

BIOÉTICA Y DERECHO ANTE LOS DESAFÍOS DE LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA DEL SIGLO XXI

Francisco Oliva Blázquez

Profesor Titular de Derecho Civil
Universidad Pablo de Olavide de Sevilla

Sumario: 1. Preliminar. 2. La investigación científica y sus límites. A). Ciencia, praxis y límites intrínsecos de la investigación científica: principio de responsabilidad y principio de precaución. B) Ciencia y Ética. El papel de la bioética. C). Los principios de la bioética. Concepto y colisión. D). Escuelas bioéticas y pluralismo moral: la necesidad de construir una bioética flexible y laica. 3. De la bioética al Derecho. A) Bioética y Derecho: la conexión a través de los derechos fundamentales. B) Crítica a la concepción positivista de la bioética. C) La regulación jurídica de los avances biomédicos. a). Aproximación al bioderecho. b) ¿Cuándo tiene que intervenir el Derecho? c). Bioderecho, comités de ética, juristas y política: el caso de los embriones sobrantes. D). ¿Hacia un bioderecho global? 4. Conclusión

1. PRELIMINAR

El ser humano, desde el principio de los tiempos, ha aspirado a construir una vida ajena a las incursiones del azar, de la (mala) fortuna (*tuche*), a través de un control, dominio y transformación de la naturaleza que le rodea (la tarea más elevada que puede imaginarse para el hombre, según Bacon). La incesante búsqueda de una mejora en la calidad de vida y el combate sin tregua contra la enfermedad caracterizan indefectiblemente el pasado, el presente y, seguramente, el futuro de la humanidad. El espectacular desarrollo que a lo largo de los últimos años ha experimentado la biomedicina (hasta el punto de que hay quien habla de una “revolución biomédica”) y la biotecnología abre nuevos senderos, hasta hace muy

poco tiempo completamente insospechados, que prometen conducir hacia el tratamiento de graves patologías e incrementar nuestra esperanza de vida (piénsese en las extraordinarias posibilidades que ofrecen la terapia celular y la medicina regenerativa). Se han generado muchas expectativas por parte de los científicos e investigadores, transformados en protagonistas de una comunidad que los convierte en depositarios de las esperanzas humanas más vitales.

Ahora bien, a nadie puede escapar el hecho de que muchas de las posibles aplicaciones prácticas de las investigaciones y técnicas en curso causan, a cualquier persona con sentido común, pavor y auténtico vértigo, en cuanto que situaciones que no hace mucho ni siquiera podíamos imaginar y que tan solo habitaban el mundo imaginario de la ciencia-ficción se

presentan como factibles en la actualidad. Así, a partir de la secuenciación completa del genoma humano, es posible pensar en una sociedad en la que los futuros padres acuden al genetista –o, más bien, al denominado por Peter Singer “supermercado genético”– para encarar un bebé que reúna todos los parámetros de la “perfección” humana, con la finalidad de neutralizar la discriminación genética a la que se enfrentan los sujetos frutos del amor libre. Tampoco, desde Dolly, es imposible pensar en la creación de clones humanos que nos abastezcan de “piezas de repuesto” cada vez que, en tanto que productos defectuosos, suframos una “avería”. Pero, a su vez, hay que poner de manifiesto que los avances científicos en materia genética han dado lugar, por ejemplo, al desarrollo del diagnóstico genético preimplantacional, técnica que permite traer al mundo niños sin enfermedades hereditarias mortales, mientras que la clonación practicada con fines terapéuticos podría abrir las puertas hacia el tratamiento de enfermedades incurables basadas en lesiones de células y tejidos. Temor y esperanza se presentan así al unísono en el proceloso terreno de la investigación biomédica, planteando la sempiterna cuestión de cómo debe afrontar la sociedad la tensión que la ambivalencia (en el sentido de capacidad de hacer tanto el bien como el mal) del progreso lleva implícita.

El debate político, científico, filosófico, ético, jurídico y social sobre las implicaciones positivas y negativas de los avances biomédicos ha sido especialmente notable en nuestro país a lo largo de los últimos años, en los que se han sucedido una serie de reformas legales que han dividido claramente a la sociedad en planteamientos que se nos antojan prácticamente antagónicos. La legalización de la investigación con células madre procedentes de embriones crioconservados sobrantes (o supernumerarios) de los procesos de fecundación *in vitro*, la autorización del diagnóstico genético preimplantacional en beneficio de terceros, o, finalmente, el reconocimiento implícito de la llamada clonación terapéutica a través de la Ley 14/2007, de 3 de julio, de Investigación

Biomédica (LIB), son los hitos más relevantes y conocidos de la intensa actividad legislativa que ha tenido lugar. Pues bien, creo que es ahora, cuando las aguas comienzan a descender más tranquilas tras los tormentosos debates, el momento de analizar con calma cuál debe ser, bajo mi punto de vista, el papel que la bioética, el Derecho y, por ende, el jurista, deben realizar ante los retos que propone la investigación biomédica del siglo XXI.

2. LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y SUS LÍMITES

A) CIENCIA, PRAXIS Y LÍMITES INTRÍNSECOS DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA: PRINCIPIO DE RESPONSABILIDAD Y PRINCIPIO DE PRECAUCIÓN

El deseo de investigar, la curiosidad y el reto ante lo desconocido son algo típicamente humano, y la ciencia, como *philia* o amor al saber, es uno de los patrimonios culturales más importantes con el que contamos: ciencia, tecnología y cultura están unidas a lo largo de la historia. Sin embargo, esto no significa que la ciencia y la investigación sean en todo caso algo intrínsecamente bueno, moralmente neutral e irreprochable, y que, en consecuencia, constituya un signo de progreso asentar nuestras sociedades en una especie de “tecnocracia” o, mejor aún, “biocracia”, en la que la ciencia y la tecnología biológicas se conviertan en las únicas fuentes de autoridad y de moralidad (el Estado científico que imaginara Aldous Huxley en su célebre novela “Un Mundo Feliz”). Creo que el poso dejado por las trágicas experiencias históricas vividas en el siglo pasado (especialmente con la bomba atómica, los experimentos nazis y la aplicación autodestructiva de los conocimientos científico-tecnológicos) ha provocado un consenso general en torno a la idea de que en ningún caso debe regir el llamado “imperativo tecnológico”, definido por Graciano González como “superación y alternativa al viejo imperativo ético que se pregun-

ta si todo lo que es factible y puede ser hecho, debe ser llevado a cabo". Resulta evidente que no todo lo que sea técnicamente factible y viable debe ser considerado moralmente legítimo y jurídicamente lícito, y en consecuencia haya de llevarse a cabo. La sumisión a la ideología absolutista de la ciencia y del desarrollo tecnológico debe rechazarse frontalmente en tanto que puede esconder, bajo el velo de un aparentemente neutral progreso de la humanidad y una objetivamente bondadosa tarea de revelación de la verdad de la naturaleza, una forma de dominación social y de explotación del hombre por el hombre completamente inadmisibles.

Es posible que la llamada ciencia pura, académica o no instrumental, esto es, la que busca enriquecer sin más con sus conocimientos a la sociedad, resulte éticamente neutral (el simple saber se encuentra más allá del bien y del mal), pero la simbiosis actual de la ciencia con la *tecné*, de la investigación científica con la innovación tecnológica que da lugar a la denominada "tecnociencia", transforma al conocimiento científico en un mero medio o instrumento para alcanzar otros fines que, en muchos casos, son silenciados cuando no directamente ocultados. En este sentido son numerosas las voces que, como la de Ziman, denuncian la existencia de una cultura postacadémica de la investigación, dominada por criterios fundamentalmente tecnocráticos; algo, por lo demás, perfectamente comprensible en el seno de una economía de mercado que promueve la financiación privada de la investigación a través de empresas que, naturalmente, esperan recuperar su inversión. Incluso en el ámbito de las actividades con financiación pública, el criterio de la utilidad o aplicabilidad es central a la hora de favorecer determinadas líneas de investigación. Por todo ello, cuando hablamos de las llamadas "ciencias aplicadas", se intensifica la necesidad de conocer cuáles son los fines que se persiguen con la búsqueda del conocimiento científico para poder evaluarlos y adoptar las medidas que se estimen convenientes. La idea de una ciencia descontrolada en manos de científicos que en sus laboratorios

deciden unilateralmente el futuro de la humanidad resulta tan odiosa como preocupante, y por ello existe un consenso generalizado en que la libertad de investigar tiene que encauzarse y controlarse por la comunidad en la que dicha actividad se desarrolla, que marca democráticamente las líneas que no deben ser en ningún caso traspasadas.

No obstante, no quisiera con mis palabras haber creado una imagen peyorativa del científico, como un ser desalmado entregado a los intereses económicos de unas cuantas empresas o como alguien más interesado en su propia gloria personal que en proporcionar un beneficio a la humanidad (esa "ética del éxito" que cegó al Dr. Hwang y le llevó a cometer el monumental fraude científico que fue portada, nada menos, de la prestigiosa revista *Science*). Nada más lejos de mis intenciones. Hay que empezar por reconocer que el control de la investigación científica se inicia precisamente por los propios científicos que, guiados por la llamada "ética de la responsabilidad", reflexionan sobre sus descubrimientos y toman medidas que autolimitan y fiscalizan su actividad. Así, ha sido considerado como un hito en la historia ética de la ciencia la moratoria que la misma comunidad científica se impuso en relación con las moléculas de ADN recombinante por la existencia de serias incertidumbres científicas sobre sus consecuencias eventualmente dañinas (Lacadena), sin olvidar que los primeros comités de ética fueron creados por grupos de investigadores preocupados por la potencial peligrosidad que generaban los avances biotecnológicos (Cambrón Infante).

Puede decirse que, a modo de límite intrínseco, los científicos e investigadores tienen el deber de observar en todo caso los principios de responsabilidad y precaución. El "principio de la responsabilidad" ha sido formulado por el poskantiano Hans Jonas en su célebre obra "Das Prinzip Verantwortung", en la cual afirma que la cautela debe ser el primer mandato moral, y el pensamiento hipotético nuestra primera tarea. Directamente relacionado con dicho principio está el "principio de precaución", aplicable cuando existe una incertidumbre cien-

tífica unida a la eventualidad de daños graves e irreversibles que da lugar a la adopción de las medidas necesarias para prevenir y reducir los riesgos (*vid.*, arts. 2 y 22 LIB). Ambos principios, en una sociedad plagada de riesgos que en ocasiones llegan a ser extremos, parecen una exigencia connatural a la investigación biomédica. Ahora bien, coincido con Adela Cortina en que la precaución no implica en todo caso abstención (la más radical de las medidas posibles), no tiene por qué oponerse al progreso científico ni se mueve por la heurística del terror. Los retos de la investigación científica biomédica no deben conducirnos a una situación de histeria colectiva agitada descaradamente por determinadas confesiones y grupos de presión. El carácter positivo o negativo de los conocimientos tecnocientíficos dependerá del destino o uso que se les quiera dar (teoría de la “neutralidad valorativa”), y por ello no debe adoptarse por principio una actitud de miedo o distancia quirúrgica frente a los mismos. La ciencia y la investigación suponen un reto y conllevan intrínsecamente un cierto grado de peligro; es imposible garantizar la seguridad absoluta o el riesgo cero, pero la existencia de potenciales riesgos imprevisibles no debería provocar una parálisis completa de una investigación científica que puede aportar importantes beneficios para toda la humanidad. Lo ha expresado Sloterdijk con toda claridad: “corriendo riesgos, damos seguridad, y produciendo seguridad, incurrimos en riesgos”.

B) CIENCIA Y ÉTICA. EL PAPEL DE LA BIOÉTICA

Pero, más allá de los principios citados, ¿de qué forma fija la sociedad las fronteras (los límites extrínsecos) de la actividad científica e investigadora? Señala Juliana González que la tecnología, como es obvio y elemental, es medio y no fin en sí misma, y el saber de los fines compete justamente a la ética. Sin ética, continúa la autora, el destino futuro de la ciencia y de la tecnología se torna motivo de peligro para el porvenir del hombre, en su propia humanidad. No hay cabida, sostiene igualmente

RESCHER, para el intento de separar la ciencia respecto de cuestiones de evaluación y de ética. Así pues, la ética es la que nos debe guiar a la hora de enjuiciar las investigaciones científicas, evaluando en cada caso si se respetan los valores éticos y se buscan fines igualmente éticos que sean capaces de justificar la existencia de una conducta plenamente moral. De esta manera, la ética, como parte de la filosofía práctica que se ocupa de los objetos morales, experimenta un renacimiento inesperado, hasta el punto de que se ha afirmado que la medicina ha venido a salvar a la ética (Toulmin), propiciando su retorno. No obstante, nosotros vamos a ocuparnos de la investigación en el campo de la biomedicina, y el lugar en el que confluyen las ciencias biomédicas con la ética se conoce con el nombre de bioética.

En una primera aproximación, puede decirse que la bioética es simple y llanamente la ética (*ethos*) de la vida (*bios*). Con mayor precisión se afirma que es la parte de la ética que se refiere a los progresos de las ciencias biomédicas ante problemas planteados por las nuevas tecnologías (Vila-Coro) o, en otras palabras, una deliberación interdisciplinar sobre los problemas que el conocimiento científico y el poder tecnológico suscitan para la vida (Sánchez González). La paternidad del neologismo debe atribuírsele al Doctor en Bioquímica y oncólogo estadounidense Van RENSSELAER POTTER, el cual empleó por vez primera el término *bioethics* en un artículo publicado en 1970 titulado “Bioethics, the science of survival”. El padre de la bioética concibió a ésta como el puente entre dos culturas aparentemente enfrentadas, las ciencias y las humanidades, que tenían que entenderse necesariamente, ya que “los valores éticos no pueden ser separados de los hechos biológicos”. Puede observarse que, frente a la ética tradicional típicamente antropocéntrica, aparece esta nueva ética que, en palabras de Adela Cortina, “sitúa a la vida —no sólo al ser humano— en el centro de la reflexión y de la acción”. El campo al que se extiende la bioética es muy amplio, y abarca problemas tan variados como el aborto, la eutanasia, los trasplantes, la reproducción

asistida, la drogodependencia, la salud sexual, la terapia génica, la confidencialidad de datos, las enfermedades, la economía de la salud, o la ecología, entre otras muchas materias (no en vano, Potter soñaba con una *bioética global*, marcadamente medioambiental y ecológica —macrobioética— más que en una bioética médica o clínica centrada en las ciencias de la salud humana —microbioética—). Transcurridos casi cuarenta años desde su aparición puede decirse que la bioética ha crecido de una manera exponencial hasta convertirse en lo que algunos han denominado la “ética del siglo XXI”. En palabras de Leon Kass, “issues of bioethics will be a dominant concern of the new century -indeed, of the new millennium”.

C) LOS PRINCIPIOS DE LA BIOÉTICA. CONCEPTO Y COLISIÓN

Conocido el concepto de bioética, urge responder a la siguiente pregunta: ¿cómo opera desde un punto de vista práctico la bioética? Esto es, enfrentados a un concreto desafío que plantee el mundo de los avances en biomedicina, ¿cómo debe procederse para evaluar la moralidad del mismo? ¿Cuál es el punto de partida metodológico?

Para responder a estas cuestiones hay que remontarse a 1978, fecha en la que aparece en los Estados Unidos de América el célebre *Informe Belmont*, el cual proporcionó al mundo los no menos conocidos “principios de la bioética”. Estos principios fueron redactados por una comisión creada *ad hoc* por el Congreso norteamericano con la finalidad de identificar los criterios básicos éticos que había que aplicar en la biomedicina y en la investigación con seres humanos. La dificultad de la tarea salta a la vista, en tanto que los comisionados tenían que aportar una serie de criterios objetivos capaces de respetar a su vez las múltiples conciencias individuales. Originariamente los principios eran tres, “respeto a las personas” (autonomía), “beneficencia” y “justicia”, pero Tom L. Beauchamp y James F. Childress añadieron en sus *Principles of Biomedical Ethics* de forma defini-

tiva a la lista el principio de “no-maleficencia”. El principio de “autonomía” implica el deber de respetar las decisiones libres de las personas, su voluntad y su autodeterminación, y del mismo es expresión reconocida en la práctica médica el consentimiento informado de los pacientes. El principio de “beneficencia” está en la base del Juramento Hipocrático y significa que debe hacerse el bien y evitarse el mal. Como hemos indicado, los autores recién citados consideraron independiente de este principio el de “no maleficencia”, fiel reflejo del brocardo latino “primum non nocere” (“ante todo no dañar”), al entender que este deber de no causar el daño era más obligatorio e imperativo que aquél. Finalmente, con el “principio de justicia” (“dar a cada uno lo suyo”) se hace referencia a la necesidad de buscar un reparto equitativo e imparcial de los riesgos y los beneficios así como de los recursos y cargas limitadas en materia sanitaria.

Puede observarse cómo todos estos principios, vinculantes *prima facie*, responden esencialmente a los problemas generales a los que se enfrenta la ética, empeñada en determinar cuál debe ser el comportamiento correcto y en responder a la pregunta multisecular: ¿qué debo hacer? (cuestión atávica frente a la que sigue siendo válida la respuesta no menos ancestral de Ulpiano: *vivir honestamente, dar a cada uno lo suyo y no hacer daño a otro*). El tiempo ha demostrado que los principios de la bioética son unas directrices éticas útiles que actúan como una suerte de código o catálogo de reglas generales compartidas, esto es, una *lingua franca* moral que ha permitido en cierto modo racionalizar el debate sobre los avances biomédicos y proporcionar pautas orientativas a la hora de tomar decisiones especialmente delicadas. No obstante, distan mucho de ser la panacea anhelada.

Efectivamente, los principios están llamados a chocar entre sí en numerosas ocasiones, surgiendo la espinosa cuestión de determinar si uno o algunos de ellos ha de ser privilegiado frente a los demás y de qué forma. Son varias las posibilidades que se abren. Así, Beauchamp y Childress descartan la priorización anticipada de un principio sobre otro y entienden que

en caso de conflicto la posible jerarquía debe fijarse consensuadamente en función de la situación concreta. Por su parte, Diego Gracia propone la siguiente jerarquización: los principios de no maleficencia y justicia tienen un rango superior, puesto que configuran una “ética de mínimos” (“ética del deber”), frente a la “ética de máximos” (o “ética de la felicidad”) que aparece reflejada en los principios de autonomía y beneficencia. Además, entiende el autor que los primeros se corresponden con el Derecho, expresión del *minimun ethicum* de la sociedad, mientras que los segundos son específicos de la moral. Albert R. Jonsen y Stephen Toulmin se proponen abandonar la “tiranía de los principios” y, correlativamente, rehabilitar la casuística, a través de las máximas o tópicos. Sin embargo, personalmente me parece especialmente destacable la propuesta que hace Manuel Atienza de juridificar la bioética en el sentido de aproximarla al método jurisprudencial de resolución de los conflictos jurídicos. El autor analiza el método empleado por la jurisprudencia del Tribunal Constitucional para resolver la contraposición entre la libertad de información y expresión y el derecho al honor, a la intimidad y a la propia imagen, y llega a la conclusión de que la racionalidad jurídica, ante principios contrapuestos, opera mediante una tipificación (“taxonomía”, según sus propias palabras) de los supuestos existentes para, a partir de ahí, elaborar “reglas de prioridad” que no impliquen una jerarquización rígida (una ordenación lexicográfica). A continuación Atienza aplica esa metodología de la siguiente manera: identifica cuáles son los problemas generales de la bioética, formula una serie de principios primarios (autonomía, dignidad, universalidad e información) que servirían para resolver los casos fáciles, y principios secundarios, derivados de aquéllos (paternalismo justificado, utilitarismo restringido, trato diferenciado y secreto), cuya aplicación a cada caso concreto debe ser suficientemente justificada por quien la pretenda, para finalmente construir, a partir de los mismos, una serie de reglas específicas (no absolutas) que resulten coherentes con todos ellos. Me parece que esta forma de proceder, ponderando de manera ca-

suística los principios (primarios y secundarios) concurrentes con la finalidad de deducir de los mismos un conjunto de pautas que otorguen soluciones concretas, es la más adecuada para resolver los dilemas que se plantean en un ámbito como el de la investigación biomédica, ya que garantiza la racionalidad de las decisiones aplicadas a la singularidad del caso concreto.

D) ESCUELAS BIOÉTICAS Y PLURALISMO MORAL: LA NECESIDAD DE CONSTRUIR UNA BIOÉTICA FLEXIBLE Y LAICA

Una de las cuestiones más complejas que presentan los principios de bioética es la de su propia fundamentación. Resulta sobradamente conocida la existencia de dos grandes corrientes respecto a los fundamentos de la bioética: la relativista, consecuencialista, hedonista o utilitarista, y la ontologista, objetivista, personalista o humanista. En palabras de Andorno, la primera sostiene que los principios éticos no son verdaderos o falsos, sino simple resultado del acuerdo o la elección, mientras que la segunda afirma que sí es posible acceder por medio de la razón al conocimiento del bien, el cual es objetivo y trasciende a los individuos. Mientras la ética utilitarista otorga primacía al valor libertad y a la idea de la calidad de vida, la ética objetivista descansa fundamentalmente sobre el principio de la dignidad de la persona. La existencia de estas dos éticas contrapuestas hace que, por ejemplo, la forma de afrontar los retos de la biomedicina sea muy distinta en la cultura británica, esencialmente utilitarista, que en la alemana, más apegada a un planteamiento típicamente kantiano.

Debe tenerse en cuenta además que, puesto que cualquier problema en el campo de la bioética tiene una profunda dimensión ontológica, resulta inevitable que cada cual proyecte su propia visión antropológica así como su concepción sobre la vida a la hora de afrontar dicho problema. Este pluralismo moral, conatural a las sociedades democráticas, es útil y conveniente siempre y cuando no se convierta en una defensa a ultranza de modelos ontoló-

gicos y axiológicos unilaterales que enturbie la discusión bioética e impida la búsqueda de un consenso. Así, han sido -y siguen siendo- muy influyentes en el campo de la bioética los enfoques confesionales (bioética religiosa), especialmente en España, donde desde sus orígenes esta disciplina ha estado estrechamente vinculada a la tradición religiosa católica (no en vano, el jesuita Francesc Abel está considerado como uno de los pioneros en bioética a nivel nacional e incluso europeo), a sus verdades absolutas e inconcusas y a sus posiciones dogmáticas basadas en el monopolio del código único moral.

En definitiva, la colisión de ideologías y planteamientos éticos, culturales y religiosos divergentes es inevitable, y por todo ello, Casado, retomando el concepto del *Droit Flexible* de Carbonnier, propone la elaboración de una “Bioética Flexible” que admita la convivencia de principios diversos en tanto que plurales son los valores de la sociedad en la que vivimos. Según sus palabras, la coexistencia de valores en los que se basa toda sociedad democrática debe ser también asumida en el campo de la argumentación ético-jurídica aplicada a las biotecnologías y a sus aplicaciones biomédicas. Propone la autora una bioética laica, plural y flexible que reconozca la multiplicidad de opciones morales y aspire a un consenso lo más amplio posible a través de un diálogo interdisciplinar.

Hago mío por completo este planteamiento. Debe admitirse que vivimos en una sociedad construida sobre el pluralismo moral, esto es, carente de una moral oficial, y por ello deben buscarse, a través de la discusión informada y de fondo, acuerdos intersubjetivos que respeten las distintas opciones morales concurrentes. Esta idea de una “ética civil del consenso” o “de mínimos” exige identificar el núcleo de principios y valores que conforman la ética cívica de la sociedad contemporánea, algo complejo aunque posible -dentro de unos límites generales- en tanto que la pluralidad no debe confundirse con el politeísmo moral excluyente. La existencia de una bioética dogmática, basada en los simplismos y absolutismos que suelen predicarse desde los sistemas mo-

ralmente monistas, es completamente inútil y resulta perfectamente prescindible. La bioética no es una suerte de sistema moral del siglo XXI revelador del “derecho natural biológico”, sino un marco de reflexión multidisciplinar, plural, flexible y civil que sirve para orientar a la sociedad en la toma de decisiones especialmente conflictivas.

En este sentido, debe destacarse el loable intento que la UNESCO ha llevado a cabo por universalizar un código ético mínimo aplicable a los avances científicos en el campo de la biomedicina. Efectivamente, la *Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos*, adoptada en París por la Conferencia General de la UNESCO el 19 de octubre de 2005, tiene la finalidad de proporcionar un marco universal de principios y procedimientos, basados en valores éticos comunes, que sirvan de guía a los Estados en la formulación de las legislaciones, políticas u otros instrumentos en el ámbito de la bioética (art. 2 ii). Estos principios coinciden esencialmente con los recogidos en el *Informe Belmont*, dignidad humana (art. 3), beneficencia (art. 4), autonomía (arts. 5, 6 y 7) o igualdad, justicia y equidad (art. 10), aunque se reconocen otros como el de la solidaridad y cooperación (art. 13), responsabilidad social (art. 14) o protección de las generaciones futuras (art. 16). No obstante, es previsible que los problemas de fondo seguirán existiendo tanto a la hora de interpretar cada principio, en función de la tradición cultural y de la concepción ética, ideológica o religiosa de cada cual, como al determinar cuál de ellos debe prevalecer en caso de conflicto.

3. DE LA BIOÉTICA AL DERECHO

A) BIOÉTICA Y DERECHO: LA CONEXIÓN A TRAVÉS DE LOS DERECHOS FUNDAMENTALES

Ha dicho con razón Ramón Valls que la ética sin política y Derecho es igual a agua de rosas para curar cánceres. Efectivamente, la bio-

ética es algo más que un puñado de directrices éticas y claves morales, tiene un carácter multidisciplinar y en ella confluyen, por un lado, la biología propiamente dicha, que explica el objeto de la reflexión, y, por lo que a nosotros interesa, el Derecho, en cuanto conjunto de normas jurídicas que afrontan la regulación de los problemas vinculados con la investigación y las nuevas tecnologías aplicadas a la vida. Así pues, bioética y Derecho no son dos compartimentos estancos, en tanto que los elementos éticos y jurídico-políticos se interconexionan en el ámbito de la biomedicina contemporánea.

Las relaciones entre la ética y el Derecho son un tema clásico que ha ocupado la reflexión filosófico-jurídica de numerosas generaciones de pensadores. Nos encontramos ante dos mundos que ocupan parcelas muy próximas cuyos linderos aparecen en bastantes ocasiones difuminados, aunque grosso modo puede afirmarse que el Derecho se ocupa típicamente de las relaciones de alteridad, que es heterónimo y que sus soluciones jurídicas no tienen por qué ser fuente o garantía alguna de moralidad, al igual que la moral no precisa de ninguna positivación para ser válida. No obstante, más allá de estas breves palabras, no estoy dispuesto a navegar en este momento por lo que Ihering consideró como el “cabo de Hornos” de la ciencia jurídica, por el evidente peligro de naufragar en un mar plagado de ilustres pecios. En cualquier caso, podemos convenir que la conexión entre la (bio)ética y el Derecho ha de tener lugar a través de los derechos fundamentales consagrados en las Constituciones como una suerte de mínimo ético imprescindible e irrenunciable de las sociedades democráticas asentadas en un Estado de Derecho. Sostiene en este sentido Encarna Roca que los derechos fundamentales son el mínimo común denominador que uniría ética y Derecho; todo gira en torno a tales derechos y la bioética, o cualquier clase de ética, no puede ser más que un instrumento al servicio de su protección. Efectivamente, con independencia de la fundamentación que queramos otorgarle a los derechos fundamentales, resulta claro

que, además de ser derechos subjetivos oponibles frente al Estado, son la expresión jurídica de un sistema de valores, principios rectores o bienes esenciales que representan la ética más esencial.

Los derechos fundamentales directamente implicados en la investigación biomédica son, en primer lugar, el derecho a la vida, a la integridad física y moral así como la prohibición de tratos inhumanos o degradantes (art. 15 CE). La dignidad de la persona aparece recogida en el artículo 10 CE como fundamento del orden jurídico y de la paz social, no tratándose por lo tanto de un derecho fundamental *stricto sensu* que opere de forma autónoma e independiente, sino de una cualidad intrínseca de cualquier ser humano que debe ser interpretada y concretizada en el marco de las disposiciones constitucionales y de los derechos fundamentales (STC 120/1990 y ATC 149/1999). Junto a éstos figuran otros derechos como la libertad y autonomía personal (arts. 1 y 9 CE), la prohibición de sufrir discriminación (art. 14 CE) y la confidencialidad (art. 18 CE).

Por otro lado, el derecho a la libertad de investigación se encuentra contemplado como un derecho fundamental en el artículo 20.1 b) CE, que reconoce y protege el derecho a la producción y creación científica y técnica, estando los poderes públicos obligados a promover la ciencia y la investigación científica y técnica “en beneficio del interés general” (art. 44.2 CE). En cualquier caso, esta libertad de investigación tiene su límite en el respeto al resto de derechos reconocidos en la Constitución (art. 20.4 CE).

El derecho a la salud también es básico en el ámbito de la investigación biomédica. Nuestra Constitución lo reconoce como un derecho social recogido entre los principios rectores de la política social y económica (art. 43.1 CE). Además, formula una dimensión objetiva y programática de tal derecho, al señalarse que compete a los poderes públicos organizar y tutelar la salud pública a través de medidas preventivas y de las prestaciones y servicios necesarios (art. 43.2 CE). Es decir, los poderes públicos tienen el deber de velar activamente

por el derecho a la protección de la salud de los ciudadanos y, evidentemente, eso implica como presupuesto ineludible el promover la realización de todas las actividades preventivas e investigadoras que sean necesarias para alcanzar dicho objetivo. Aunque para nuestra Carta Magna no es un derecho fundamental propiamente dicho, el artículo 25.1 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos de la ONU establece que toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure “la salud y el bienestar” (art. 25), mientras que la Constitución de la Organización Mundial de la Salud considera 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 y social”. Así pues, sin una adecuada protección de la salud, el derecho a la vida, en cuanto valor que se encuentra en la cúspide del ordenamiento jurídico, pasa a ser una expresión retórica y formal vacía de contenido material.

Por supuesto, ningún derecho fundamental es absoluto, ya que todos tienen el límite extrínseco del respeto al resto de los derechos fundamentales. En el ámbito de las investigaciones biomédicas puede suceder que varios derechos entren en conflicto, debiéndose arbitrar una solución al respecto. Así, el loable deseo de estudiar la evolución de la sífilis, amparado en el ejercicio del derecho a la libertad de investigación, no puede justificar la negativa a tratar con antibióticos a las personas de raza negra afectadas por la enfermedad empleadas en la investigación. La solución a este caso, acaecido en 1970 en los Estados Unidos, resulta evidente, puesto que la libertad de investigar no puede imponerse sobre el derecho a la vida y la dignidad humana, pero en los casos complejos (*hard cases*), que son los que se plantean habitualmente en bioética, tomar una decisión resulta mucho más complejo. Creo que es muy difícil proporcionar pautas generales que sirvan para resolver a priori cualquier problema planteado. En cualquier caso, partiendo del respeto absoluto al derecho a la vida y la dignidad humana cada vez que las investigaciones

implican a personas, parece que lo lógico será llevar a cabo una ponderación de los bienes implicados caso a caso (*Güterabwägung*).

B) CRÍTICA A LA CONCEPCIÓN POSITIVISTA DE LA BIOÉTICA

Ahora bien, el reconocimiento expreso del papel que desempeñan los derechos fundamentales como punto de encuentro de la ética y el Derecho no puede llevarnos a comulgar sin más con una concepción exclusivamente positivista de la bioética, denominada también por Méndez Baiges como “imperialismo del Derecho en el seno de la bioética”. Este planteamiento sostiene básicamente que son los derechos fundamentales los verdaderos principios de la bioética que permiten resolver cualquier cuestión que surja en el ámbito de los avances biomédicos. Evidentemente, esta afirmación es parcialmente cierta, en cuanto que jamás podría admitirse la realización de un proyecto de investigación biológico que implicase la conculcación de los derechos fundamentales de la persona, pues esa es la frontera más inmediata que en ningún caso debe rebasar la biomedicina. Ahora bien, eso no implica que todo se reduzca a los derechos fundamentales constitucionalizados de manera expresa y que la ética no tenga absolutamente nada que decir al respecto. Si ello fuera así, la propia existencia de la bioética carecería de sentido como tal y seguramente, desde esta perspectiva positivista, sería mejor hablar de bioderecho a secas. Pasemos a justificar esta conclusión.

1) Por de pronto, la dimensión jurídico-positiva de los derechos fundamentales no debe hacernos perder de vista el hecho de que éstos no son una realidad estática y petrificada, una especie de foto fija heredable de generación en generación. Al contrario, para empezar tienen que interpretarse o, más bien, concretizarse y clarificarse, partiendo del consenso general existente sobre los valores a los que responden (*consensus omnium gentium*) pero teniendo en cuenta tanto los propios fines sociales constitucionalmente consagrados como las condiciones del momento en el que deben aplicarse.

Además, mucho más importante es el hecho de que los derechos fundamentales se nutren del entorno externo y, muy especialmente, de la ética cívica común o moral social compartida que surge de la reflexión en torno a los cambios que van apareciendo en cada momento en el seno de una sociedad dinámica y plural. En este sentido, señala Peces-Barba que los derechos fundamentales tienen una dimensión histórica que les vincula con la cultura y con la sociedad y que necesariamente les condiciona. El subsistema de los derechos fundamentales se abre así a la realidad social y moral, se enriquece con la reflexión racional, las creaciones humanas (como los progresos científicos y técnicos) y los cambios sociales (heterorreferencia no jurídica). En muchas ocasiones, continúa el autor, la realidad social está presente por la vía indirecta de la moralidad, ya que los comportamientos humanos producen elaboraciones racionales que llevan a determinadas conclusiones morales que pueden influir en los derechos fundamentales. La “moralidad crítica”, como conjunto de creencias sobre el desarrollo moral del hombre que en un momento histórico se consideran aceptadas mayoritariamente (o propuestas racionales minoritarias defendidas con firmeza), se incorpora a los derechos fundamentales (convirtiéndose de esa forma moralidad legalizada o positiva) a través de las construcciones de los filósofos del Derecho, de la Moral y de la Política (cauce indirecto de incorporación), o a través del legislador, del juez y, finalmente, del Tribunal Constitucional, en tanto juez-legislador (cauce directo).

Coincido plenamente con la exposición que hace el Profesor Peces-Barba de los “cauces de apertura del subsistema jurídico de los derechos fundamentales” y en mi opinión, la bioética, en cuanto ética aplicada a las ciencias de la vida, tiene que jugar un papel muy importante en la conformación de esa moralidad crítica. La bioética es una herramienta de reflexión plural que, en un entorno de diálogo libre y multidisciplinar, pretende aportar soluciones a los problemas relacionados con la vida humana, coadyuvando de esa forma a dar cuerpo a un conjunto de valores ético-social

les que carecen de positivación y que pueden finalmente convertirse en moralidad legalizada a través de los cauces citados. La conexión entre los derechos fundamentales y la bioética tiene que ser permanente e irrenunciable en la tarea de moldear y adaptar aquéllos a las condiciones específicas de una nueva realidad como la biomedicina. Así, la reflexión ética en torno al principio de la autonomía de la voluntad condujo al consentimiento informado, un derecho completamente básico en el campo de la bioética que, en cuanto expresión del valor superior de libertad personal (art. 1 CE), sirvió para superar la clásica visión paternalista de la relación médico-paciente. La prohibición general de discriminación recogida en los textos constitucionales (art. 14 CE) se traslada al campo específico de la genética dando lugar a la prohibición de discriminación basada en el patrimonio genético. La libertad científica y de investigación (art. 20 CE) se modula cuando se trata de seres humanos mediante las exigencias de consentimiento informado, proporcionalidad entre el riesgo y beneficio, ausencia de alternativa y garantía de rigor. En definitiva, los derechos fundamentales son el marco esencial en el que han de desenvolverse las investigaciones biomédicas, pero éstos necesitan enriquecerse y actualizarse a través de la bioética.

2) Por otro lado, debe tenerse en cuenta que la técnica de los derechos fundamentales puede ser confusa, porque, por ejemplo, en ocasiones se discute sobre la titularidad de los mismos. Así, determinados planteamientos filosóficos, éticos y religiosos han defendido que el preembrión goza de un estatus moral idéntico al de cualquier ser humano, siendo titular en consecuencia del derecho fundamental a la vida. Sin embargo, el Tribunal Constitucional ha dejado claro que el preembrión no es persona. Por un lado, la histórica Sentencia 53/1985 determinó que el *nasciturus* no podía ser titular del derecho fundamental a la vida reconocido en el artículo 15 CE simplemente porque no es persona. En el mismo sentido, la Sentencia 212/1996 establece que del derecho fundamental a la vida “son titulares los nacidos, sin que

quepa extender esta titularidad a los *nascituri*". Finalmente, la Sentencia 116/1999 estableció con rotundidad que, "ni los preembriones no implantados ni, con mayor razón, los simples gametos son, a estos efectos, «persona humana», por lo que del hecho de quedar a disposición de los bancos tras el transcurso de determinado plazo de tiempo, difícilmente puede resultar contrario al derecho a la vida (art. 15 CE) o a la dignidad humana (art. 10.1 CE)". No obstante, no se trata de un simple objeto con el que podamos comerciar, y por ello el Tribunal Constitucional ha determinado que el *nasciturus* es un *bien jurídico constitucionalmente protegido*, lo cual implica que el Estado tiene un deber de protección respecto al mismo (STC 53/1985). Ahora bien, la doctrina del máximo intérprete de nuestra Carta Magna no impide que existan numerosas visiones jurídicas sobre el significado de la vida prenatal que influyen a la hora de tomar cualquier decisión que le afecte de alguna forma. Particularmente entiendo que el preembrión no puede ni cosificarse ni equipararse a la persona, sino que goza de un estatus propio que le hace acreedor de una cierta protección gradual que se traduce en la necesidad de ponderar racionalmente los distintos intereses concurrentes en cada caso. Así, entiendo que la protección que merecen los preembriones crioconservados cede ante el derecho a la salud de las personas en aquellos casos en que se quieren emplear para investigar con células troncales pluripotentes con potencial terapéutico, siempre que así lo quieran, evidentemente, las personas que tengan que tomar la decisión de donarlos. Sin embargo, quien considere que la vida humana prenatal debe protegerse de forma absoluta desde un principio, discrepará de mi conclusión.

3) En tercer lugar, creo que si la expresión "derechos fundamentales" la empleamos para referirnos al catálogo casuístico o específico de derechos recopilados en las Constituciones y provistos de unos mecanismos específicos de tutela (como el derecho de amparo), la conexión del Derecho con la bioética estará incompleta y será defectuosa. Como todo el mundo sabe, los derechos fundamentales tam-

bién aparecen positivados a través de un conjunto de valores y principios formulados como cláusulas generales (libertad, igualdad, justicia, etc.). Pues bien, teniendo en cuenta esta circunstancia, creo que resulta más adecuado indicar que ese mínimo común ético reside en todos los principios básicos de nuestro ordenamiento jurídico, reconocidos por el texto fundamental, y que en consecuencia son el punto de partida para la regulación de los conflictos derivados de la investigación biomédica.

4) Finalmente, hay asuntos en los que la apelación a los derechos fundamentales resulta del todo inútil, como en los casos de investigación con animales (Méndez Baiges).

C) LA REGULACIÓN JURÍDICA DE LOS AVANCES BIOMÉDICOS

a) Aproximación al bioderecho

La ética por sí sola no puede afrontar los desafíos de la investigación biomédica del siglo XXI. Los principios de la bioética pretenden dar pautas que ayuden a tomar decisiones sobre asuntos conflictivos relativos a la vida, pero no pueden garantizar el orden y la paz social, ya que al carecer del elemento coactivo e impositivo no pueden prohibir ni prescribir nada, más allá, evidentemente, del ámbito de las conciencias personales.

Los grandes retos de la biomedicina generan discrepancia y confrontación social, por lo que no resulta extraño que en estos casos sea la sociedad la que demande al legislador (o a los jueces) que intervenga con la finalidad de marcar los límites de lo que se puede y no se puede hacer. Esa es precisamente la finalidad del Derecho, proporcionar criterios que sirvan para resolver conflictos y ordenar la convivencia humana. En los Estados Unidos, cuna del movimiento bioético, desde un principio la dimensión jurídica de la bioética estuvo muy presente, particularmente a través de una serie de famosas decisiones judiciales que fueron desarrollando progresivamente el marco jurídico de los avances biomédicos. En España, por

una serie de razones históricas cuyo relato ahorraré al lector habida cuenta de su evidencia, la intervención del Derecho tardó algo más en hacer su aparición, pero desde finales de los años setenta del pasado siglo hasta hoy se ha ido generando un cuerpo notable de normas jurídicas relativas a la biomedicina.

Las denominaciones empleadas para definir a este sector del ordenamiento jurídico que se ocupa de los aspectos normativos de los adelantos biomédicos son muy variadas. Así, Vila-Coro recurre al concepto de “Biojurídica”, mientras que otros autores emplean el término “Bioderecho” (Casado) o “Derecho Biomédico” (Romeo Casabona). Por su parte, Méndez Baiges se refiere a la “Bioética y Derecho” como una rama específica de la bioética que se ocupa de los aspectos éticos y jurídicos de las actividades biomédicas y cuyo objeto específico está constituido por la dimensión normativa de los avances en biomedicina en tanto que estos tienen repercusión jurídica.

Ahora bien, la regulación jurídica relativa a la biomedicina plantea dos interrogantes básicos. En primer lugar ¿cuándo ha de intervenir el Derecho? Y a continuación, ¿de qué forma ha de hacerlo? Trataremos de responder a ambas preguntas de forma separada en los siguientes epígrafes.

b) ¿Cuándo debe intervenir el Derecho?

El sociólogo alemán Beck sostuvo que el elemento que caracterizaba a las sociedades tecnológicas era el riesgo, a lo que habríamos de añadir que tan característico como el riesgo es la hipertrofia legislativa, manifestada a través de una ingente marea de normas que constituyen todo un mundo inescrutable incluso para el más atento de los juristas. Pues bien, no creo que sea lo más oportuno contribuir a esta elephantiasis normativa saturando a la biomedicina con normas jurídicas de todo tipo en un afán por regular y contemplar cualquier eventualidad. Al contrario, entiendo que el legislador debe ser prudente en lo que respecta a la biomedicina y sus avances, puesto que no

debemos olvidar que el objeto de una potencial regulación se caracteriza precisamente por su propia incertidumbre e imprevisibilidad, y parece que el sentido común aconseja esperar y observar el rumbo que toman dichos acontecimientos en el seno de la sociedad.

Por de pronto, no debe olvidarse que junto a las normas jurídicas propiamente dichas coexisten los códigos deontológicos mediante los cuales los profesionales autorregulan el ejercicio correcto de su actividad, otorgando forma de regla vinculante interna a lo que no es más que la expresión de la ética determinada de un colectivo. Por ejemplo, la Asociación Médica Mundial promulgó en 1964 (enmendada de forma sucesiva hasta 2002) la Declaración de Helsinki de principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos, siendo su finalidad la de “orientar a los médicos y a otras personas que realizan investigación médica en seres humanos”. Igualmente, el Consejo de Organizaciones Internacionales de Ciencias Médicas aprobó en 1982 (y enmendó en 1993 y 2002) unas Guías Éticas Internacionales para investigación biomédica que involucra a seres humanos. Estas normas deontológicas constituyen algo más que los dictados de la moral de cada individuo y su utilidad como instrumento de control social periférico y previo al ordenamiento jurídico está fuera de toda duda.

A nivel legislativo, la prudencia puede traducirse en una serie de medidas radicales, como la completa abstención normativa, la introducción de moratorias o la prohibición de empleo de una determinada técnica o línea de investigación temporalmente condicionada a la resolución de ciertos interrogantes. Sin embargo, en mi opinión la prudencia no implica que el legislador dimita de sus obligaciones y, con el argumento de la imprevisibilidad científica y la ausencia de acuerdo, abandone la resolución de los conflictos sociales que plantea la biomedicina a la praxis judicial. Aunque en nuestra doctrina hay quienes apuestan por una primacía de la vía judicial frente a la legislativa (Atienza, Puigpelat Martí), entiendo que el recurso a las sentencias de los Tribunales, muy habitual en el sistema del *common law*, puede

ser útil para resolver supuestos puntuales no previstos expresamente por el ordenamiento jurídico, puesto que éste no tiene por qué contemplar la realidad en su infinita pluralidad (¿pueden los padres esterilizar a un incapaz?, ¿puede una mujer ser fecundada por los espermatozoides criopreservados de su marido en coma sin su consentimiento expreso?), pero cuando nos encontramos ante problemas cruciales y de envergadura social la decisión sólo deben tomarla los órganos en los que reside la soberanía popular por gozar de la máxima legitimidad democrática y representativa. En definitiva, entiendo que la prudencia no debe ser un eufemismo que sirva para que el legislador eluda sus responsabilidades naturales, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

1) Ante todo, hay que señalar que es cierto que el Derecho y el legislador no son instrumentos puestos al servicio del científico, de tal forma que aquéllos tengan el deber moral de dar cobertura y seguridad jurídica a todo lo que sea científicamente posible (imperativo tecnológico). Desde luego, coincido con Del Moral García cuando afirma que la ciencia no puede erigirse en criterio jurídico, y las leyes no pueden limitarse a rendirse ante las pretensiones de los científicos, como si fueran ciudadanos de mayor categoría. Sin embargo, la actividad investigadora, que por sí misma está tutelada con las máximas garantías constitucionales, es un pilar fundamental sobre el que se asienta el derecho a la salud, base a su vez del derecho a gozar de una vida digna, y por ello entiendo que el legislador tiene la obligación inexcusable de favorecer el ejercicio del derecho a la libertad de investigar dictando, siempre que sea necesario, las normas jurídicas que lo posibiliten con el límite del respeto al resto de los derechos fundamentales. El poder político no puede actuar en base a lo que Jonas, exageradamente, denominó como “imperativo categórico del temor o la precaución”: *in dubio pro malo*. Esa actitud preventiva frente a la ciencia y la investigación no tienen cabida en nuestra Constitución, la cual, como ya hemos visto, establece que los poderes públicos deben promover la ciencia y la investigación científicamente

ca y técnica (art. 44.2 CE) así como tutelar la salud pública (art. 43.2). En este sentido, considero que debe ser bienvenida la Ley de Investigación Biomédica, en cuanto que pretende responder a los retos que plantea este tipo de investigación, otorgando un marco legal que proporcione seguridad jurídica, y aprovechando sus resultados para la salud y el bienestar colectivo.

2) Coincido con la Profesora Roca en que el Derecho debe aparecer en todos los casos en que la actividad humana lesione derechos fundamentales de los individuos, puesto que las normas jurídicas son la única garantía con que cuenta el ciudadano frente a las actitudes extralimitadas que pretendan conculcarlos.

3) Creo que, además, con carácter general el legislador debería intervenir siempre que las investigaciones científicas que prometan beneficios importantes para la humanidad planteen dilemas morales dentro de una sociedad plural como la nuestra. Evidentemente, la ausencia de consenso social garantiza el rechazo de la intervención del legislador —sea cual sea su sentido— por una parte de la sociedad, pero no creo que nos podamos permitir el lujo de vivir en un estado de absoluta indefinición e inseguridad jurídica frente a los retos de la bioética, hurtando a una parte muy importante de la sociedad, los enfermos, la esperanza del desarrollo de tratamientos terapéuticos de los que depende su futuro. El argumento conservador de que ante la ausencia de un claro acuerdo social no debe intervenir provocaría la parálisis científica y privaría a la comunidad de una serie de avances que podrían resultar trascendentales. En cualquier caso, es la propia sociedad la que con su debate genera la necesidad de regular y la que sirve para pulsar la trascendencia o alcance social del problema planteado, puesto que el Derecho no debe regular conflictos inexistentes y carentes de importancia.

4) No está de más recordar que no conviene abusar del mecanismo más grave que tiene el legislador a su disposición, el punitivo, ya que el Derecho Penal está presidido por el principio de intervención mínima. Frente a la pura

prohibición acompañada de la sanción penal existen alternativas de control y limitación jurídico-civiles y administrativas cuyo concurso normativo debe ser valorado en cada caso.

c) Bioderecho, comités de ética, juristas y política: el caso de los embriones sobrantes

El legislador, una vez que ha decidido intervenir en función de las pautas más arriba señaladas, se enfrenta necesariamente al trascendental dilema axiológico: qué principios, qué valores ha de proteger y de qué forma. Y es aquí donde hace su aparición la política: todas las cuestiones que afronta la bioética, en el fondo, encierran decisiones de corte político que habrán de tomar los políticos. En una sociedad democrática son nuestros representantes los únicos que tienen la legitimidad final suficiente para optar por una solución entre la pluralidad de respuestas racionales posibles a los problemas planteados.

Claro, esto no significa que la política se mantenga ajena a la sociedad en la que desempeña su tarea y que los políticos puedan (más bien, deban) tomar decisiones al margen de los ciudadanos. Quiero decir que cualquier decisión político-legislativa en el ámbito de la biomedicina y la biotecnología tiene que estar amparada por un previo debate social que, habitualmente, tiene lugar a través de los medios de comunicación que prestan una importante atención a las cuestiones relacionadas con la salud (así, no puede negarse que cualquier persona medianamente informada en nuestro país ha tenido la oportunidad de recibir en los últimos años un auténtico aluvión de noticias sobre las células madre o la clonación). A su vez, dicho debate debe ir precedido de una información veraz y suficiente proporcionada por los científicos, filósofos, juristas, sociólogos y economistas, entre otros, sobre el alcance real de los problemas suscitados, con el fin de que pueda formarse una opinión pública libre y completa. No está de más recordar que el “Convenio para la Protección de los Derechos del Hombre y de la Dignidad del ser Humano

con respecto a las aplicaciones de la Biología y de la Medicina”, aprobado el 4 de abril de 1997 en Oviedo (Convenio de Asturias), exhorta a los Estados Contratantes (entre ellos España) a que las cuestiones fundamentales planteadas por los avances de la biología y la medicina sean objeto de un debate público apropiado, a la luz, en particular, de las implicaciones médicas, sociales, económicas, éticas y jurídicas pertinentes, y de que sus posibles aplicaciones sean objeto de consultas apropiadas (art. 28 Convenio Asturias e, igualmente, art. 18 Declaración UNESCO sobre Bioética). En una sociedad plural en la que conviven planteamientos éticos, morales, religiosos e ideológicos diferentes el debate y la búsqueda del acuerdo son las únicas herramientas legítimas de solución de conflictos. No se trata de democratizar las normas morales, como afirma Vila-Coro, sino de alcanzar un punto de consenso que refleje de la forma más adecuada la moral social compartida, la ética de mínimos, por mucho que todos, como ocurre en cualquier transacción, pierdan algo en el camino. En este sentido, tiene razón Peces-Barba cuando afirma que el pluralismo que da origen a la ética crítica impide la posibilidad de la solución única, aunque una sola solución será la que pueda prosperar, pero no es lo mismo.

La bioética, en cuanto ámbito de pausada y razonada reflexión multidisciplinar, resulta fundamental en el momento prelegislativo, puesto que proporciona la estructura adecuada para llevar a cabo las necesarias discusiones y deliberaciones, especialmente a través de los comités de ética, encargados de desvelar la ética cívica común que permita alcanzar los acuerdos intersubjetivos. Prácticamente en toda Europa existen desde hace años las comisiones nacionales de bioética (incluso, existe una Comité Internacional de Bioética dependiente de la UNESCO), encargadas de emitir opiniones éticas no vinculantes sobre los problemas morales, jurídicos y sociales que desencadena la investigación, experimentación y aplicación de las biotecnologías (Cambrón Infante). Estos comités, cuyo origen hay que situar en la experiencia acumulada en este campo en los

Estados Unidos de América, se caracterizan por ser órganos colegiados de carácter plural, en los que están representadas ideologías y sensibilidades de todo tipo, e interdisciplinar, teniendo cabida en su interior médicos, juristas, filósofos, teólogos y, por supuesto, entre otros muchos, científicos e investigadores. Aunque sus opiniones no tienen dimensión normativa alguna, gozan del prestigio y la *auctoritas* suficiente como para ser atendidas por la sociedad en general y los políticos en particular. La experiencia en nuestro país no es precisamente envidiable al respecto, ya que se tardó mucho tiempo en poner en marcha este tipo de órganos: la Comisión Nacional de Reproducción Humana Asistida (CNRHA), que no es un comité de bioética en el sentido estricto del término, no fue creada hasta 1998, mientras que el Comité Asesor de Ética en la Investigación Científica y Tecnológica (CAEICT), no fue constituido hasta el año 2002 por el Patronato de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología. La Ley Investigación Biomédica ha creado por fin el Comité de Bioética como órgano colegiado, independiente y de carácter consultivo sobre materias relacionadas con las implicaciones éticas y sociales de la biomedicina y ciencias de la salud (art. 77). El retraso del legislador en la creación de este órgano (compárese con la situación de Francia, donde existe desde 1983 el *Comité consultatif national d'Éthique pour les Sciences de la Vie et de la Santé*) nos ha privado de la oportunidad de contar con una experiencia previa que agradeceríamos ante los nuevos retos de la bioética, pero esperamos que con el paso del tiempo se convierta en una instancia de reflexión que vaya generando un cuerpo de opiniones y decisiones razonadas que enriquezca el debate y a la vez introduzca cierta seguridad y certidumbre.

La labor de los juristas en los comités éticos se limita, por lo que respecta al objeto de este estudio, a identificar la viabilidad jurídica de los avances e investigaciones biomédicas propuestas. Debe tenerse en cuenta que los problemas que se plantean en este ámbito no están contemplados explícitamente en el orde-

namiento jurídico, y por ello le corresponde al jurista recurrir a sus dotes hermenéuticas para desentrañar, a partir de los valores, principios y derechos fundamentales (incluyendo a los derechos humanos recogidos en los textos internacionales) así como del conjunto normativo ordinario una respuesta válida a los interrogantes sometidos a juicio. Ni que decir tiene que en la mayoría de las ocasiones dicha tarea resulta ser extremadamente ardua, llegando a rivalizar la complejidad jurídica con la ética. El caso de la clonación con fines terapéuticos pone de manifiesto en toda su dimensión el desafío jurídico que implican ciertas investigaciones biomédicas. Efectivamente, partiendo del hecho de que se considere moralmente aceptable la clonación terapéutica (lo cual ya ha dado lugar a que se viertan ríos de tinta), surge la pregunta de si es legal, ya que, por un lado, el Convenio de Asturias prohíbe la constitución de embriones humanos con fines de experimentación (art. 18 CE) y, por otro, el Código Penal declara punible “la creación de seres humanos idénticos por clonación u otros procedimientos dirigidos a la selección de la raza” (art. 160.3 CP): así la fecundación de “óvulos humanos con cualquier fin distinto a la procreación humana” (art. 160.3 CP). Los problemas exegéticos saltan a la vista: ¿Se crea a un ser humano cuando se investiga mediante técnicas de transferencia nuclear? ¿Está tipificada como delito únicamente la clonación reproductiva, o también la terapéutica? ¿Puede considerarse a la transferencia nuclear como un tipo de fecundación de óvulos humanos? El presente estudio no es el lugar adecuado para abordar la respuesta a las cuestiones formuladas, pero de la complejidad de la tarea da fe el hecho de que los propios juristas somos incapaces de alcanzar un consenso en torno a las mismas.

Y una vez finalizado este proceso de debate público y reflexión bioética entra en acción, como advertimos, la política, puesto que la decisión final se adopta por el juego del principio de las mayorías y corresponde a los representantes democráticamente elegidos. El poder político tiene que tomar en consideración el

previo debate social así como las reflexiones llevadas a cabo por los expertos en el marco de la bioética, pero goza de la facultad de decidir si sigue o por el contrario se desvincula de las directrices que dicta un comité de ética o de las admoniciones que le hace una confesión religiosa, porque a él le corresponde ponderar los intereses concurrentes (incluyendo los económicos), priorizar los principios enfrentados y llevar a cabo su visión ideológica y ética en materia de biomedicina, en el marco, claro está, del respeto a los derechos fundamentales y la legalidad vigente. Por supuesto, si el poder de turno opta por dictar normas jurídicas arbitrarias y discrecionales que ignoren tanto la opinión mayoritaria de la sociedad como los planteamientos aportados por la bioética tendrá que asumir que la aplicabilidad de las mismas dependerá única y exclusivamente del grado de fuerza que esté dispuesto a emplear, ya que la ausencia del mínimo consenso social impedirá la eficacia pacífica de dichas normas.

La oscilante legislación reguladora del destino de los embriones crioconservados sobrantes de los programas de fecundación *in vitro* puede servirnos para ilustrar el papel que juega la política. Según datos aproximados, alrededor de 40.000 embriones se encontraban congelados en España a principios del año 2000, por lo que saltó a la palestra el debate sobre la conveniencia de que fueran empleados con fines de investigación. El Gobierno del Partido Popular decidió autorizar mediante la Ley 45/2003 la investigación con los preembriones supernumerarios, pero únicamente respecto a aquellos que hubieran sido crioconservados con anterioridad a la entrada en vigor de dicha ley. Además, limitó a tres tanto el número de ovocitos a fecundar como el de preembriones a transferir a la mujer en un solo ciclo (art. 4.3 Ley 45/2003). Realmente, ni la CNRHA ni la CAEICT recomendaron tales medidas, ya que, por un lado, aconsejaron que los embriones fueran empleados para obtener células troncales por sus posibles aplicaciones terapéuticas y de prevención de enfermedades graves, sin distinguir entre los congelados con anterioridad a la entrada en vigor de la ley y los futuros

(distinción que, dicho sea de paso, manifiesta una incoherencia mayúscula: ¿qué diferencia ontológica puede haber entre los embriones crioconservados antes y después de la fecha arbitraria fijada por el legislador?). Con relación a la segunda medida, la CAEICT se limitó a señalar la conveniencia de reducir el número de embriones acumulados, mientras que la CNRHA se pronunció directamente en contra de la limitación del número de ovocitos a fecundar. Pues bien, acaecido el cambio político el Gobierno socialista decidió eliminar, a través de la Ley 14/2006, la señalada limitación por entender que dificultaba la práctica ordinaria de las técnicas de reproducción asistida al impedir poner los medios necesarios para lograr el mayor éxito con el menor riesgo posible para la salud de la mujer. Además, permitió la donación de los embriones sobrantes con fines de investigación, independientemente de la fecha en que éstos hubieran sido generados, acabando de esa forma con la anterior ley de “punto final” (así la denomina Soutullo). Puede verse cómo el primer Gobierno adoptó unas medidas cuya finalidad era, por un lado, evitar la formación de embriones sobrantes sacrificando los derechos reproductivos y la salud de las mujeres, y, por otro lado, cerrar la puerta a cualquier tipo de investigación. Por el contrario, el segundo opta por favorecer tanto los derechos reproductivos y la salud de la mujer como la investigación con embriones. El resultado final es el de un vaivén de regulaciones jurídicas contradictorias que expresan la ideología y los planteamientos políticos, éticos y religiosos de cada gobierno, más allá, especialmente en el primer caso, de los consejos dados por los comités de expertos o de la opinión social mayoritaria (así, los enfermos de diabetes presentaron 1.300.000 firmas solicitando la legalización de la investigación con células troncales de origen embrionario, mientras que los estudios demoscópicos pusieron de manifiesto la existencia de un apoyo social mayoritario a la misma). Desde luego, la levedad o fragilidad legislativa no debe ser algo de lo que sentirnos orgullosos, especialmente en el ámbito de las investigaciones biomédicas en el que la normativa debería gozar de un cier-

to grado de estabilidad que otorgue seguridad jurídica a los científicos e investigadores, pero quizá sea éste el precio que haya de pagar toda sociedad democrática y plural.

D) ¿HACIA UN BIODERECHO GLOBAL?

El Derecho comparado pone de manifiesto muy claramente el pluralismo moral y los diferentes planteamientos que existen en el ámbito de la bioética. Efectivamente, cualquier experto en la materia sabe que cada país tiene un sello propio o impronta nacional en la forma de afrontar y regular los problemas biomédicos. El bioderecho es tributario de los programas éticos y principios valorativos propios de la sociedad en que se genera, además de otro tipo de circunstancias políticas y económicas cuyo peso a la hora de crear el marco jurídico de la bioética no puede minusvalorarse. Así, el Reino Unido está considerado como el mayor exponente de la ética utilitarista o consecuencialista en el ámbito biomédico, destacando la existencia de un organismo denominado *Human Embriology and Fertilisation Authority* que ha sido pionero a nivel mundial en la autorización de determinadas técnicas tan conflictivas como la clonación con fines terapéuticos o, más recientemente, la creación de embriones híbridos humano-animal con la finalidad de desarrollar terapias basadas en las células madre (*El País*, 5 de septiembre de 2007). La legislación española, con ciertas singularidades, se aproxima al planteamiento progresista británico (no en vano, nuestra ley sobre reproducción asistida se inspira claramente en el célebre *Informe Warnock*). Posiblemente Alemania se sitúa en las antípodas, al contar, por razones históricas conocidas, con una legislación muy restrictiva inspirada en la ética ontológica, reflejada en la doctrina del Tribunal Constitucional (*Bundesverfassungsgericht*) que reconoce al embrión dignidad humana y derecho a la vida. La legislación italiana, que ha tenido que lidiar con la indisimulada presión de la jerarquía católica, también se caracteriza por otorgar una amplia tutela a la vida del embrión, prohibiéndose ex-

presamente cualquier actividad de experimentación, sea o no viable (art. 13 de la *Legge in materia di procreazione medicalmente assistita*).

Ahora bien, la visión de la bioética en clave puramente local choca con una circunstancia indiscutible: los retos de los avances biomédicos afectan a la humanidad en su conjunto y las cuestiones de bioética tienen una dimensión claramente internacional. Por ejemplo, las prohibiciones expresas o moratorias nacionales pueden ser un brindis al sol si se tiene en cuenta que no hacen sino incentivar la migración de enfermos y científicos hacia las clínicas y laboratorios situados en los nuevos “paraísos biomédicos”. Estas preocupaciones han hecho que la bioética se haya adentrado en una nueva fase de su breve historia, caracterizada, a partir de los años noventa del siglo pasado, por la aparición de instrumentos normativos (o pseudonormativos) supranacionales que persiguen la unificación legislativa del bioderecho mediante el reconocimiento expreso de una serie de derechos fundamentales aplicables en el ámbito de los avances biomédicos. Estos textos son el ya citado Convenio de Asturias, la Declaración Universal de la UNESCO sobre Derechos Humanos y Genoma Humano de 1997, la Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea, de 10 de diciembre de 2000, la Declaración Internacional sobre los Datos Genéticos Humanos de 2003 y la Declaración de Naciones Unidas sobre la Clonación Humana de 18 de febrero de 2005.

El alcance o eficacia de estos textos que constituyen el punto de partida de un posible “Derecho universal de la Bioética” (Bellver Capella) es diferente. Mientras el Convenio de Asturias es un instrumento con fuerza jurídica directa y eficacia vinculante para todos aquellos Estados que lo ratifican (como el nuestro), las Declaraciones de la UNESCO no pueden ser consideradas como normas jurídicas puesto que se trata de simples manifestaciones genéricas de principios e intenciones carentes de obligatoriedad. En cuanto a la Carta de la Unión Europea, tras el fracasado episodio de la Constitución Europea parece que finalmente pasará a formar parte de un nuevo Tratado, ad-

quiriendo el rango de norma jurídica propiamente dicha. En cualquier caso, puede decirse que todos ellos comparten una serie de valores o principios generales que, en el fondo, no son más que una reproducción o una concreción actualizada de los derechos humanos universalmente reconocidos:

1) El respeto a la dignidad humana, en cuanto fundamento de cualquier regulación en materia biomédica (art. 1 Convenio Asturias, arts. 1 y 2 Declaración sobre Genoma Humano, art. 1 Carta, art. 1.a Declaración sobre los Datos Genéticos y epígrafes b) y c) Declaración sobre Clonación), y la primacía del ser humano (art. 2 Convenio Asturias).

2) Libertad de investigación (art. 15 Convenio de Asturias, art. 12 Declaración sobre Genoma Humano, art. 13 Carta, y art. 1 Declaración sobre los Datos Genéticos)

3) Necesidad de consentimiento informado (arts. 5 y ss. Convenio Asturias, art. 5 Declaración sobre Genoma Humano, art. 3.2 Carta, y art. 8 Declaración sobre los Datos Genéticos).

4) Obligatoriedad de evaluar de manera rigurosa los riesgos y las ventajas en los casos de investigación y experimentación con seres humanos (arts. 16 y 17 Convenio Asturias, art. 5 Declaración sobre Genoma Humano).

5) Privacidad y confidencialidad (art. 10 Convenio Asturias, art. 7 Declaración sobre Genoma Humano y art. 14 Declaración sobre los Datos Genéticos).

6) Principio de no discriminación (art. 11 Convenio Asturias, art. 6 Declaración sobre Genoma Humano y art. 7 Declaración sobre los Datos Genéticos).

7) Equidad en el acceso a los recursos científicos y sanitarios (art. 24 Convenio Asturias y art. 8 Declaración sobre Genoma Humano) y aprovechamiento compartido de los beneficios resultantes de la investigación (art. 19 Declaración sobre los Datos Genéticos).

8) Reparación equitativa del daño injustificado como resultado de una intervención (art. 24 Convenio Asturias, art. 8 Declaración sobre Genoma Humano y art. 14 Declaración sobre los Datos Genéticos).

Puede decirse, a modo de conclusión, que el proceso de construcción de un bioderecho global ya se ha puesto en marcha, pero son muchas las incógnitas que se vislumbran en el horizonte más cercano sobre el alcance real de esta internacionalización del marco jurídico de la bioética. Dificilmente los países subidos al carro de la revolución biomédica estarán dispuestos a aceptar normas uniformes que pongan freno a la misma, por lo que la búsqueda de espacios comunes de consenso se antoja compleja. Eso ha ocurrido con la Declaración de Naciones Unidas sobre la Clonación Humana, que no ha sido capaz de generar el acuerdo que se pretendía (fue aprobada con 84 votos a favor, 34 en contra y 37 abstenciones), habiendo anunciado países como el Reino Unido o Bélgica que continuarán con sus investigaciones haciendo caso omiso de la prohibición general que contiene. Así pues, no creo incurrir en un pesimismo injustificado si concluyo diciendo que las perspectivas locales con las que se afrontan los avances biomédicos son, hoy por hoy, una barrera al proceso de armonización legislativa. Parafraseando a FEITO GRANDE, la deliberación y la búsqueda de acuerdos es posible, pero tan difícil que parece imposible.

4. CONCLUSIÓN

Los avances biomédicos constituyen un desafío de enormes proporciones para nuestra sociedad. La investigación en el campo de la biomedicina genera grandes esperanzas entre los enfermos que sufren patologías actualmente incurables, a la vez que reservas por las implicaciones éticas, morales y religiosas que conlleva. La bioética, en cuanto ética de la vida, es el marco más adecuado para analizar en toda su dimensión los problemas planteados y aportar las soluciones éticamente más adecuadas. No obstante, en una sociedad asentada en el pluralismo moral como la nuestra no hay cabida para las pretensiones de imponer un único código ético, sea éste el que sea, y por ello defendemos una noción flexible y laica de la bioética, basada

en el diálogo interdisciplinar, abierto y plural, como única forma de llegar a construir, mediante los correspondientes acuerdos intersubjetivos, una ética cívica de mínimos en la que la sociedad pueda sentirse representada. Los derechos fundamentales, que se asientan en un conjunto de valores en los que reside el mínimo común ético, se enriquecen precisamente de la moralidad crítica que se va precisando a través de la bioética. Por su parte, el legislador tiene el deber constitucional de promover la ciencia y la actividad investigadora, por lo que ha de favorecer el desarrollo del derecho a la

libertad de investigación biomédica otorgando a los científicos, cuando sea necesario, un marco jurídico lo suficientemente seguro, salvo en aquellos casos en que su ejercicio entre en colisión con otros derechos fundamentales. En cualquier caso, debe recordarse que el bioderecho no es autónomo de la ética, y por eso las normas jurídicas que pretendan regular los avances biomédicos tienen que tener en cuenta los consejos proporcionados desde la bioética a través de los correspondientes comités específicamente creados para tal fin, por mucho que la respuesta última tenga que adoptarse desde el ámbito de la política.

NOTA BIBLIOGRÁFICA

- Atienza, M., "Juridificar la bioética", en R. Vázquez, *Bioética y derecho*, México D.F., Instituto Tecnológico Autónomo de México, 1999, pp.64 a 91.
- Bellver Capella, V., "¿Existe una ética universal? Bioética y derechos", *Cuadernos de Bioética*, 2004, 3º, pp. 437 a 455.
- Cambrón Infante, A., "Funciones y limitaciones de las Comisiones nacionales de Bioética", en M. Casado, *Bioética, Derecho y sociedad*, Madrid, Trotta, 1998, pp. 75 a 106.
- Casado, M., "La Bioética", en María Casado (Coord.), *Materiales de Bioética y Derecho*, Barcelona, Cedecs Editorial, 1996, pp. 33 a 47.
- Los derechos humanos como marco para el Bioderecho y la Bioética", en C. Romeo Casabona (Coord.), *Derecho biomédico y bioética*, Granada, Comares, 1998, pp. 113 a 135.
- "Hacia un concepción flexible de la bioética", en M. Casado (Coord.), *Estudios de Bioética y Derecho*, Valencia, Tirant lo Blanch, 2000.
- "Bioética y Derecho", en H. Gros Espiell, Y. Gómez Sánchez, *La Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos de las UNESCO*, Granada, Comares, 2006, pp. 29 a 46.
- Cortina, A., "Ética de las biotecnologías", *Isegoría*, nº 27, 2002, pp. 73-90.
- Del Moral García, A., "Derecho, legisladores, jueces y juristas ante la Bioética y la deontología médica", *Cuadernos de Bioética*, XVI, 2005, 2ª, pp. 175 a 189.
- Durbin, P. T., "Ética, o cómo tratar democráticamente los problemas tecnosociales", *Isegoría*, nº 28, julio 2003, pp. 19 a 31.
- Dworkin, R., "Jugar a ser Dios: genes, clones y suerte", *Claves de la razón práctica*, nº. 135, pp. 4 a 13.
- Feito Grande, L., "La imposible posibilidad de los acuerdos en Bioética", en *Bioética: la cuestión de la dignidad*, Madrid, Universidad Pontificia Comillas, 2004, pp. 39 a 67.
- Gafo, J., "Historia de una nueva disciplina: la Bioética", en C. Romeo Casabona (Coord.), *Derecho biomédico y bioética*, Granada, Comares, 1998, pp. 151 a 164.
- González, J., "Valores éticos de la ciencia", en R. Vázquez, *Bioética y derecho*, México D.F., Instituto Tecnológico Autónomo de México, 1999, pp. 25 a 41.
- González R., Graciano, A., "Bioética: entre el imperativo tecnológico y el imperativo ético", en J.Mª.Gª. Gómez-Heras, C. Velayos Castelo, *Bioética. Perspectivas emergentes y nuevos problemas*, Madrid, Tecnos, 2005, pp. 115 a 144.
- Gracia, D., *Procedimientos de decisión en ética clínica*, Madrid, Eudema, 1991.
- Jonas, H., *El principio de responsabilidad: ensayo de una ética para la civilización tecnológica*, Barcelona, Herder, 2004.
- Jonsen, A.R., S. Toulmin, *The Abuse of Casuistry: A History of Moral Reasoning*, Berkeley-Los Ángeles-Londres, University of California Press, 1989.
- Lacadena, J.R., *Genética y Bioética*, 2ª ed., Madrid, Universidad Pontificia Comillas, 2003.
- Kass, L., *Life, Liberty and the Defense of Dignity: The Challenge for Bioethics*. San Francisco, Encounter Books, 2003.
- Méndez Baiges, V., "Las relaciones entre la bioética y el derecho", *Revista de Bioética y Derecho*, nº 6, marzo 2006, pp. 1 a 4, http://www.ub.es/fildt/revista/pdf/RByD6_ArtMendez.pdf
- Moure González, E., "Los retos jurídicos que plantea la biotecnología", en *Derecho y Salud*, Vol. 13, nº 2, 2005, pp. 257 a 284.

- Peces-Barba Martínez, G., *Curso de Derechos Fundamentales. Teoría General*, Madrid, Universidad Carlos III, 1999.
- Pérez Luño, A.E., *Derechos humanos, Estado de Derecho y Constitución*, 3ª ed., Madrid, Tecnos, 1990.
- Puigpelat M.F., “Bioética y valores constitucionales”, en M. Casado, *Bioética, Derecho y sociedad*, Madrid, Trotta, 1998, pp. 35 a 54.
- Rescher, N., “Razón y valores en la Era científico – tecnológica”, Barcelona, Paidós, 1999.
- Roca Trias, E., “Biotecnología y normas jurídicas”, *Derecho y Salud*, Vol. 12, 1, 2004, pp. 25 a 42.
- Romeo Casabona, C., “Las relaciones entre la Bioética y el Derecho”, en C. Romeo Casabona (Coord.), *Derecho biomédico y bioética*, Granada, Comares, 1998, pp. 87 a 11.
- Sánchez González, M.A., “La Bioética que se puede enseñar y lo que puede enseñar la Bioética”, en *Bioética, Religión y Derecho*, Madrid, Fundación Universitaria Española, 2005, pp. 113 a 123.
- Sloterdijk, P., *De terror y de genes Un alegato por la deshistorización de dos campañas de autoexcitación*, <http://www.alcoberro.info/V1/sloterdijk3.htm>.
- Soutullo, D., *Las células madre, el genoma y las intervenciones genéticas*, Madrid, Talasa, 2006.
- Singer, M., “De compras por el supermercado genético”, *Isegoría*, nº 27, 2002, pp. 19 a 40.
- Valls, R., “Ética para la bioética”, Barcelona, Gedisa, 2003.
- “Conferencia Final del Máster en Bioética y Derecho”, *Revista de Bioética y Derecho*, nº 1, 2004, pp. 3 y 4. <http://www.ub.es/fildt/revista/pdf/RByD1.pdf>.
- Vila-Coro, Mª. D., “El marco jurídico en la bioética”, *Cuadernos de Bioética*, XVI, 2005/3ª, pp. 313 a 321.
- Voces “Bioética” y “Biojurídica”, en Carlos Simón Vázquez, *Diccionario de Bioética*, Burgos, Monte Carmelo, 2006.
- Ziman, J., “Ciencia y sociedad civil”, *Isegoría*, nº 28, julio 2003, pp. 5 a 20.