

COMENTARIOS DE LIBROS

Ética de la procreación

Autor: Martín Rhonheimer

Traducción: José Mardomingo y Jose Ramón Pérez Aranguena

Edita: RIALP. Madrid 2004.

El autor:

Martín Rhonheimer es profesor de Ética y Filosofía política de la Pontificia Universidad de la Santa Cruz, en Roma. Ha estudiado Historia, Filosofía, Ciencias Políticas y Teología en Zurich y Roma. Es Doctor en Filosofía. En 1983 fue ordenado sacerdote. Antes desarrolló actividades de investigación en las Universidades de Zurich y Friburgo (Suiza). Es autor de un gran número de artículos en revistas especializadas y contribuciones en obras colectivas, así como de varios libros, entre los que destacan: *Natur als Grundlage der Moral* (1987) publicado en inglés bajo el título *Natural Law and Practical Reason* (2000), también en castellano como *Ley natural y razón práctica* (2000) y en italiano (2001); *La prospettiva de la morale* (1994) publicado en castellano bajo el título *la perspectiva de la moral* (2000) por Rialp y en alemán (2001); *La filosofía política di Thomas Hobbes* (1987) y *De-recho a la vida y estado moderno* (1998), incluido en el presente libro.

Comentario:

Las amenazas para la vida humana y su dignidad son tan antiguas como la humanidad misma. La despreciabilidad de la mayoría de ellas —la guerra, el ase-

sinato, la tortura, la explotación de los trabajadores, etc.— resulta patente y nadie la discute. Su calificación ética, por tanto, no suele plantear grandes problemas en el terreno de los principios. Otras amenazas para la vida puede que tradicionalmente hayan sido estigmatizadas en igual medida, pero en la sociedad actual parecen encontrar creciente tolerancia, si no incluso aceptación por principio. Tal es el caso, sobre todo de la práctica de dar muerte al fruto de la concepción en el seno materno y de la eutanasia.

La mayoría de las personas excluirá para su conducta personal tanto el aborto como la eutanasia, pero sí están dispuestas a tolerar esa conducta en otras personas y a rechazar una proscripción por la sociedad y por el Estado de esos modos de conducta como discriminadora e intolerante. Esa «tolerancia» no puede dejar de tener grandes consecuencias en el sistema jurídico, y en el modo de pensar y sentir de las personas, y por ello en las estructuras básicas psicosociales de toda una sociedad, pues más que tolerancia es ya reconocimiento.

En los ensayos que presenta el libro se van abordando algunos de esos problemas. Sobre todo el ensayo acerca del aborto y la protección de la vida en el Estado constitucional democrático está dedicado a esa temática. Se tratan mo-

dos de comportamiento que constituyen propia y directamente una amenaza para la vida, pero también otros de los que sólo cabe decir eso de forma indirecta: la procreación artificial de vida humana en el tubo de ensayo y la anticoncepción. Tener en cuenta que con frecuencia recurren a la fecundación artificial precisamente parejas que a consecuencia de un anterior aborto ya no pueden tener hijos, la práctica común del feticidio y la problemática de los embriones sobrantes no implantados.

El ensayo dedicado a la fecundación in vitro (FIV) aspira a arrojar luz sobre un estrato más profundo de la problemática antes mencionada: la relación entre el dominio del hombre sobre el comienzo de la vida y su dominio sobre el final de la misma.

Distinta es la cuestión de la anticoncepción, que aparenta no tener nada que ver con el tema que nos ocupa. Ciertamente en la encíclica *Evangelium vitae* de Juan Pablo II, se separan claramente aborto y anticoncepción: sólo el aborto se puede considerar propiamente como una transgresión del mandamiento «No matarás» mientras que la anticoncepción se debe incluir en el contexto de la virtud de la castidad. Sin embargo esta encíclica señala que ambas conductas «a pesar de su diversa naturaleza y peso moral, muy a menudo están íntimamente relacionados, como fruto de una misma planta». Aclarar que el autor no quiere injuriar a nadie cuando habla de la anticoncepción. La anticoncepción es un camino erróneo para obtener algo que de suyo puede ser perfectamente correcto e incluso estar

exigido, y para el que hay caminos moralmente aceptables: evitar el surgimiento de un ser vivo humano.

El término clave es «responsabilidad procreativa» entendida como responsabilidad respecto del propio comportamiento sexual, de la dimensión del amor humano como parte integrante de la plenitud personal de sentido de ese amor. La separación de los dos significados «amor» y «responsabilidad por la vida» producida por la anticoncepción fomenta una mentalidad que es capaz de considerar como «anticoncepción alternativa», por así decir, el acto de poner fin violentamente a la nueva vida no deseada. Una vida que ya no se entiende como surgida esencialmente de la unión amorosa entre hombre y mujer, sino como producto secundario planificado de una sexualidad que por lo demás no tiene nada en común con la transmisión de la vida, puede —se dirá— ser engendrada legítimamente también de otra forma. La nueva vida humana parece no tener derecho incondicionado a la existencia cuando surge, de modo no deseado ni esperado, como consecuencia de la praxis anticonceptiva. El aborto se convierte así en anticoncepción *ex post*, y con ello se cierra el círculo entre el hijo no deseado al que se aborta y el deseado al que se engendra en el tubo de ensayo. Ambos son fruto de la misma «cultura de la muerte».

El largo estudio «Sexualidad y responsabilidad» tiene como centro de la argumentación la elaboración del concepto de una virtud moral que aquí recibe el nombre de «responsabilidad procreativa», que es parte constitutiva de la castidad conyugal y perfección humana en la que se

muestra de forma paradigmática y muy destacada la unidad corporal-espiritual del hombre.

Al largo estudio antes citado le sigue como apéndice, un breve artículo que trata de dar respuesta a la cuestión bien concreta y de actualidad, de la toma anti-conceptivos en caso de peligro previsible de violación.

El estudio «La instrumentalización de la vida humana. Consideraciones éticas acerca de la fecundación *in vitro*» muestra el dominio sobre la vida humana desde el lado «positivo», esto es, «productivo». La procreación de vida humana se convierte aquí en un medio para satisfacer el deseo de felicidad de quienes piden que se les haga un «hijo de encargo». La tecnología de la reproducción es una cara de la moneda «dominio sobre la vida», cuya otra cara es el acto de dar muerte en el seno materno a la vida no deseada.

Los dos siguientes trabajos están dedicados al tema del aborto. El primero, «¿Poder absoluto de los no nacidos?» es el intento de refutar sistemáticamente un planteamiento utilitarista tributario de la ética del interés tal como lo defiende, por ejemplo, Piter Singer y otros. Con base en la argumentación en cuyo centro está la distinción entre «hombre» y «persona» se refuta dicho planteamiento ofreciendo las categorías esenciales que sirven para mostrar que los embriones y los fetos humanos, en su calidad de personas, merecen reconocimiento incondicionado y poseen el correspondiente derecho a la vida.

El último trabajo, finalmente, estudia esa misma cuestión del derecho de los no nacidos a la vida, esta vez desde el punto

de vista de la filosofía política, es decir, de la filosofía del Derecho y del Estado. Se trata de saber hasta qué punto y por qué incumbe al Estado proteger eficazmente la vida no nacida., tratando de responder a la pregunta de cómo se plantea la cuestión de la protección de la vida y de la argumentación político-jurídica-ética coherente, en el marco y sobre el terreno del moderno Estado constitucional democrático, en el que la cuestión de la relación entre leyes civiles y moral debe abordarse de modo bien matizado. La cuestión es de considerable complejidad y el autor la trata considerando la relación entre el plano moral y el político-jurídico, posteriormente aborda el cometido de la ley civil a lo largo de la historia, después la doctrina contenida en la encíclica *Evangelium vitae* y el tratamiento paradigmático que ha dado la jurisprudencia a esta cuestión en los EE.UU. y en Alemania, posteriormente se exponen las estrategias argumentativas destinadas a impedir la función del estado de proteger a los no nacidos, para, finalmente y siguiendo la *Evangelium vitae*, presentar una argumentación que aspira a mostrar por qué la protección estatal de los no nacidos tiene que ser considerada como una acuciante exigencia del bien común.

El lector puede echar en falta trabajos sobre cuestiones actuales como la tecnología genética o la clonación. Desde el punto de vista moral las cuestiones éticas que plantean no son nuevas, se derivan de una actitud frente a la vida humana decisivamente fomentada por una praxis abortista generalizada y por la exigencia de un supuesto derecho a tener hijos. Tenemos además el irrefutable *factum* de la

existencia de un número ya inabarcable de embriones sobrantes crioconservados. Para el autor, el dilema de estos últimos sólo se puede resolver si se trata de evitar por completo su surgimiento, ya que, de hecho la dignidad personal de esos embriones

es pisoteada y despreciada y ese atentado contra su dignidad es ya irreparable.

Lourdes Mendiburu Belzunegui

Doctora en Medicina. Especialista en Medicina Interna. Master en Bioética.

¿Quién decidirá por mi? Ética de las decisiones clínicas en pacientes incapaces

Autores: Pablo Simón e Inés M^a Barrio
Edita: Editorial Triacastela. Madrid, 2004

Los autores:

Pablo Simón: Médico de familia, Master en Bioética, autor del libro «El consentimiento informado» Editorial Triacastela. 2000; obra española de referencia sobre el consentimiento informado, y de otros artículos relacionados con la bioética.

Inés M^a Barrio: Enfermera y Master en Bioética.

Comentario:

El libro parte de un caso práctico tipo en el que una familia que pertenece a los testigos de Jehová sufre un accidente de tráfico. En Urgencias se plantea qué hacer con el padre, que necesita una transfusión urgente, medida a la que se opone su esposa, que enarbola un papel ajado que éste llevaba en la cartera y resulta ser un testamento vital en el que rechaza la transfusión como terapia. ¿Qué hacer

con la hija de siete años, que necesita también transfusión a la que la madre se opone? ¿Cómo valorar la autonomía del hijo mayor, también consciente pero en aparente estado de conmoción? Esto nos lleva a afirmar que la toma de decisiones clínicas que implican a personas incapaces de decidir por sí mismas plantea problemas éticos y legales acuciantes en la práctica cotidiana. ¿Quién tiene que tomar estas decisiones (los familiares, los profesionales sanitarios, los tutores, los jueces...) ¿Qué criterios éticos y jurídicos deben aplicarse para tomarlas?. Y los documentos de voluntades anticipadas o «testamentos vitales», ¿qué requisitos han de cumplir para tener validez? ¿Son la panacea que resolverá todos los problemas? ¿Cómo hay que utilizarlos?

No es nada fácil responder a estas preguntas. Todas ellas están situadas en el campo de la problemática ética y jurídica de la toma de decisiones que llamamos

consentimiento informado, y dentro de dicho campo, algunas de ellas entran de lleno en lo que llamamos ética (y jurídica) de las decisiones de representación. Los nuevos desarrollos legislativos sobre estas materias que se han venido produciendo desde comienzos de nuestro siglo van a obligarnos a ello en breve. Y van a obligarnos a prestar especial atención a la introducción en nuestro medio ético y jurídico de las instrucciones previas o testamentos vitales. Este trabajo pretende ser una aportación que abra más la brecha en este rico y complejo camino.

Una cuestión importante es delimitar un poco los contenidos de este trabajo. Señalar en primer lugar que no se abordará aquí la evaluación de los pacientes para tomar decisiones. El propio autor del libro ya ha realizado aportaciones a este respecto en otras publicaciones. El libro se centra directamente en la problemática de la representación para la toma de decisiones sanitarias. En segundo lugar, insistir en que sólo se tratará a fondo la experiencia estadounidense en este campo y, tangencialmente, la canadiense. Otros países del mundo están progresando mucho en esta línea de trabajo. Alemania y Japón pueden ser un buen ejemplo, pero todavía sus experiencias no son comparables, ni en cantidad ni en calidad, a la norteamericana. Piensa el autor que, dado que en nuestro país todavía estamos comenzando este camino, es fundamentalmente a esta realidad a la que hay que mirar para aprender de sus aciertos y errores. En tercer lugar conviene acotar el tipo de pacientes de los que se hablará aquí. No se realiza un

análisis ni de la toma de decisiones en menores ni en los incapacitados judiciales, aunque este tipo de pacientes desfilarán con frecuencia por las páginas de este trabajo. El abordaje de las decisiones de representación en estos casos precisaría un tratamiento mucho más detallado que el que aquí se realiza, que está pensado fundamentalmente para el paciente adulto con una incapacidad de hecho.

La estructura del libro es muy sencilla. Se compone de dos partes y cuatro capítulos. La primera parte, con tres capítulos, se dedica al análisis de la experiencia norteamericana, en tres momentos respectivos: la jurisprudencia, la legislación y la bioética. La segunda parte, dedicada a la realidad española sólo consta de un capítulo, donde se aborda la situación jurídica y la reflexión bioética. Se adjuntan la bibliografía y los anexos. Los anexos son un elenco de documentos de voluntades anticipadas, tanto de diversas Comunidades Autónomas españolas, como de la Iglesia Católica o de otras iglesias así como de diversas asociaciones.

En resumen, este libro es una aportación esencial para que los mecanismos éticos y jurídicos de representación del paciente incapaz no se reduzcan a la firma rutinaria de un impreso. Plantea la necesidad de amplios procesos deliberativos entre el personal sanitario, el paciente y sus familiares: lo que actualmente se denomina «planificación anticipada de las decisiones».

Lourdes Mendiburu Belzunegui

Doctora en Medicina. Especialista en Medicina Interna. Master en Bioética.

Explorando los genes. Del Big-Bang a la Nueva Biología

Nicolás Jouve¹

Ediciones Encuentro Ensayos de Ciencia. Madrid (2008).

Prólogo de María Dolores Vila-Coro. 520 págs. 13 capítulos. Glosario de 160 voces. 314 notas y referencias bibliográficas. Anexo de 126 Lecturas recomendadas.

Nicolás Jouve de la Barreda (Catedrático de Genética - Universidad de Alcalá)

«*Explorando los genes. Del big-bang a la nueva Biología*» es un vehículo para dar a conocer de forma ponderada y divulgativa la realidad presente de lo que se ha dado en llamar la «Nueva Biología» y su proyección social, desde la perspectiva de un genetista. Se analiza la importancia de los avances en este campo de la ciencia, no lo suficientemente conocidos y sobre todo valorados. La complejidad y celebridad de los avances de la Biología y la Genética de las últimas décadas exige una presentación ordenada y didáctica de sus logros, en la que se destaquen los datos científicos y el auténtico valor de la experimentación, en contraste con el ruido de fondo y las desviaciones creados en su rededor debido a intereses a veces espurios, a veces exagerados o contaminados por cuestiones ideológicas utilitaristas y ajenas a la Biología y su proyección biotecnológica.

El libro trata de dar a conocer el verdadero significado de los descubrimientos de la llamada Nueva Biología, la que emerge como consecuencia del conocimiento de la «molécula de la vida», el

ADN, a partir de 1953. El hallazgo de esta molécula, considerado el mayor descubrimiento científico del siglo XX, suscitó el interés por conocer la información de los genes e impulsó la vertiente aplicada, materializa en el deseo de extraer provecho a la «manipulación genética». Esto ha hecho necesario con progresiva insistencia el concurso de la Bioética, una joven área de conocimiento surgida para iluminar las actividades científicas en relación con una gestión responsable de la vida a la luz de los principios y valores morales. Sin embargo, la Bioética sufre igualmente el envite ideológico, por lo que en esta obra se hace énfasis en una Bioética personalista, respetuosa con la dignidad del ser humano. El autor se declara convencido de la singularidad del ser humano, un ser dotado de un sentido trascendente de la vida y una capacidad extraordinaria de razonamiento, lo que le ha llevado a conocer cada vez más y mejor la naturaleza que le rodea, y casi por definición a dominarla, de acuerdo con el encargo bíblico precisado en el Génesis. Por ello los temas del libro es-

1 Nicolás Jouve de la Barreda es Catedrático de Genética de la Universidad de Alcalá.

tán enfocados desde la triple perspectiva científico-biológica, humanística-cristiana y bioética-personalista.

A juicio del autor, la Genética ocupa un lugar privilegiado en el contexto de las Ciencias Biológicas. Esta joven rama de la Biología abarca todos los niveles de organización, el molecular (ácidos nucleicos), el celular (núcleo), el tisular (diferenciación y desarrollo), el individual (genotipo-fenotipo), el familiar (herencia), el poblacional (diversidad y adaptación al ambiente), el de las especies (microevolución) y taxones por encima de las especies (macroevolución). Pero además, la Genética explica los principales problemas de interés en biología, como el desarrollo embrionario y la diferenciación celular, o la evolución de las especies a escala temporal.

Los contenidos del libro responden a una concepción histórica, tanto en la explicación de los conceptos, desde los orígenes de la materia, la vida, la biodiversidad y el hombre, como en la estructura de cada capítulo, viajando a las raíces de los conocimientos genuinamente científicos, tratando los temas desde la base conceptual y experimental y dejando para el final de cada capítulo las cuestiones de debate ético, cuando su contenido lo requiere.

De este modo, los primeros capítulos (1 al 4) presentan los conocimientos actuales sobre los orígenes de la materia, del Universo y de los seres vivos, para pasar después a exponer la explosión de la vida, en miles de formas y especies. El origen de la materia orgánica a partir de moléculas inorgánicas sencillas, son solo los extraordinarios prolegómenos

de los que brotaría el inagotable manantial de la vida, mediante el mecanismo de la evolución por «selección natural» que es lo que configura lo que llamamos «biodiversidad». Todo esto constituye el punto de partida del asombroso cúmulo de circunstancias que ocurrieron para la creación de un mundo como el que nos rodea, sin que la ciencia tenga una respuesta a la pregunta de Stephen Hawkins «¿por qué se molesta el Universo en existir?».

Al llegar a este punto, hay algo que parece importante y que constituye un episodio de nuestro tiempo. Se trata de la influencia de la ciencia en la religión, o si se prefiere de la influencia mutua entre ciencia y religión. La explicación científica del origen de la materia, la evolución y el origen del hombre se enfrenta hoy a corrientes no científicas como el «creacionismo» o a falsas interpretaciones de los conocimientos científicos como ocurre con el llamado «diseño inteligente».

El capítulo 3, dedicado a este tema, trata de dejar claro que la creación y la evolución son asuntos diferentes entre sí y no coincidentes en el tiempo. El autor señala que dichos fenómenos naturales se desnaturalizan, y por tanto pierden su verdadero sentido al convertirlos en corrientes ideológicas o filosóficas, como el «creacionismo» o el «evolucionismo». Aunque la aparición de la vida es heredera y consecuencia del impulso creador que tendría su origen en la gigantesca explosión conocida como «big-bang», la evolución biológica tiene su parcela en el último tercio del tiempo desde la creación del Universo. En este capítulo el autor

explica que la teología y la ciencia se refieren a aspectos diferentes y no incompatibles de los misterios que preocupan al hombre. Aquélla nos revela la causa, ésta nos describe el cómo. Hace énfasis en que el Génesis no debe suponer una dificultad para los científicos, ni la evolución lo ha de ser para los creyentes, que el relato bíblico no es un libro de ciencia, ni expone una relación científicamente exacta de los hechos cronológicos de la Creación del mundo. Pero por otra parte, la teoría de la evolución no surgió para oponerse a una idea de trascendencia y es completamente neutra respecto al pensamiento religioso. La teoría de la evolución, explicada, confirmada y admitida por las aportaciones de la Genética a lo largo del último siglo es, desde el punto de vista científico, irrefutable. Señala que no es necesario caer en el llamado «diseño inteligente» y negar la evidencia, pues incluso los órganos más complejos, a veces esgrimidos por quienes sostienen esta corriente de pensamiento, son explicables por evolución a partir de estructuras más sencillas. Esto ha sido evidenciado a partir de los avances del conocimiento de la Genética del Desarrollo, que revela como pueden cambiar los diseños de los seres vivos dando contenido a la llamada «macroevolución», como explica el autor un par de capítulos más adelante. Por ello sorprende el hecho de haber llevado la teoría de la evolución a un terreno más ideológico o filosófico que real o científico. Como muy acertadamente señala Francis Collins en su libro «El Lenguaje de Dios» *¿Por qué no pudo Dios incluir en su diseño creador la selección natural?*

Completa este apartado dedicado a los orígenes el de nuestra propia especie (capítulo 4). Es un apartado de especial interés sobre todo por la singularidad de la especie humana, basada en las notables diferencias de nuestro sentido de autoconciencia, la componente intelectual, el lenguaje articulado que nos permite la comunicación interpersonal y nuestro comportamiento dominante respecto al resto de las especies de la naturaleza. Casi un siglo y medio después de que Darwin publicara la teoría de la evolución, contamos con un amplio muestrario de restos fósiles de seres con rasgos primitivos predecesores de nuestra especie, que han permitido completar la línea evolutiva que conduce al hombre moderno. Una especie singular y única, de la que los parientes más próximos nos alejan unos 6 millones de años de evolución divergente.

La evolución biológica de la especie humana ha estado direccionalmente marcada por una serie de factores que, al menos hasta la adquisición del sentimiento de autoconciencia, una vez comenzado el proceso de «hominización», pueden explicarse por selección natural. Sobre esta base se produce otro proceso claro y exclusivo del hombre que produce un aumento progresivo de su sentido moral, ético y de trascendencia. A esta etapa la podríamos denominar de «humanización», sin que pueda trazarse de forma clara un punto de inflexión, pues los procesos de cambio debieron ser graduales.

Continuando con el esquema del libro, los conocimientos sobre el origen de la vida dan paso a una serie de capítulos

(5 al 7) dedicados a los principales descubrimientos de la Biología relacionados con las propiedades de los seres vivos. Son temas que surgen a partir del conocimiento de la información contenida en las moléculas del ADN y que tratan de responder a una serie de preguntas: ¿qué aporta la genética al conocimiento de la vida?; ¿que nexos existen entre el desarrollo morfogénico y la evolución?

Se explica que el desarrollo morfogénico se debe a la actuación en cada momento decisivo de unos genes especiales, los genes reguladores, que existen en el genoma de todas las especies y que cuando mutan pueden explicar el fenómeno de la macroevolución, dando lugar a nuevos diseños de formas de vida, con arquitecturas corporales diferentes en periodos de tiempo muy cortos. Esto nos permite comprender el fenómeno de la aparición de tantas formas de vida con diseños a veces espectaculares, que parecen creados para adaptarse a las más insólitas condiciones de vida. El tema de la macroevolución es uno de los peor comprendidos de la evolución y hoy de los mejor explicados por la genética evolutiva.

Una pregunta importante se refiere a ¿cuáles son los aspectos biológicos y teorías sobre el inicio de la vida? En el capítulo 7 se trata de dejar claro que para la ciencia el cigoto es la primera realidad corpórea de todo ser pluricelular con reproducción sexual, como es el caso del ser humano. Esto es algo en lo que concuerdan las tres áreas de la biología que por su proximidad conceptual y experimental más directamente tratan

sobre las propiedades y el desarrollo de los seres vivos, la Genética, la Biología Celular y la Embriología. Se afirma, que hoy no existen argumentos para discutir la condición de la vida humana con la misma intensidad en todas y cada una de sus etapas, ni hay saltos cualitativos en la condición biológica del hombre desde la fecundación hasta la muerte, que no puede decirse que en un momento tenemos una especie y más adelante otra diferente. Este punto se trata desde la perspectiva biológica, pero señalando los riesgos de una interpretación interesada o sesgada hacia la desnaturalización del embrión humano.

El cigoto, formado en el instante en que se funden los núcleos y los mensajes genéticos contenidos en las dos células gaméticas es de hecho la primera manifestación corporal humana, un embrión unicelular, un ente biológico con capacidad genética propia y suficiente para iniciar su desarrollo ontológico de forma autónoma. La Genética del Desarrollo, una subespecialidad de la Genética explica en términos de expresión programada de genes cada paso del desarrollo, que tiene lugar sin solución de continuidad y obedece a la «partitura» presente en el cigoto, en los genes reunidos, que conforman el genoma individual, centro coordinador y director del propio desarrollo.

Los capítulos que siguen (8 al 10) sitúan al lector ante los conocimientos de la genética humana, que a pesar de su singularidad comparte los mismos tipos de componentes moleculares, celulares y organizativos del resto de las especies superiores de la naturaleza. El conocimiento

del origen y las propiedades de los seres vivos, con todas las incógnitas que plantean han llevado a los investigadores a indagar sobre las propiedades especiales de nuestra propia especie, un recién llegado de apenas 150.000 años, en comparación de los 3.800 millones de años de existencia de vida en nuestro planeta. Se presentan los conocimientos de genética humana y los métodos especiales de análisis.

En estos capítulos se describe como los grandes avances de la Biología Molecular han facilitado el análisis de nuestros genes, culminado brillantemente con el Proyecto Genoma Humano, cuyas motivaciones, especialmente en la vertiente diagnóstica, farmacológica y terapéutica, nos interesa conocer. Sin duda, lo que impulsó la puesta en marcha del Proyecto Genoma Humano y lo que más se ha divulgado por los medios de comunicación, es que mediante el conocimiento adquirido podremos explicarnos las diferencias y las semejanzas entre las diferentes personas, entender las causas de las alteraciones que conducen a las diversas enfermedades y tratar de encontrar soluciones a las mismas.

Por otra parte, el Proyecto Genoma Humano ha impulsado los estudios de los genomas de otras especies, dando paso a los análisis de la filogenia molecular. Dado que en el ADN está escrita la historia evolutiva de cada especie, la Genómica comparada ha abierto el camino de una auténtica «arqueología molecular», lo que nos va a permitir conocer mejor las vicisitudes evolutivas de las especies que han llegado hasta nuestros días. A la estela del proyecto Genoma Humano

se han desarrollado más de 3.100 proyectos genoma de otras especies, entre ellos más de 1.600 bacterias y unas 900 especies superiores, entre las que se encuentran representados todos los grupos taxonómicos. La interpretación de toda esta información dará la clave para entender los más intrincados secretos de la evolución y la biodiversidad y también servirá para explicar los fenómenos de adaptación y extinción de especies, las enfermedades, etc.

Finalmente, dado que la «exploración de los genes» ha conducido a la «explotación de los genes», los últimos capítulos del libro (11 al 13) están dedicados a las aportaciones biotecnológicas y los riesgos que conllevan. Sucintamente se trata de explicar la «manipulación genética» en el hombre: desde la eugenesia darwiniana a la terapia génica; la clonación y las células madre, y la «transgénesis»: sus fines, perspectivas y polémicas.

Estos temas comienzan con la exposición de la etapa oscura de los comienzos de la genética, las últimas décadas del siglo XIX y las primeras del XX, en que la Biología sufrió un vuelco conceptual y un impulso experimental bajo el influjo del «darwinismo» y el «mendelismo», que justificaron los tristes episodios del racismo en los EE.UU. y de la persecución de determinadas capas sociales en la Alemania nazi. Se trataba de «mejorar la especie» a base de eliminar o evitar la transmisión de los genes no deseados, responsables de las enfermedades hereditarias, los comportamientos agresivos y criminales, u otros, o de favorecer la transmisión de los que se pensaban mejores para la especie o para la

raza. Lo más grave de todo, en relación con aquella «eugenesia darwiniana» o social, es el hecho de su injustificada eficacia, tanto para la erradicación de enfermedades, físicas o mentales, como para mejorar la inteligencia o el comportamiento humano. Algo que nos recuerda el autor en la expresión de Sydney Brenner, un importante biólogo molecular sudafricano, laureado con el premio Nobel de Medicina en 2002, en una carta dirigida al también Nobel de Medicina Francis Crick, en la que señalaba que *«los intentos de mejorar a la especie humana mediante la manipulación genética no son peligrosos, sino ridículos [...] Supongamos que queremos un hombre más inteligente. El problema es que no sabemos con exactitud qué genes manipular [...]. Solo hay un instrumento para transformar a la humanidad de modo duradero y es la cultura»*.

A pesar de las connotaciones negativas de aquel tipo de eugenesia, el desarrollo de la nueva biología y su proyección hacia la biomedicina, ha dado paso en las últimas décadas a un tipo nuevo de eugenesia, basada en la capacidad de «diagnosticar» la presencia en el embrión o en el feto, desde las primeras etapas del desarrollo, de genes no deseados. La diferencia fundamental entre la eugenesia darwiniana o social y esta «neoeugenesia individual» o «eugenesia liberal», se sitúa en dos avances significativos: la capacidad de aislar y analizar los genes y la aparición de las técnicas de fecundación *in vitro*. Todo esto se ha traducido en la capacidad de hacer diagnóstico genético en los embriones preimplantatorios o en los fetos y de pronosticar las consecuencias patológicas de una modificación en

el ADN. Es lo que llamamos «diagnóstico genético preimplantatorio» que si se practica durante la gestación se convierte en «diagnóstico genético prenatal» y si se lleva a cabo tras el nacimiento, a lo largo de la vida adulta, lo llamaremos «diagnóstico genético» sin más. En el capítulo 10 se describe el proceso histórico del diagnóstico genético, sus posibilidades reales, sus aplicaciones y ambigüedades y su aplicación para el caso de los llamados «bebé medicamento», que lejos de suponer una solución satisfactoria plantean problemas éticos y técnicos muy serios y poco conocidos. En este sentido el autor propone como una alternativa mejor, la potenciación de los bancos de conservación de células madre de sangre de cordón umbilical, para atender el trasplante de la misma gama de enfermedades para las que cobró interés la tecnología de los «bebé medicamento».

Otro apartado especialmente discutible de la ciencia rendida a la tecnología lo supone el asunto de la clonación, con sus dos modalidades: la «reproductiva» y la mal llamada «terapéutica». Respecto a la primera parece que todo el mundo está de acuerdo en su reprobación ética, y de hecho está prohibida por Ley en todos los países de legislaciones desarrolladas. Sin embargo, hace unos 10 años que entraron en escena las células madre embrionarias, unas células «totipotentes» de la masa interna del embrión, con las que se podrían obtener líneas celulares para el tratamiento de enfermedades degenerativas. De este modo se generó una viva polémica sobre la utilización de los embriones humanos, que naturalmente

verían interrumpido su desarrollo al extraer sus células. Esta polémica ha provocado una división entre los investigadores que defienden la vida humana desde la concepción y por tanto su inviolabilidad y quienes se plantean la utilización de los embriones con fines terapéuticos para terceros. Se trata de dos enfoques distintos, desde el punto de vista ético, una visión bioética personalista frente a una postura evidentemente utilitarista. Pero en realidad la discusión reside en la consideración del embrión como una realidad humana y si los embriones preimplantatorios, intencionadamente llamados «preembriones», deben considerarse personas, con los mismos derechos que los nacidos vivos.

Sin embargo, tal como se está produciendo la evolución de los acontecimientos en la investigación biomédica, hoy podemos constatar y afirmar que hay alternativas mejores que las que ofrecen las células embrionarias. Frente al sacrificio de los embriones y las dificultades técnicas que plantean está la realidad de las células madre adultas, que no suponen ningún problema moral y están demostrando sus ventajas en la investigación y el tratamiento de muchas enfermedades degenerativas. Cada vez es más evidente la existencia de tipos de células madre en más tejidos y órganos y que, estas células, son capaces de desarrollarse en más tipos de especialidades celulares en coincidencia con el interés suscitado por las células madre embrionarias. Pero además, a finales de 2007 investigadores japoneses y americanos han demostrado satisfactoriamente la posibilidad de inducir linajes de células

pluripotentes a partir de fibroblastos y otras células diferenciadas de tejidos somáticos de adulto, mediante la activación de cuatro factores genéticos, usualmente silenciados en estos tejidos. Estas células debidamente cultivadas, muestran una capacidad extraordinaria para originar células cardíacas, óseas, neuronas o de cualquier otra de las más de 200 especialidades celulares humanas. Una tecnología novedosa, esperanzadora y respetuosa con la vida humana al eludir la utilización de los embriones. El autor enfatiza este tipo de aplicaciones al señalar que el auténtico progreso social humano debe considerarse en su doble vertiente la científico-tecnológica y la moral, a la par y en la misma dirección, ya que los descubrimientos científicos y sus potenciales aplicaciones han de entenderse a favor del hombre, y no en contra del hombre.

El último capítulo del libro se dedica a la tecnología de los «organismos modificados genéticamente» o «transgénicos». que persigue el diseño y obtención de una nueva cepa, una nueva variedad o un ser vivo distinto, un microbio, una planta o un animal, al que se le ha incorporado un gen específico o una pieza de un ADN foráneo por métodos distintos a los naturales, con el fin de obtener algún beneficio ó de mejorar alguna cualidad. Los primeros organismos modificados genéticamente con fines comerciales afectaban a bacterias y células cultivadas *in vitro* que se convertirían en auténticas factorías para la síntesis de proteínas y fármacos, aplicándose unas medidas extremas de seguridad para evitar el escape de estos organismos a la naturaleza. Los organismos modifi-

cados genéticamente son la consecuencia inmediata de la llamada nueva biología consistente en la aplicación de las técnicas de «ingeniería genética» a los seres vivos para provecho de la humanidad.

Entre los objetivos de esta tecnología hay que tener en cuenta los de índole social, que tratan de resolver problemas de alimentación, salud, economía de las cosechas, abastecimiento de biocombustibles, etc. Sin embargo, y dado el carácter de «manipulación» que se ha conferido a estas prácticas, es lógico que hayan surgido voces discrepantes desde distintos ámbitos de la sociedad, que reclaman unas garantías de seguridad o incluso la suspensión de este tipo de prácticas. Lo cierto es que los experimentos de transgénesis con las

debidas medidas de seguridad y de control no son peligrosas desde ningún punto de vista y su rechazo choca frontalmente con la necesidad de alimentar a una población creciente que se duplicará en pocas décadas y a la que hay que abastecer de alimentos y ofrecer nuevas soluciones a los problemas de salud y contaminación ambiental. El autor recuerda una frase de Norman Borlaug, con ocasión de la recepción del Premio Nobel de la Paz en 1970, que decía que *«los grandes males que acechan a nuestro planeta Tierra son la ignorancia y la opresión, y no la ciencia, la tecnología o la industria, cuyos instrumentos, cuando se manejan adecuadamente, son herramientas indispensables para salvar la sobrepoblación, el hambre y las enfermedades mundiales»*.

Hay un embrión en mi nevera

Autores: Enrique Bonet. José María Pardo Sáenz

Edita: EUNSA (Ediciones Universidad de Navarra, S.A.). Pamplona. Primera edición Junio 2007.

Los autores:

José María Pardo Sáenz (Jaén 1970): Licenciado en Medicina y Cirugía; y Doctor en Teología por la Universidad de Navarra. Profesor Adjunto de Teología de la misma Universidad.

Enrique Bonet Farriol (Manresa 1976). Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad de Zaragoza. Doctor en Teología Moral por la Universidad de Navarra.

Comentario:

Este trabajo trata de valorar las soluciones que se pueden dar a uno de los mayores problemas éticos de la biomedicina actual: el creciente acúmulo de embriones congelados y su destino. Cuestiones conflictivas que afectan a la dignidad del hombre y al cuidado de la vida humana desde su inicio como puso de manifiesto el añorado Juan Pablo II.

El tema que se estudia es un tema reciente en el campo bioético. En 1996, cuando se produjo la primera destrucción masiva de embriones congelados en el Reino Unido, desembocó de forma decisiva el problema a la opinión pública y con él los primeros artículos monográficos.

Esta novedad no ha permitido un debate multiseccular previo ni una postura clara y definitiva por parte de la enseñanza de la Iglesia. De ahí que este libro pretende contribuir al esclarecimiento —cuando menos parcial— de la perplejidad que sufre la humanidad: «no se entrevé una vía de salida moralmente lícita para el destino humano de los miles de embriones congelados» (Juan Pablo II).

El trabajo se divide en dos partes. En primer lugar se trata de responder a la siguiente pregunta: ¿qué magnitud tiene el problema y cómo se ha llegado hasta la situación actual?

Se ilustra este punto con una breve historia de la FIVET, cuestión clave para comprender el porqué de la congelación. Se sigue con una descripción de las dimensiones que ha alcanzado la criopreservación —tomando algunas naciones como muestra—, esbozando el número de embriones afectados y el cariz que toma la evolución numérica del problema; tendencia de las cifras que conduce a los autores a las primeras conclusiones.

La segunda parte del trabajo tratará de dar respuesta a otra cuestión: ¿cuáles son las soluciones que se ofrecen a la congelación de embriones humanos? Se han propuesto principalmente tres: la adopción, su descongelación —para dejarlos morir— y la investigación. Se constituyen así tres

capítulos —III a V—. En cada uno se ofrece un pequeño extracto de la legislación sobre el tema en algunos países; continúa un apartado sobre el debate ético y se finaliza con una sección que refleja el debate teológico sobre cada una de las opciones. Al terminar cada uno de ellos, se propone una valoración a la luz de todo lo tratado en el capítulo correspondiente.

Conclusiones:

Primera parte

Las cifras de embriones congelados obtenidas hacen pensar en que se trata de un formidable problema. No sólo eso sino que las cifras crecen. Las medidas adoptadas antes y en la actualidad no surten efecto. La verdadera solución del problema sería la cesación de la producción de embriones sobrantes. El valor de la persona humana y la dignidad de la procreación reclaman el fin del tratamiento instrumental que se hace del ser humano en los estados incipientes de su existencia. El derecho a ser engendrado en un lugar digno excluye la probeta; y el respeto debido al ser humano no admite la posibilidad de destierro y abandono que supone la criopreservación.

Propuestas al destino de los millares de embriones congelados

En el capítulo IV se analiza la alternativa que plantea la *investigación* con esos embriones. Se concluyó su no-eticidad, por ser una ofensa directa contra la dignidad de la persona en sus primeros estadios de vida. Ningún motivo, por

noble que sea (el avance de la ciencia, la promesa de futuras terapias para nefastas enfermedades, etc.) puede justificar la destrucción de una vida humana.

Incluso cuando el embrión ha muerto, la utilización de sus células vivas para la investigación resulta desaconsejable. No sólo por la dificultad actual para determinar científicamente la muerte embrionaria, sino también por su ineficacia científica —necesidad de revalidación de resultados, menores resultados que con células madre adultas— y por su vinculación (y cierta cooperación) con la creación y muerte de esas vidas.

Sobre la alternativa de *dejarlos morir*, se ha mostrado que no se trata de una decisión moralmente neutra. Desde la doctrina de los medios proporcionados, los autores señalan que el soporte vital básico —mantenimiento de la criopreservación— debe ofrecerse de forma ordinaria a un embrión presumiblemente viable. Consideran que intervenir para finalizar con la criopreservación sin una causa grave, imposibilidad física o moral, puede considerarse análogo a la cesación de cuidados estandar de mantenimiento y, por tanto, de tratamientos ordinarios. La responsabilidad de sostener estos cuidados recae sobre los causantes directos de la injusticia cometida, es decir, los agentes sanitarios y los progenitores que los produjeron.

Sobre la *adopción prenatal* los autores concluyen que no se trata de una elección intrínsecamente mala desde el punto de vista moral, sobre todo porque no es un acto situado en el ámbito de lo generativo, sino en el de lo adoptivo. No se trata de un quebranto de la unión de lo unitivo y lo

procreativo en el acto conyugal (dicho quebranto fue perpretado en el acto de la FIV).

Por tanto, la adopción puede llevarse a cabo, especialmente por parte de los padres biológicos de esos embriones. Estos tiene cierta obligación, en la medida de lo posible, de devolverles al lugar digno del que nunca debieron ser privados.

En cuanto a la adopción por parte de personas distintas a los padres biológicos, se muestra que no existe maldad intrínseca en esta opción. No obstante, no resulta adecuado promover una campaña de adopción prenatal.

Los autores quieren aclarar eventuales objeciones que podrían hacerse al planteamiento propuesto.

Se condena la investigación con embriones muertos por la cooperación material a la producción de embriones que supone. Sin embargo, al proponer la adopción, esta cooperación se considera de menor importancia: ¿por qué tanta dureza en la consideración de la cooperación material cuando se habla de investigación con los sobrantes, y tan poca en relación a la adopción prenatal? Los autores piensan que el valor de la vida que puede salvarse en la adopción prenatal hace proporcionada una cierta cooperación material, que el simple valor de la investigación y el conocimiento que se deriva de ésta no justificaría.

En resumen, los autores creen que una actitud coherente con la dignidad del embrión humano debe buscar, en primer término, la prohibición de la investigación con ellos, incluso con muertos. A su vez, debe evitar la descongelación de los que se encuentran en crioconservación, pues

podrían ser implantados en un futuro, y su conservación no representa un inconveniente grave o una carga desproporcionada. Finalmente, permitir la gestación por parte de los propios padres biológicos o de parejas adecuadas que estén dispuestas a ello. En definitiva, promover la prohibición de la FIV, como modo impropio

de generación humana. Si esto no fuera posible, promover, por lo menos, el fin inmediato de la fecundación de embriones que no vayan a ser transferidos.

Lourdes Mendiburu Belzunegui

Doctora en Medicina. Especialista en Medicina Interna. Master en Bioética.

Bien común y dignidad humana

Autora: M^a Dolores Espejo Arias

Edita: FORMACIÓN ALCALA. Alcalá la Real (Jaén). Octubre 2007

La autora:

M^a Dolores Espejo Arias es Enfermera. Profesora asociada de Ética en la Universidad de Córdoba. Coordinadora del Máster de Bioética ICEB. Presidenta de la Fundación Bioética. Coordinadora de la colección de libros de bioética y relacionados. Autora, junto con Aurelio Castilla García del libro *Bioética en las Ciencias de la Salud*, editado también por Formación Alcalá (Granada 2001).

Comentario:

En este libro se recogen los estudios presentados por expertos del ámbito nacional e internacional en el IV Congreso Internacional de Bioética de la Federación Internacional de Bioética de Inspiración Personalista, organizado en esta ocasión por la Fundación Bioética (Córdoba-España).

El tema general del Congreso versó sobre «El bien común desde la perspectiva interdisciplinar de la Bioética»; el lector comprobará cómo las distintas exposiciones de los autores enriquecen y amplían el conocimiento del Bien común, el de la Bioética personalista y, su estrecha —aunque no siempre bien conocida— relación que hay entre ambas.

No sobra recordar que la Bioética personalista, como la ciencia inspiradora y reguladora de la conducta humana en el campo de la vida y la salud, se inspira en un criterio ético fundamental: *la dignidad inalienable de la persona humana*.

Se ha publicado mucho sobre temas de Bioética. La novedad de esta nueva publicación es que lo hace desde la perspectiva del bien común, ahí radica la originalidad e interés de esta obra.

Lourdes Mendiburu Belzunegui

Doctora en Medicina. Especialista en Medicina Interna. Master en Bioética.