilidades adecuados para fomentar su desarrollo global (art. 4.2). Los Estados deben crear condiciones nacionales e internacionales para el derecho al desarrollo (art. 3.1.).

El derecho al desarrollo es el marco adecuado para hacer de la biotecnología una herramienta para el desarrollo, no como un acto de ayuda o caridad, sino de derecho y justicia y fomentar así el paso de la mera transferencia de tecnología a crear las condiciones para que los países del Sur puedan participar en los avances biotecnológicos como coprotagonistas. Esto último supone facilitar el acceso a los adelantos biotecnológicos y promover una tecnología autóctona en beneficio de los países en desarrollo (en la forma y modalidad que convengan a su economía). La biotecnología ofrece instrumentos poderosos para el desarrollo sostenible de la agricultura, la pesca y las industrias alimentarias. La biotecnología puede ayudar a satisfacer las necesidades de una población en constante crecimiento mediante un incremento de la producción alimentaria (mayor rendimiento y resistencia de cultivos, más valor nutritivo), puede ayudar al diagnóstico y tratamiento de ciertas alteraciones genéticas y enfermedades y puede desarrollar nuevos medicamentos. Pero también, hay que reconocer que, problemas como el hambre y el SIDA (GÓMEZ, F., 2008), por ejemplo, no son sólo problemas técnicos sino problemas políticos y económicos difíciles de superar. La biotecnología por sí sola no es la solución a los problemas del hambre o el SIDA.

La globalización además está incrementando las desigualdades Norte-Sur no sólo en el ámbito económico sino también en el tecnológico. Hay una enorme brecha tecnológica entre el Norte y el Sur en las tecnologías de la comunicación y en las biotecnologías. Por eso, las biotecnologías pueden convertirse más en instrumentos de exclusión que de progreso dada la asimetría en lo tecnológico. La mayor parte de la tecnología se produce en el Norte. El 99% de las nuevas patentes de 1998 se produjeron en los países de la OCDE. Sólo el 10% del gasto en I+D en salud se dirige a los problemas de salud que afectan al 90% de la población mundial. Hay una fuga de cerebros de países en desarrollo al Norte con lo que supone de despilfarro de la inversión efectuada en educación. Cien mil profesionales cualificados se desplazan anualmente de la India a Estados Unidos. Gran parte de la I+D biotecnológica pertenece al sector privado (más del 60%). Sólo el 1% de los nuevos medicamentos comercializados entre 1975-1996 estaba destinado a las enfermedades tropicales pues investigar estas enfermedades no resulta rentable

ya que los millones de personas que las sufren no tienen casi capacidad de compra. Los países pobres además representan sólo el 2% del mercado de los productos farmacéuticos. Las enfermedades que afectan a los pobres suponen poco en un mercado en el que los países desarrollados representan el 93% del gasto mundial en I+D en el sector salud. Sólo cuando las enfermedades tocan a ricos y pobres, se pueden beneficiar de la investigación los menos favorecidos (SIDA, 2008, p. 71-73).

Las empresas transnacionales, que no son sujetos de Derecho Internacional en sentido pleno, han visto protegidas por el Derecho sus inversiones ante posibles conflictos con los Estados. Estas empresas influyen de manera muy clara en el disfrute real de los Derechos Humanos y, en concreto, al derecho al desarrollo. Por eso, los Estados deberían controlar las actividades de estas empresas para que los individuos disfruten de sus derechos económicos, sociales y culturales (sindicación, entorno laboral seguro y saludable, explotación infantil, trabajos forzados, discriminación de la mujer, etc.). Pero los Estados son reacios a regular las actividades extraterritoriales de sus empresas transnacionales pues consideran que la regulación les pondría en desventaja competitiva respecto a las empresas de otros países. Esta situación es la que demanda una regulación internacional que haga responsables directamente a las empresas por la violación de los derechos humanos (GÓMEZ, F., 2008, p. 74-79).

La *Declaración sobre el derecho al desarrollo* de 1986 no menciona a las sociedades transnacionales. Pero lo cierto es que el derecho al desarrollo tiene un alcance universal y debería aplicarse a las empresas transnacionales. Hay que poner límites a la esquilmación de recursos por parte de algunas empresas, al menoscabo de la soberanía y a su injerencia en asuntos internos. Aunque se aprobaron Códigos de Conducta sobre empresas transnacionales en el marco de la OIT y la OCDE y aunque proliferaron muchas iniciativas empresariales respondiendo a la Responsabilidad Social Corporativa (RSC), en los últimos veinte años parece haberse dado un cierto deterioro en el disfrute de los derechos más básicos en el marco laboral de las empresas transnacionales. Este retroceso se ha dado a pesar de que ciertas normas internacionales se van aprobando para responsabilizar al sector privado de violaciones de los Derechos Humanos, pero la

falta de voluntad política de ponerlas en marcha, hace que su eficacia sea escasa (GÓMEZ, F., 2008, p. 80-88).

La biotecnología es esencial para el ejercicio del derecho al desarrollo. Por eso son necesarias políticas públicas nacionales e internacionales que orienten la biotecnología hacia la promoción del derecho al desarrollo. No se pueden dejar estos ámbitos a los dictámenes del mercado pues muchas enfermedades de los más pobres no son atractivas. Hay que ayudar a incorporar a los científicos nacionales que emigraron, crear instituciones que pongan la biotecnología al servicio del derecho al desarrollo y crear alianzas estratégicas entre sector público y privado, sociedad civil, instituciones académicas y ONGs (GÓMEZ, F., 2008, p. 89-92). Un ejemplo de que esto es posible en algún punto es observar el cambio de las transnacionales ante el tema de los derechos de propiedad intelectual en la fabricación de los medicamentos para luchar contra el SIDA.

### **Biotecnologías, derechos de propiedad y derecho al desarrollo**

Los derechos de propiedad intelectual son hoy un obstáculo para generar biotecnologías al servicio del derecho al desarrollo y para el acceso a medicamentos esenciales a precios asequibles. El Derecho de propiedad intelectual crea seguridad jurídica en el ámbito de las investigaciones biotecnológicas y su comercialización pero primando casi siempre los intereses de las empresas de los países desarrollados. Si la biotecnología tiene que estar al servicio de los más pobres, el Derecho de propiedad intelectual se tiene que flexibilizar ante las necesidades básicas de millones de personas. Esto es lo que ha ocurrido con la fabricación de medicamentos genéricos para luchar contra el SIDA. La campaña de presión internacional liderada por Médicos Sin Fronteras (MSF) sobre el acceso a los Medicamentos esenciales condujo a una flexibilización de la normativa en la *Declaración de Doha sobre los Acuerdos TRIPS y la salud pública*, adoptada el 14 de noviembre de 2001 en la Conferencia Ministerial de la OMC. Esta Declaración reconoce que los derechos de propiedad deben estar supeditados a aspectos esenciales relacionados con la salud pública y con el acceso a medicinas para toda la población. Aunque la *Declaración*

de Doha se está bloqueando a través de acuerdos bilaterales de comercio con Estados Unidos que incluyen las disposiciones TRIPplus y que confirman la falta de voluntad política de cambio, podemos observar que en el campo de los medicamentos la respuesta de muchas empresas ha sido bajar los precios hasta ser asequibles y establecer precios diferenciales en los países en desarrollo (BERIAIN, 2013, cap. 6).

En el 2010, ya el 47% de los afectados por el VIH/SIDA a nivel mundial tienen acceso a las terapias necesarias frente al 2,7% del 2002 (de 300.000 a 6,6 millones de afectados). Este cambio se ha debido al desarrollo de nuevos y más eficaces medicamentos pero también por el cambio del marco jurídico de protección de la propiedad industrial en el ámbito de los retrovirus empleados en las terapias frente al VIH/SIDA.

La patente es la principal herramienta de protección de la propiedad industrial. Los inventores tienen la posibilidad de ser los únicos en explotar el beneficio económico derivado de su invento y bloquear el uso durante veinte años. La firma de los *Acuerdos sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual Relacionados con el Comercio* (ADPIC), en el marco de la OMC, fueron un paso adelante para que muchos países desarrollados no vieran limitados sus beneficios por los límites marcados por la soberanía. El problema evidente son los resultados injustos generados en el campo de la salud. Pero en la misma ADPIC, en los arts. 7 y 8, aparecen referencias claras a que la biotecnología debe favorecer “el bienestar social y económico” y la posibilidad de adoptar medidas para “proteger la salud pública y la nutrición de la población, o para promover el interés público en sectores de importancia vital para su desarrollo socioeconómico”. Además el acuerdo permite utilizar herramientas como las licencias obligatorias (usar un invento en casos excepcionales a cambio de alguna contrapartida o canon), las importaciones paralelas (restringiendo el derecho a la primera venta del producto y no a su reventa importando de países donde el precio es inferior) o la disposición Bolar (art. 30). Pero la falta de claridad de las condiciones para aplicar las herramientas y la falta de un acuerdo político sobre la apelación a las necesidades de salud pública hizo que sugiera un conflicto entre las compañías farmacéuticas y los gobiernos de los países menos desarrollados, que querían comercializar medicamentos para el VIH/SIDA o la hepatitis B a precios asequibles (SIDA, 2008, p. 118).

Una interpretación demasiado favorable a los intereses de la industria farmacéutica provocó que algunos países como Brasil y Sudáfrica incumplieran los acuerdos. Brasil comenzó a producir en 1996, en sus laboratorios estatales, sus propios fármacos para combatir el SIDA suministrando gratis a la población el fármaco y sin pagar a los inventores los derechos de propiedad intelectual. Esto provocó un descenso del 70% en el precio y un descenso de más del 50% de la mortalidad por SIDA<sup>4</sup>. En 1997, Sudáfrica importó medicamentos genéricos sin pagar los correspondientes derechos a las multinacionales de la industria farmacéutica. India y Tailandia aprobaron normas para permitir la producción de genéricos que consiguen reducir los precios de los fármacos. La Unión Europea abrió un diálogo y facilitó el acceso a los medicamentos a los países que no disponen de recursos suficientes para su compra. Las empresas farmacéuticas, por la presión pública, cambiaron en gran parte su actitud y toleraron que otras compañías fabricaran genéricos de sus productos y luego los distribuyeran en África. Otras rebajaron significativamente sus precios.

La *Declaración de Doha* del 2001 reconoció la gravedad de los problemas de salud pública y la necesidad de llegar a consensos para integrar la protección de la propiedad intelectual con el derecho a la vida y la salud. La Declaración clarificó los términos para el uso de las herramientas de flexibilidad contenidas en los ADPIC. En el 2002, Zimbabwe incorporó las licencias obligatorias al modificar su Ley de Patentes. La producción local de medicamentos antirretrovirales formó parte de la estrategia del Gobierno para promover el acceso a esos medicamentos. En 2003, la empresa local Varichem colocó en el mercado su primer medicamento genérico antirretroviral, Varivar®. En Kenya, Sudáfrica, Tailandia y Ghana, las empresas titulares de los derechos, concedieron licencias voluntarias ante la amenaza latente de las licencias obligatorias. A partir de 2007, se generaliza esta flexibilización de los ACPIC. Un ámbito claro de flexibilización es la facilitación de la exportación de medicamentos producidos bajo licencia obligatoria, salvando la prohibición de comercio internacional de genéricos incluida en la *Declaración de Doha*. Esto permitió al gobierno

<sup>4</sup> Un estudio en profundidad de la situación en Brasil es: Sanches e Sanches (2013, cap. 19).

ruandés, por ejemplo, importar medicamentos de una empresa canadiense al precio de 0,19 \$/comprimido (BERIAIN, 2013, p. 121).

Todo esto ha supuesto que el derecho a la propiedad intelectual se ha flexibilizado, adaptado y aplicado en función del derecho a proteger la salud pública y favorecer el acceso a medicamentos para todos. Esto ha derivado en una reducción del 99% de los costes de un tratamiento anti-sida en una década (de 10-15.000 \$ a 116 \$). Las limitaciones hoy no son normativas, por lo tanto, sino la falta de voluntad política de algunos de aplicar los acuerdos y aprovechar los medios jurídicos.

## **Derechos humanos en las fronteras de la vida**

El progreso biotecnológico de los últimos decenios ha traído también consigo un hecho con graves implicaciones en la aplicación de los Derechos Humanos: las fronteras de la vida humana se han desdibujado. ¿Quiénes son realmente esos “humanos” sujetos de “derechos”? ¿Desde cuándo y hasta cuándo somos sujeto de Derechos Humanos?

El comienzo de la vida humana es fuente inagotable de enriquecedores debates bioéticos en torno a la fecundación, la nidación, la actividad eléctrica cerebral, la viabilidad, etc. Y no son debates estériles, pues de sus argumentos depende buena parte de los más novedosos avances científico-técnicos de los últimos años: aborto, TRMA, DGP, clonación, investigación con células embrionarias, selección embrionaria con fines terapéuticos para terceros, entre otras. Del mismo modo, el final de la vida humana ha sido lugar de encuentros y desencuentros donde no siempre la dignidad, la autonomía, la justicia y la misma biología se han dado la mano.

Efectivamente, las fronteras de la vida humana han puesto de manifiesto algunos de los puntos más vulnerables de los Derechos Humanos, puntos en los que difícilmente sea posible el diálogo entre los Estados, las religiones, la comunidad científica internacional y la industria biotecnológica. Diálogo en el que los sujetos directamente implicados no tienen voz.

Como decantado final de estas páginas, presentaremos a continuación un ejemplo gráfico de cómo el comienzo de la vida humana es una difícil frontera donde se libran importantes conflictos armados de argumentos, valoraciones, legislaciones, sanciones: la sentencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos (CIDH) sobre la prohibición general de practicar la FIV en Costa Rica, vigente desde el año 2000 (CORTE INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS, 2012). Y, como en todo conflicto “armado”, los que más sufren en definitiva son los más débiles: las parejas infériles y los hijos no nacidos.

La cuestión de fondo que se plantea es el estatuto jurídico del embrión humano, si es sujeto de derechos o no y desde cuándo. Para una mejor comprensión es importante establecer las cuestiones principales que están en juego: (1) el estatuto ontológico del embrión humano; y (2) el concepto de personalidad jurídica.

En cuanto al primero, siempre ha habido dos cesuras fundamentales en el proceso, que han marcado los argumentos de las dos principales posturas bioéticas del debate, la fecundación y la nidación. Con el nacimiento del primer “bebé probeta” en 1978 y desde los avances en medicina reproductiva de los últimos años, ha surgido un nuevo y polémico término que ha hecho aún más difícil el diálogo, el «preembrión». En la legislación ha habido una evolución significativa en el concepto, de tal manera que ha pasado de ser comprendido como “embrión preimplantatorio”, estrictamente desde la fecundación hasta el día catorce (ESPAÑA, 1988, preámbulo), a conceptualizarse como “embrión *in vitro*” igualmente hasta el día catorce (ESPAÑA, 2006, Art. 1, §2). La cesura biológica con implicaciones jurídicas ya no es temporal sino espacial, ya no está en el momento de la implantación en el útero materno, sino en el lugar en el que ha sido concebido.

Y, en lo que respecta al segundo, el reconocimiento de la personalidad jurídica viene determinado comúnmente en los ordenamientos jurídicos por el “nacimiento con vida, una vez producido el entero desprendimiento del seno materno” (CÓDIGO CIVIL, art 30). Es por ello que el *nasciturus*, carece de personalidad jurídica, aunque no por ello deja de merecer consideración alguna, puesto que pertenece al género humano y

— como afirma Luis Zarraluqui — “participa de la dignidad que le corresponde a éste, tanto por su realidad intrínseca que cada momento tiene, como por la posibilidad de convertirse un día en persona no alterada por manipulaciones previas” (ZARRALQUI, 1988, p. 113).

No pretenderemos aquí resolver ninguna de las cuestiones presentadas, tan complejas y de tan difícil resolución e imposible consenso, simplemente trataremos de desentrañar el modo en que los organismos internacionales de Derechos Humanos lo han resuelto y las principales implicaciones que conlleva.

En el año 2000, la Corte Suprema de Justicia de Costa Rica prohíbe la práctica de la FIV, reconociendo el derecho a la vida desde que culmina la unión de gametos con la fecundación. De este modo viene a reflejar en su legislación el Art. 4§1 del llamado *Pacto de San José*: “Toda persona tiene derecho a que se respete su vida. Este derecho estará protegido por la ley y, en general, a partir del momento de la concepción. Nadie puede ser privado de la vida arbitrariamente” (ORGANIZACIÓN DE LOS ESTADOS AMERICANOS, 1969).

La prohibición de la práctica de la FIV fue recurrida a la CIDH quien, en una larga y minuciosa sentencia, introduce una nueva interpretación del citado artículo del *Pacto de San José*, artículo que, en un principio, no parecía dejar lugar a dudas. Así, la CIDH redefine el término “concepción”: “En este sentido, la Corte entiende que el término *concepción* no puede ser comprendido como un momento o proceso excluyente del cuerpo de la mujer, dado que el embrión no tiene ninguna posibilidad de supervivencia si la implantación no sucede” (n. 187). Entonces, si el embrión no implantado se encuentra en un estadio previo a la concepción, no es sujeto beneficiario del derecho a la vida.

Resulta ciertamente complejo pensar que un embrión humano —una nueva realidad humana genéticamente diferente a sus progenitores— no haya sido aún concebido. De la misma manera, puede resultar paradójico definir al “preembrión” como “embrión” antes de la implantación.

El Tribunal Europeo de Derechos Humanos, ya había puesto de manifiesto el disenso manifiesto que hay entre todas las partes implicadas respecto a esta cuestión al afirmar:

La cuestión de la naturaleza y del estatuto del embrión y/o feto no es objeto de consenso, incluso si se ven aparecer elementos de protección de estos últimos [...]. Todo lo más se puede encontrar como denominador común a los Estados la pertenencia a la especie humana; es la potencialidad de este ser y su capacidad para convertirse en una persona [...] las que deben ser protegidas en nombre de la dignidad humana sin por ello hacer de él una ‘persona’ que tendría un ‘derecho a la vida’ [...] (TRIBUNAL EUROPEO DE DERECHOS HUMANOS ESTRASBURGO, 2004, n. 84).

La indefinición que parece rodear al estatuto jurídico de la vida humana en sus inicios tiene graves consecuencias. En la mayoría de los países, sobre todo en aquellos en los que está despenalizado el aborto, puede apreciarse una gradualidad en la protección de la vida humana incipiente, en la que se establecen dos momentos fundamentales: el primero, como se ha visto, la implantación en el útero; el segundo, un periodo en algún momento del desarrollo fetal con amplios márgenes. Así, desde la fecundación hasta la implantación, el embrión humano llega a ser considerado, a efectos jurídicos, como los gametos, de tal forma que pueden ser congelados, donados para reproducción, para investigación o incluso desecharados<sup>5</sup>.

A partir de la implantación en el útero materno y hasta un momento indeterminado del proceso de gestación, el embrión/feto será protegido siempre que su derecho a la vida no colisione con otros derechos de la madre gestante o incluso su misma voluntad de no tener un hijo, como ocurre con la actual legislación española. La arbitrariedad en el momento de la gestación elegido, pone de manifiesto la ambigüedad de los criterios, así como la debilidad argumental del instrumento jurídico: unos países lo establecen en la décima semana (Italia, Portugal), otros en la semana decimosegunda (Dinamarca, Grecia, Finlandia), en la decimotercera (Holanda), en decimocuarta (España, Francia, Alemania, Austria), en la decimoctava (Suecia) o incluso en la vigésimo cuarta semana (Reino Unido).

<sup>5</sup> Art. 11, donde se aborda la “crioconservación de gametos y preembriones” (ESPAÑA, 2006). También en la que dedica el Capítulo I del Título IV a la cuestión “sobre la utilización de ovocitos y preembriones” (ESPAÑA, 2007).

Existe un derecho a la vida, sí, pero no está claro quién detenta ese derecho o desde cuándo. Y ante la duda manifiesta, los tribunales de Derechos Humanos han optado, en el mejor de los casos, por respetar las diferentes comprensiones que pueda haber en los distintos países respecto al comienzo de la vida humana. Con todo, la protectibilidad debida a su pertenencia al género humano se encuentra claramente supeditada a la defensa de otros derechos de las personas jurídicas: derecho a la salud (psíquica y social) de la madre, el derecho a la reproducción o a la autonomía reproductiva de la mujer, derecho al libre desarrollo de la personalidad de la pareja, el derecho a la salud de familiares enfermos (caso del recurso a la TRMA con fines terapéuticos para terceros) o incluso un novedoso derecho formulado por la CIDH, el derecho de acceder a los mejores servicios de salud en técnicas de asistencia reproductiva (n. 150). Ante un conflicto de bienes, parece que la vida del embrión humano, en todos los casos, se encuentra en un segundo lugar. Si, además, se trata de un embrión humano fecundado *in vitro*, entonces la protección de su vida estará únicamente en manos de la voluntad de sus progenitores — según algunas legislaciones como la española — o de la mujer sola, si ésta no estuviera casada. El único tribunal de Derechos Humanos que habría de amparar su causa es el de la conciencia de la pareja o de la mujer.

Es claro que el progreso biotecnológico de los últimos decenios ha reconfigurado el marco conceptual y la puesta en práctica de los Derechos Humanos. Hace apenas cuarenta años hablar de autonomía reproductiva o derecho a la procreación no tenía más sentido que el impedir las esterilizaciones forzosas o defender la libertad de decidir si se desea tener descendencia o no y el número de hijos que se desea tener. Con el desarrollo de la FIV, se empieza a pensar que quizás, las relaciones sexuales de parejas heterosexuales no sea el único modo de generar una nueva vida humana. Quizás el derecho a la libertad de procreación tenga que empezar a pensarse en términos de libertad de procrear por medio de gestaciones naturales o por medio de ciertas técnicas que, o bien asistan a la relación sexual naturalmente infértil, o bien sustituyan una relación que no existe (JUNQUEIRA; TORRE, 2013, p. 47-52).

Igualmente, en la otra gran frontera de la vida humana, en su final, también el progreso científico-técnico ha obligado a repensar el sujeto

mismo de los derechos humanos y sus límites. La vida humana puede prolongarse indefinidamente durante mucho tiempo sin más vida que la bioquímica de las células que componen un cuerpo inerme. O, por el contrario, algunos defienden que determinados modos de vivir la existencia humana, no es una vida que merezca ser vivida. De nuevo el derecho a la vida se desdibuja. Son cuestiones que sólo pueden surgir cuando la biotecnología pone a disposición del ser humano el control de los confines de la vida, su generación, su transmisión y su final.

## Conclusiones

La aprobación en 1948 por parte de las Naciones Unidas de la Declaración Universal de los Derechos Humanos es, sin duda, la culminación de una secular lucha batida en diferentes frentes: las reivindicaciones del movimiento obrero, la libertad religiosa, la humanización de la justicia o la liberación de la mujer. Sin embargo, tres años después de la II Guerra Mundial y sus horrores y en pleno estallido del progreso biotecnológico, la misma Declaración habría de convertirse en punto de partida de una nueva y difícil lucha por poner límites al imparable progreso científico-técnico.

En esta situación, inédita en la historia de la humanidad, se ha precisado de un nuevo instrumento que pudiera llevar a cabo tan difícil misión, instrumento que habría de convertirse en puente (ícono de la Bioética desde sus inicios) entre los Derechos Humanos y las graves transformaciones biotecnológicas que sufre la humanidad: el Bioderecho. Con el *Convenio de Oviedo*, de 1997 y la *Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos*, de 2005, se han establecido, por un lado, los principales ámbitos que deben ser regulados y, por otro lado, los grandes principios por los que deber regularse. Los Derechos Humanos comienzan a marcar el paso — pretendidamente imparable para algunos — de las biotecnologías. El derecho al desarrollo y la solidaridad comprendidos en claves universales son los horizontes marcados para que la ciencia y la técnica estén, ciertamente,

al servicio de los seres humanos, de *todos* los seres humanos. Es lo que ha puesto de manifiesto la flexibilización del derecho a la propiedad intelectual en un asunto de extrema gravedad como es el acceso de los afectados por el VIH/SIDA a la medicación.

Sin embargo, en estos últimos sesenta años, también se ha visto cómo, en cierto modo, también el progreso científico-técnico ha marcado el paso de los Derechos Humanos. Con el desarrollo de la FIV y la alta tecnologización del estado de terminalidad se han desdibujado las fronteras de la vida. Los tribunales de Derechos Humanos se han visto obligados a reconfigurar conceptos jurídicos, éticos o incluso netamente biológicos para poder ofrecer un marco jurídico coherente. Así, términos como “embrión”, “concepción”, “derecho reproductivo” o “generación humana” han cambiado en pocos años su contenido y comprensión.

En definitiva, si en 1948 los excluidos a los que proteger eran las mujeres, los que son de otra raza o religión, los pobres o los obreros, en estos últimos decenios son otros los rostros de la exclusión: los que no tienen acceso al desarrollo biotecnológico —ni económico ni jurídico—, los no nacidos, los genéticamente no válidos o los enfermos terminales. A todos ellos se les debe una palabra, una respuesta, un futuro.

## Referências

- BERGER, P. L. **Introducción a la sociología**. México: Limusa, 1983.
- BERIAIN, M. Patentes y VIH/SIDA: la crónica de un cambio del que congratularnos. En: DE LA TORRE, J. (Ed.). **30 años de VIH-SIDA. Balance y perspectivas de prevención**. Madrid: Comillas, 2013. cap. 6.
- CÓDIGO CIVIL ESPAÑOL. Madrid: Editora Universidade Portucalense, 2002.
- CORTE INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS. **Caso Artavia Murillo y otros (“fecundación in vitro”) vs Costa Rica**. Sentencia de 28 de noviembre de 2012. Disponible en: <[http://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec\\_257\\_esp.pdf](http://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_257_esp.pdf)>. Acceso en: 24 nov. 2014.

ESPAÑA. Ley 35/1988, de 22 de noviembre, sobre técnicas de reproducción asistida. **Boletín Oficial del Estado**, n. 282, de 24 de noviembre de 1988. p. 33373-33378. Disponible en: <<https://www.boe.es/boe/dias/1988/11/24/pdfs/A33373-33378.pdf>>. Acceso en: 24 nov. 2014.

ESPAÑA. Ley 14/2006, de 26 de mayo, sobre técnicas de reproducción humana asistida. **Boletín Oficial del Estado**, n. 126, de 27 de mayo de 2006. p. 19947-19956. Disponible en: <<http://www.boe.es/boe/dias/2006/05/27/pdfs/A19947-19956.pdf>>. Acceso en: 24 nov. 2014.

ESPAÑA. LEY 14/2007, de 3 de julio, de investigación biomédica. **Boletín Oficial del Estado**, n. 158, de 4 julio 2007. p. 28826-28847. Disponible en: <[http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-investigacion/Ley\\_Investigacion\\_Biomedica.pdf](http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-investigacion/Ley_Investigacion_Biomedica.pdf)>. Acceso en: 24 nov. 2014.

FROMM, E. **La revolución de la esperanza. Hacia una tecnología humanizada**. México: Fondo de Cultura Económica, 1971.

GÓMEZ. F. Biotecnología y derecho al desarrollo. In: ROMEO CASABONA, C. M. (Ed.). **Biotecnología, desarrollo y justicia**. Bilbao: Publicaciones de la Cátedra Interuniversitaria, Fundación BBVA-Diputación Foral de Bizkaia, de Derecho y Genoma Humano Albolote, Granada: Comares, 2008. p. 57-93.

GONZÁLEZ MORÁN, L. **De la bioética al bioderecho**: libertad, vida y muerte. Madrid: Universidad Pontificia de Comillas: Dykinson, 2006.

GONZÁLEZ-CARVAJAL SANTABÁRBARA, L. **Ideas y creencias del hombre actual**. Santander: Sal Terrae, 1991.

HORKHEIMER, M. **Crítica de la razón instrumental**. Madrid: Trotta, 2002.

JASPERS, K. **La culpabilité allemande**. Paris: Éd. du Minuit, 1990.

JUNQUERA, R.; TORRE, J. de la. **La reproducción médicaamente asistida**: un estudio desde el derecho y desde la moral. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia, 2013.

ORGANIZACIÓN DE LOS ESTADOS AMERICANOS. **Convención americana sobre derechos humanos suscrita en la Conferencia Especializada Interamericana sobre Derechos Humanos.** San José, Costa Rica, 1969. Disponible en: <[http://www.oas.org/dil/esp/tratados\\_B-32\\_Convencion\\_Americana\\_sobre\\_Derechos\\_Humanos.pdf](http://www.oas.org/dil/esp/tratados_B-32_Convencion_Americana_sobre_Derechos_Humanos.pdf)>. Acceso en: 24 nov. 2014.

ORTEGA Y GASSET, J. **Meditación sobre la técnica y otros ensayos sobre ciencia y filosofía.** Madrid: Alianza, 2004.

RIFKIN, J. **El siglo de la biotecnología:** el comercio genético y el nacimiento de un mundo feliz. Barcelona: Crítica: Marcombo, 1999.

RODRÍGUEZ MERINO, J. M. **Ética y derechos humanos en la era biotecnológica.** 3. ed. Madrid: Dykinson, 2012.

RUSSELL, B. **El impacto de la ciencia en la sociedad.** Madrid: [Arba]: Aguilar, 1952.

SANCHES, M. A.; SANCHES, M. C. AIDS no Brasil: enfrentamentos da questão e mobilização social. En: DE LA TORRE, J. (Ed.). **30 años de VIH-SIDA. Balance y perspectivas de prevención.** Madrid: Comillas, 2013. cap. 19.

SANDEL, M. **Contra la perfección.** Barcelona: Marbot Ed., 2007.

TRIBUNAL EUROPEO DE DERECHOS HUMANOS ESTRASBURGO (Gran Sala), de 8 julio 2004 Vo contra Francia. Disponible en: <<http://sitios.poder-judicial.go.cr/salaconstitucional/cefcca/Documentos/Ponencias/VocontraFrancia.html>>. Acceso en: 24 nov. 2014.

ZARRALUQUI, L. **Procreación asistida y derechos fundamentales.** Madrid: Tecnos, 1988.

Recibido: 19/09/2013  
Received: 09/19/2013

Aprobado: 16/04/2014  
Approved: 04/16/2014