JOSÉ MARÍA PARDO SÁENZ

BIOÉTICA PRÁCTICA

al alcance de todos

EDICIONES RIALP, S. A.
MADRID

Segunda Parte

ALGUNAS CUESTIONES DE INTERÉS

Quien haya ojeado el índice se ha podido preguntar: Este señor, ¿por qué trata estos temas y no otros? La respuesta no es fácil. Doy la razón a quienes piensan que hay temas impotantes relacionados con la Bioética que no se abordan en esta publicación. Sin ir más lejos, todo lo relacionado con la ecología y el medio ambiente.

Pero no podrán negar que las cuestiones abordadas en estas pocas páginas son de enorme actualidad y trascendencia para el mundo que nos ha tocado vivir, y del que somos protagonistas principales. De la respuesta que se de a las cuestiones aquí expuestas dependerá, en buena medida, el progreso o retroceso de la Humanidad del siglo XXI.

III. LA PROCREACIÓN HUMANA

Para formular el análisis ético de la reproducción humana *artificial* es necesario, previamente, comprender cuál es la *verdad y el significado de la sexualidad humana*; porque los errores sólo se perciben si se conoce la verdad, el significado y la finalidad de una realidad. Yo no puedo decir: ¡qué partido de rugby más malo!, si previamente no he visto un buen partido de este deporte. De la misma manera que no puedo juzgar la belleza de una rosa si no he apreciado previamente una rosa espléndida.

La sexualidad humana

La persona humana es una totalidad de cuerpo y espíritu, donde el cuerpo participa esencialmente de la condición personal.

Ese cuerpo, y en consecuencia esa persona, existe en la realidad como hombre o como mujer, es decir, la persona humana es una persona sexuada: masculi-

na o femenina. No existen seres humanos en general, sino hombres y mujeres. De ahí, que la sexualidad no sea un simple atributo, sino que afecta al núcleo mismo de la persona. En otras palabras, la sexualidad es una *dimensión constitutiva de la persona*. Es la *modalización* de la persona en hombre o mujer.

La *diferenciación sexual*, la existencia de hombres y mujeres, obedece al designio divino, y está orientada a la relación interpersonal, a la *complementariedad* de sexos. Damos por supuesto que, desde el punto de vista moral, el ejercicio de la sexualidad sólo es lícito dentro del matrimonio.

La donación conyugal, en el contexto del amor, implica la *totalidad* de la persona, va de la totalidad de la «persona mujer» a la totalidad de la «persona varón», y viceversa. No cabe la reserva de nada. A esta donación-aceptación recíproca, desinteresada y total, se le llama *dimensión unitiva o relacional* de la sexualidad humana.

Esta donación-aceptación de toda la persona implica la sexualidad, que, a su vez, reclama la apertura a la fecundidad. La procreación es una dimensión inmanente, inherente a la estructura de la sexualidad: no hay sexualidad sin procreación (potencial), ni procreación sin sexualidad. A esta dimensión de la sexualidad se la denomina *procreativa*.

Es a través de la sexualidad como tiene lugar la donación específica de la entrega conyugal. El acto conyugal, como expresión de la donación recíproca conyugal, exige el respeto de las dimensiones unitiva y procreativa inherentes a la sexualidad humana. A fin de que el lenguaje exterior exprese la verdad interior, los actos conyugales han de respetar la dimensión unitiva y procreativa. «Por su íntima estructura, el acto conyugal, mientras une profundamente a los esposos, los hace idóneos para la generación de nuevas vidas, según las leyes inscritas en el ser mismo del hombre y de la mujer» (*Humanae vitae*, n. 12).

Procreación humana

La *fecundación* es el proceso biológico por el que se unen las dos células reproductoras, masculina y femenina, para dar lugar al cigoto (embrión unicelular). En condiciones normales, la procreación humana es una procreación sexual (interviene la sexualidad) que se realiza a través de la cópula sexual.

¿Qué sucede cuando la mujer o el marido son estériles? ¿Esterilidad es lo mismo que impotencia? Infértil —o estéril— significa imposibilidad de concebir, de dar fruto. Impotencia es la incapacidad física o psíquica del hombre para realizar el acto sexual. De ahí, que todas las impotencias causen esterilidad, pero no todas las esterilidades sean causadas por impotencias.

La esterilidad afecta aproximadamente a uno de cada siete matrimonios. Un número que parece en aumento en los países que tienen un estilo de vida occidental. En torno al 90% de los casos se debe a causas que pueden diagnosticarse y tratarse con un estudio médico adecuado. Esas causas pueden ser de origen femenino (30%), masculino (30%) o mixtas (30%). En el aproximadamente 10% restante, conocido como esterilidad de causa desconocida, el origen no ha podido determinarse.

Un matrimonio no tiene hijos necesariamente nada más casarse. Por puro azar puede pasar algún tiempo antes de que suceda el primer embarazo. Una vez pasados dos años de matrimonio sin concebir, se realizan estudios sobre los cónyuges para tratar de identificar alguna causa conocida de esterilidad.

En ocasiones, ese 10% antes descrito, no se encuentra causa alguna. La pareja recibe entonces el diagnóstico presuntivo de esterilidad, que no significa que sea estéril. De hecho, mientras están en lista de espera de Clínicas de Fecundación artificial, entre el 10 y el 15% de estos matrimonios «estériles» tienen hijos como fruto de sus relaciones conyugales ordinarias.

Conviene recordar también, que, aunque el deseo de tener un hijo acudiendo a los recursos legítimos por la medicina para vencer la esterilidad es bueno y natural —expresa la vocación a la paternidad y maternidad inscrita en el amor conyugal—, hay que ser conscientes de que la esterilidad, siendo una dura prueba, no es un mal absoluto. Los esposos que se encuentran en esta dura situación —se lee en el número 2.379 del Catecismo de la Iglesia Católica—, están llamados a asociarse a la Cruz del Señor, fuente de toda fecundidad espiritual. Pueden manifestar su generosidad adoptando niños o realizando servicios abnegados en beneficio del prójimo.

¿«Procreación artificial»?

Con breves palabras, llamamos «procreación humana asistida» al uso de técnicas ordenadas a obtener

artificialmente una concepción humana por vía diversa del proceso procreativo. Entendemos por «proceso procreativo» el conjunto de etapas que, a partir del acto conyugal, conduce a la fecundación.

Tradicionalmente se han empleado dos sistemas de fecundación artificial: la *inseminación artificial* (IA) y la *fecundación in vitro seguida de la transferencia embrionaria* (FIVET). Una nueva técnica es la *inyección intracitoplasmática de espermatozoides* (ICSI), que consiste básicamente en la inyección de un único espermatozoide dentro del óvulo. Según recientes investigaciones, la ICSI no ofrece prácticamente ninguna ventaja sobre la FIVET.

1. IA: Es transferir el semen del varón al tracto genital de la mujer (a nivel intrauterino, endocervical o vaginal —la más utilizada—). Puede ser:
   — Homóloga: semen del marido.
   — Heteróloga: semen de un donante anónimo.

2. FIVET: Técnica de laboratorio que consiste en poner en contacto óvulos con espermatozoides en un recipiente, tratando de que se cumpla en un medio de cultivo lo que de modo natural sucede en la trompa de Falopio de la mujer. Los óvulos se obtienen por punción ovárica. El semen, ordinariamente, por masturbación. Producida la fecundación y tras las primeras divisiones del cigoto, al cabo de unos pocos días, se transfiere el embrión al útero, donde continúa el desarrollo normal.

El primer nacimiento por FIVET tuvo lugar en el Reino Unido, en 1978. Fue una niña llamada Louise Brown.

Las estadísticas recientes hablan de un éxito final de en torno a un 20%; es decir, que de cada cinco parejas que acuden a estas técnicas, sólo una consigue un hijo, y a través de múltiples intentos.

Esta técnica es variable:

— Homóloga (semen del marido y óvulos de la mujer. La transferencia se realiza en el útero de la mujer).
— Óvulos o semen de donante (heteróloga).
— Útero de donante (madre de alquiler).
— Aberraciones: postmortem, con semen congelado, donación por internet, etc.

Problemas éticos

— *Desnaturaliza la sexualidad humana y el acto conyugal*, en cuanto que separa los dos aspectos unitivo y procreador del acto sexual. La transmisión de la vida se lleva a cabo separada e independientemente de la unión sexual.

Para valorar la dimensión ética de un comportamiento humano, su bondad o maldad, si humaniza o animaliza, hay que analizar dos elementos: el *fin*, lo que se quiere conseguir, aquello por o para lo que realizamos la acción; y el *objeto moral*, es decir, lo que nos proponemos y queremos directamente con la actuación.

En efecto, en la procreación asistida el *fin* es muy bueno: tener un hijo. ¡Qué cosa más loable que una nueva vida humana en una sociedad con el índice de natalidad más bajo del planeta! Pero el fin de una acción, recordábamos arriba, no basta para valorar moralmente un acto. Hay que tener en cuenta el *objeto moral*, en este caso malo: procurar la procreación separadamente del acto conyugal. Es decir, la maldad de estas técnicas no radica en su artificialidad, sino en la *intencionalidad de transmitir una nueva vida separadamente del acto conyugal.*

En el fondo, es un comportamiento que no respeta la verdad fundamental del hombre como unidad corpóreo-espiritual, la verdad de la mutua donación esponsal y la concepción de la generación como colaboración con el amor de Dios Creador.

— *Desnaturaliza la dignidad de la persona humana*, tanto de los *esposos*, porque en el fondo son considerados como meros productores del material que un tercero convertirá en un ser humano, como del *engendrado.*

La procreación se convierte en un acto tecnificado, privado de toda relación interpersonal. El hijo debe ser fruto de la donación de amor entre los padres, y el único lugar digno para engendrarlo es el acto conyugal. Estas técnicas no respetan el derecho de los hijos a ser concebidos y traídos al mundo en el matrimonio y por el matrimonio (más gravedad en el caso de las heterólogas).

Como recordábamos anteriormente, no existe un derecho a tener un hijo, y menos a conseguirlo a cualquier precio o a elegir el sexo que tenga. Como persona, el hijo nunca debe ser utilizado como medio para algo. No es un objeto que se persigue y se produce. Con estos procedimientos técnicos de procreación, al hijo se le considera como «objeto de propiedad», admitiéndose la posibilidad de seleccionarlo, recha-

zarlo y destruirlo si padece alguna malformación o tara, etc. Se viola, así, el respeto al otro en su irreducible alteridad (el principio ético de «alteridad»).

— En la heteróloga la negatividad aumenta, pues supone una fragmentación de la paternidad y de la maternidad.

Con las técnicas heterólogas la maternidad puede asumir una diversidad de definiciones: *genética* (la mujer que aporta el óvulo), *uterina* (la que lleva adelante el embarazo) y *social* (la que cría y educa al hijo). Las combinaciones se multiplican y la madre puede ser uterina y social, sin ser genética. En otro caso, puede ser genética y social, pero no uterina. Se pueden dar múltiples combinaciones, que conllevan a un manifiesto empobrecimiento de la maternidad.

También indica una *paternidad anónima*, con los diversos problemas jurídicos, psicológicos y sociales que esto supone.

En agosto de 2003, según anunció la página comercial *ManNotIncluded.com*, nació en Inglaterra el primer bebé engendrado con esperma adquirido a través de Internet. *No coment!!!*

Con respecto a los aspectos éticos del donador, tanto la donación de esperma como de óvulos resultan inmorales. En primer lugar, porque se anula la responsabilidad de la persona (donador), que no afrontará las consecuencias de su acto. Además, del donador se quiere sólo lo que puede producir su sexo, rechazando su persona, su rostro.

— *Mortalidad embrionaria*. Aunque los datos no permiten unas estadísticas muy precisas, es evidente que el porcentaje de embriones que detienen su desarrollo es más elevada cuando la generación e inicio del desarrollo tiene lugar *in vitro* que en vivo. Se estima un porcentaje de 4-8 nacimientos por 100 embriones generados *in vitro*.

A este hecho se suma la existencia de legislaciones que no ponen límite al número de embriones que se pueden producir en cada ciclo de FIVET, lo que conduce inexorablemente al problema de los «embriones congelados» y su incierto destino.

Hay que añadir la eugenesia que se practica sistemáticamente junto con la FIVET. Se realiza la observación de los embriones antes de la transferencia, y se desechan los que tienen una apariencia defectuosa.

— En la FIVET es frecuente la transferencia múltiple de embriones con la consiguiente «*reducción embrionaria por selección*», sacrificio de varios embriones humanos, auténticos abortos (Consejo Pontificio para la Familia, *Declaración sobre la reducción embrionaria*, 12 julio de 2000).

Corría el año 2000 en la ciudad norteamericana de Denver (Colorado). Lisa y Jack Nash no buscaban un bebé alto, rubio, inteligente que dentro de veinte años fuera el más listo y el «Don Juan» de su clase. Los Nash utilizaron pruebas genéticas (diagnóstico preimplantatorio) para *elegir*, entre varios embriones, un hijo que naciera con compatibilidad celular para tratar la enfermedad incurable de su hermana Molly (una anemia). El resto de los embriones, hijos de los Nash, fueron «reducidos», eliminados del útero de Lisa.

— La obtención del semen ordinariamente por *masturbación*, es reprobable desde el punto de vista moral.

— En resumen, en toda técnica de reproducción asistida es necesario tener siempre presente el siguiente principio ético: si el medio técnico *facilita* el proceso procreativo o le *ayuda* a alcanzar sus objetivos naturales, puede ser moralmente aceptado. Cuando, por el contrario, la introducción técnica *sustituya* al proceso procreativo, será moralmente ilícita (*Donum vitae*, II, 6).

«Los agentes sanitarios cumplen su servicio cuando ayudan a los padres a procrear con responsabilidad, favoreciendo las condiciones, removiendo las dificultades y tutelándola de un tecnicismo invasor y no digno del procrear humano» *(Carta a los Agentes Sanitarios*, n. 11).

O expresado en otros términos, los medios técnicos no se rechazan por ser artificiales, sino porque contradicen bienes fundamentales de la persona. Todas las actuaciones médicas, quirúrgicas, farmacológicas respetuosas con la *dignidad del ser humano* y la *naturaleza de la sexualidad humana* serán éticamente lícitas, humanizadoras, desde el punto de vista moral.

Otras cuestiones que hay que tener en cuenta

a) *Riesgos para la salud*

Recientes investigaciones han señalado posibles problemas de salud en los bebés nacidos a través de técnicas de fertilización in vitro:

— Nacimientos con bajo peso.
— Mayor probabilidad de contraer el síndrome de Beckwith-Wiedemann (raro desorden hereditario que causa malformación de desarrollo y cáncer).
— Se han encontrado nexos entre la técnica de «inyección de esperma intracitoplásmica» (ICSI) y un desorden genético, el síndrome de Angelman, defecto de desarrollo que se confunde a veces con el autismo.
— Alto riesgo de problemas oculares en los niños provenientes de FIVET.

b) *Algunos problemas legales*

— Reclamación de sostenimiento económico a donantes de esperma por parte de parejas de lesbianas.
— En muchos casos, los hijos de padres anónimos no tienen derecho a acceder a los registros para conocer la biografía paterna o materna.
— El negocio de la fertilidad es una industria que mueve más de 1.000 millones de dólares anuales.

Por último, se abre la puerta a la experimentación con embriones (con la consiguiente destrucción), principalmente dirigida a conseguir nuevos conocimientos científicos y descubrimientos de nuevas terapias. Cuando el embrión humano se obtuvo fuera del claustro materno «el genio escapó de la botella», advirtió C. Djerassi[1] *hace más de 25 años, indicando que esta intervención abría posibilidades insospechadas.*

[1] Carl Djerassi. Nacido en Viena (Austria). En 1951 sintetizó una sustancia destinada a revolucionar la vida de millones de personas: la píldora anticonceptiva.

GIFT (Transferencia intrafalopiana de gametos)

Esta técnica fue descrita en 1985. Se emplea en los casos de esterilidad *sine causa*, o mejor, de causa desconocida, después de que varios exámenes evidencian nada de anormal en los aparatos reproductivos de la pareja estéril.

a) *Técnica*

Unión sexual. Obtención de gametos (óvulos y espermatozoides). Tratamiento y capacitación de los gametos en un medio apropiado. Introducción de los gametos en la trompa de Falopio, donde acontece la fecundación.

b) *Valoración ética*

Algunos se preguntarán por qué hablamos de esta técnica poco conocida en general por el gran público. ¿Qué interés tiene? Es cierto, es poco conocida, pero tiene una enorme trascendencia, no como técnica de reproducción artificial en sí, sino para entender en profundidad el verdadero significado de la sexualidad humana. A través de su análisis se irán cubriendo las posibles lagunas que hayan aparecido cuando analizábamos la moralidad de la IA y de la FIVET.

c) *Principios éticos fundamentales para su análisis moral*

Como ya se ha subrayado en páginas precedentes, para una correcta valoración moral de las técnicas de reproducción asistida lo verdaderamente decisivo es si tal técnica respeta la dignidad de la persona humana y, por tanto, de su sexualidad.

En el caso que ahora nos concierne, la cuestión se centra en resolver si el medio técnico *facilita* el proceso procreativo o, por el contrario, lo *sustituye*.

Para que la generación humana se desarrolle según la dignidad que le corresponde, hace falta que la transmisión de la vida humana sea «el término y fruto de un acto conyugal, en el cual los esposos se hacen cooperadores con Dios para donar la vida a una nueva persona» (*Donum vitae*, II, 5). O dicho con otras palabras, el hijo engendrado ha de ser el resultado *natural* del proceso procreativo (acto conyugal-procreación).

Las intervenciones deben, por ello, respetar la *unidad* del proceso que, a partir del acto conyugal, conduce a la procreación. La unidad del proceso debe respetarse, de modo que la vida que pueda surgir proceda realmente del acto de donación conyugal.

Este principio (el de la unidad del proceso procreativo) está íntimamente relacionado con otros principios teológicos y antropológicos fundamentales:

1. La inseparabilidad de los aspectos unitivo y procreativo del amor y del acto conyugal.
2. La transmisión de la vida debe llevarse a cabo de forma humana: en el seno familiar y ser fruto del acto de amor. El engendrado no puede ser tratado como un *objeto*; ser el resultado de un «tercero (s)».

¿Qué sucede con la técnica GIFT?

— El proceso procreativo o generativo se inicia siempre con el acto conyugal. Hasta aquí no hay interrogante moral alguno.

— La manera de obtener los gametos tampoco implica un problema ético: los óvulos se obtienen por

punción; los espermatozoides mediante un preservativo perforado, que respeta la doble dimensión unitiva-procreativa del acto sexual.

— Una primera cuestión controvertida es la siguiente: en el proceso procreativo natural las distintas fases (acto conyugal-gametos que tienden al fin al que se ordenan por su mismo dinamismo-concepción) son el resultado natural de la anterior. En la GIFT, ¿se da esta continuidad? Parece que no. Entre acto conyugal y concepción hay una innegable discontinuidad, una evidente ruptura, que desnaturaliza claramente el proceso procreativo.

— Otro inconveniente ético resulta de la imposibilidad de ver cómo los esposos puedan ser *causa principal de la procreación*, los que realmente engendran al hijo, cuando el acto que principalmente da lugar a la concepción ya no es una acción personal, una cooperación simultánea e inmediata de los cónyuges, sino las intervenciones de los miembros del equipo médico. Éstos recogen los gametos, los manipulan para obtener su maduración y, por último, los reintroducen separadamente en las trompas. ¿No da la sensación de que los padres son tan sólo causa de la *producción* de los gametos?

En definitiva, con esta técnica el proceso generativo se tecnifica, se convierte la procreación en un acto tecnificado. Por tanto, no es una ayuda, sino una verdadera *causa* de la fecundación.

Ayudar el recorrido de los espermatozoides por los conductos femeninos sí sería correcto desde el punto de vista moral, pero llevarlos hasta las trompas por otras vías alternativas rompe la unidad y la dignidad del proceso generativo.

Se deben buscar alternativas quirúrgicas y/o farmacológicas a las lesiones del tracto genital. Por ejemplo:

— *LTOT* (*low tubal ovum transfer*): transferencia de óvulos a la trompa. Se extraen los óvulos de los folículos ováricos y se transfieren al tercio externo de la trompa, donde son fecundados por los espermatozoides que han llegado a través del tracto genital femenino.

— Reparación farmacológica de los trastornos funcionales a nivel de la producción de gametos, de su reunión, etc. Recientemente, un grupo de investigadores israelíes y alemanes han determinado que los espermatozoides utilizan sensores de calor para encontrar al óvulo, de forma muy parecida a la trayectoria que siguen los misiles en busca de su objetivo, que son atraídos por el calor que desprende el motor de un avión o de un carro de combate. También, investigadores estadounidenses han localizado un canal iónico en la cola del espermatozoide, fundamental para su movilidad y, como consecuencia, para la fertilidad masculina.

IV. EL EMBRIÓN

El embrión humano es el resultado último de la fusión del gameto masculino (espermatozoide) con el femenino (óvulo), que tiene lugar en la trompa de Falopio.

Es un nuevo individuo de la especie humana, que funciona por procesos *autónomos* con una finalidad concreta, desarrollarse.

Hace unos años, en Inglaterra, se consiguió un vídeo que mostraba a la estrella de rock más joven del mundo: un niño de once semanas «bailando» en el útero de su madre. Dobla sus rodillas, empuja la pared, salta, cae de nuevo, se levanta... Puesto que su cuerpo tiene la misma densidad que el líquido amniótico, no siente la gravedad, y realiza un baile de un modo lento, gracioso, elegante, imposible en cualquier lugar del globo terráqueo. Sólo los astronautas en su estado libre de gravedad pueden conseguir tal suavidad de movimientos. Es conocido que para el primer paseo por el espacio de unos astronautas, los técnicos tuvieron que decidir el sitio en el que adaptar los tubos por los que se suministraban los fluidos.

Acabaron eligiendo el «cinturón de viaje», reinventando el cordón umbilical.

Comienzo de la vida humana. Estatuto biológico del embrión

Aunque algunos quieran obviarlo, es perfectamente reconocido por la comunidad científica internacional el hecho de que el ser humano aparece cuando se produce la polarización del resultado de la unión de los pronúcleos de los gametos femenino y masculino (óvulo y espermatozoide). En ese mismo instante, ni antes ni después, comienza el ciclo vital de un nuevo ser, el cigoto, que aparece como distinto, único e irrepetible. Así lo ha reconocido el prestigioso genetista Jérôme Léjeune: «aceptar el hecho de que después de la fecundación existe un nuevo ser no es más una cuestión de gusto u opinión. No es una hipótesis metafísica, sino una evidencia experimental».

Por tanto, ¿una nueva vida humana comienza con la fecundación? No propiamente. La nueva vida aparece como el producto final del proceso de fecundación. En primer lugar, el espermatozoide penetra en el óvulo. Un segundo paso es la aproximación de los dos núcleos (el del óvulo y el del espermatozoide). Una tercera etapa es la unión del material genético aportado por el óvulo y el material genético aportado por el espermatozoide. Sólo cuando esta nueva célula, producto de la unión de las dos cargas cromosómicas, se polariza según distintos ejes, comienza a existir un nuevo individuo de la especie humana: el cigoto.

Del ciclo vital embrional (también llamado proceso epigenético humano) se pueden destacar tres características principales:

– *Coordinación*. Desde la fusión de los gametos hasta la formación del disco embrional, hacia el día 14, se produce un proceso en el que se da un coordinado subseguirse e integrarse de actividades celulares bajo el control del nuevo genoma (el ADN de cada una de las células), modulado por una ininterrumpida cascada de señales que se transmiten de célula a célula, y del ambiente extracelular y extraembrional a cada una de las células. Esta innegable característica implica y exige una rigurosa unidad del ser en desarrollo.

Estos hechos llevan a concluir que el embrión no es un mero agregado de células, sino un individuo en el que cada una de las células que se van multiplicando están implicadas estrechamente en un proceso.

Recientemente se ha comprobado mediante modernas técnicas audiovisuales que el cigoto es un ser vivo organizado. Desde el primer momento se produce una polarización que determina los ejes, que a su vez establecen la orientación de los planos cabeza-cola, dorso-vientre y derecha-izquierda. Incluso estos ejes fijan el sitio por donde se implantará en el útero.

– *Continuidad*. A las pocas horas de la fusión de los gametos (la reunión del contenido cromosómico de los dos núcleos se denomina amfimixis) se forma el cigoto (embrión unicelular). Posteriormente, se producen divisiones en esta célula. Al cabo de seis o siete días, el cigoto se denomina blastocisto (embrión

multicelular de más de 32 células). Éste continúa las divisiones celulares. A los siete o nueve días el blastocisto se implanta en el útero de la madre. Al término de esta etapa, hacia el día 14, el blastocisto se ha organizado como disco embrionario bilaminar. Posteriores divisiones transforman el disco embrionario en trilaminar. A partir de estas tres capas se originan todos los tejidos, órganos y sistemas del organismo, y parte de los tejidos extraembrionarios.

En este proceso se da continuidad. La multiplicación de órganos y tejidos es la expresión de una sucesión de acontecimientos encadenados sin interrupción; si hay interrupción se da patología o muerte. Esta continuidad implica y establece la unicidad del nuevo ser en su desarrollo.

— *Gradualidad.* Es evidente que la forma definitiva se alcanza gradualmente. Es un desarrollo permanentemente orientado, a causa de una intrínseca ley epigenética, desde la fase de cigoto hasta la forma final.

* * *

Resulta evidente que con la fusión de los dos gametos humanos, un nuevo ser humano comienza la propia existencia o ciclo vital, en el que realizará autónomamente todas las potencialidades de que está intrínsecamente dotado. El embrión, pues, desde el resultado final de la fusión de los gametos ya no es un *potencial ser humano*, sino un *real ser humano*, un ser perteneciente a la especie humana, que como todo miembro de dicha especie merece ser respetado.

Para mitigar el rechazo moral que provoca la destrucción de embriones, se ha introducido la idea de que el resultado de la fecundación no es un individuo de la especie humana. Más aún, se ha realizado una clasificación: embrión y «preembrión» (embrión preimplantatorio).

La introducción abusiva del término «preembrión» ha resultado ser una estrategia para tranquilizar la conciencia y permitir la experimentación hasta el final de la fase de implantación. Se concluye que el embrión *no existe* durante las primeras dos semanas que siguen a la fecundación.

El término «preembrión» fue acuñado en 1984 por A. McLaren, conocida embrióloga inglesa y miembro del Comité *Warnock*, por influjo de cierta presión ajena a la comunidad científica, con la intención de manipular las palabras para polarizar una discusión ética.

El término «preembrión» no es científicamente aceptable, pues si entendemos por «preembrión» aquello que existe antes del embrión nos referimos a las células germinales (óvulo y espermatozoide). En este sentido, conviene resaltar que la palabra «preembrión» sólo aparece citada trece veces en las revistas internacionales especializadas del año 2002, mientras que la palabra «embrión preimplantatorio o temprano» aparece más de setecientas veces. Por ello, a nuestro juicio, la inclusión del término «preembrión» no tiene otra finalidad que despojar al embrión temprano de su carácter de embrión humano vivo, para así poder manipularlo y/o eliminarlo sin trabas éticas.

Hay autores que defienden que la vida humana comenzaría con la implantación, pues antes —sostienen— el embrión no goza de individualidad ni iden-

tidad al estar formado por células totipotentes y ser susceptible de gemelación.

¿La potencialidad de la división gemelar monocigótica es incompatible con el estatus individual del embrión? El embrión durante estas primeras etapas —hasta que tiene aproximadamente 16 células— puede dar lugar a varios embriones. Cierto, pero el hecho de que potencialmente pueda dar lugar a varios embriones, ¿quiere esto decir que no sea seguro que al menos uno sí está viviendo ya? La capacidad de dividirse y convertirse en un nuevo individuo no quita que aquello sea ya un individuo, que tiene la capacidad de dividirse.

Lo que sucede en la gemelación no es que un individuo se convierta en dos, sino que de un individuo se genera otro, sin perder la individualidad original. Se podría decir que este segundo individuo se crea por reproducción asexual. De un individuo, que ya existe, se origina un segundo, que recibirá otro principio vital (o alma), constituyéndose en nuevo individuo. Mientras el segundo inicia la propia existencia individual, el primero continúa ininterrumpidamente su desarrollo conservando la propia identidad biológica y ontológica.

Una nueva objeción a que el embrión preimplantatorio sea un individuo de la especie humana es la ausencia de la línea primitiva. Hasta el día 14 no aparece el esbozo del sistema nervioso central, que será el centro organizador del organismo, por lo que algunos piensan que hasta entonces no se puede hablar de individuo.

Hay que responder a esta objeción diciendo que el verdadero centro organizador en las primeras semanas de vida es el *genoma*, presente desde el primer instante. Más adelante, será en efecto el sistema nervioso central.

Desde el punto de vista moral, ya la admisión de la probabilidad de estar ante un ser humano (insuprimible en el estado actual de los estudios) tiene un peso decisivo. Es evidente que quien se encuentra ante una sombra, y duda de si es un jabalí o un hombre, si le dispara, se hace culpable de homicidio. Antes de disparar tiene el estricto deber moral de asegurarse de que no es un hombre. Este mismo principio ético se aplicaría al caso que estamos estudiando.

En resumen, el embrión, desde la fusión de los pronúcleos de los gametos femenino y masculino (llamado *singamia* y que tiene lugar aproximadamente a las 22 ó 24 horas después de la inseminación), ya no es un potencial ser humano, sino un real ser humano, un ser perteneciente a la especie humana, que como tal merece ser respetado como todo miembro de dicha especie.

No es una parte o apéndice de la madre, sino un ser autónomo en el sentido de otro ser distinto al de los progenitores. El embrión humano es un nuevo individuo, un ser humano en acto, que a lo largo de su vida, en un proceso continuo, gradual y coordinado irá desarrollando las diferentes estructuras que integrarán el organismo adulto.

Ser persona. Estatuto antropológico del embrión

El resultado final de la fecundación, ¿es una persona? El magisterio de la Iglesia no ha resuelto esta

cuestión hasta fecha de hoy. Sólo se pregunta: ¿cómo un individuo humano no podría ser persona? (*Donum vitae*, I, 1; *Evangelium vitae*, n. 60).

Para algunos autores, un ser se constituye en persona cuando aparecen determinadas estructuras biológicas o se alcanzan ciertos estadios evolutivos. Pretenden atribuir al embrión el concepto de «persona potencial» o «ser prepersonal», y lo diferencian de la «persona actual».

Una cosa es «no ser persona» (o persona potencial) y otra es «ser persona sin la propiedad del ser persona actualizada» (en el sentido del actual comportamiento de la persona y no de personalidad actual). La diferencia entre embrión, feto y adulto no radica en lo que los individuos actualmente son (personas humanas), sino en el *grado de actualización* de aquello que son.

La personalidad es la actualización de una cualidad que el miembro de la especie humana posee. Sólo un ser que ya es persona puede actualizar su ser persona. Nadie puede actualizar lo que no es. O expresado con otros términos, la «personalidad actual» es una propiedad de un ser que es siempre persona, aunque a esta persona no en todo estadio del desarrollo le corresponda la propiedad de poseer este ser persona actualizado. Esto es precisamente lo que se entiende cuando se afirma que el feto es una persona. El error radica en olvidar que sólo la actualización del ser persona, o la capacidad de manifestar esto con el comportamiento, es una propiedad, y no el ser persona.

* * *

En definitiva, el ser humano es persona en virtud de su naturaleza racional. El embrión no es un hombre en potencia sino un ser humano en acto. No es una persona potencial, sino que es actualmente una persona humana con potencialidades todavía no actualizadas. Lo que está en potencia es el desarrollo de unas facultades, pero no el sujeto de tales facultades.

Aborto

Cierto día le preguntaron a un premio Nobel, que justificaba el aborto eugenésico, si hubiera permitido el aborto de una mujer tuberculosa y deprimida, maltratada por su marido alcohólico, con el feto expuesto a defectos congénitos y graves perturbaciones emocionales. Ante la contestación afirmativa, el interlocutor contestó que acababa de eliminar al eminente músico alemán Ludwig van Beethoven.

Definición

El término aborto procede del latín *aborior*, morir antes de nacer. Se define como la «eliminación directa y voluntaria, como quiera que se realice, de un ser humano en la fase inicial de su existencia, que va de la concepción al nacimiento» (*Evangelium vitae*, n. 58).

Para una correcta valoración moral del aborto es importante distinguir —como se desprende de la definición— entre aborto «directo» e «indirecto». Sólo

el directo es imputable desde un punto de vista moral. El *directo* es el aborto querido como fin o como medio, es decir: «estoy embarazada y *quiero, deseo, tengo la intención de abortar*», independientemente del motivo, que puede ser muy diverso: que no se enteren mis padres; no puedo comprometerme a tener un nuevo hijo; es fruto de un desliz sentimental con un tercero, etc.

El mal denominado aborto *indirecto* es el que no se desea ni se quiere, pero es previsto y se permite por estar inevitablemente ligado a lo que se quiere directamente. Es el caso de una mujer embarazada diagnosticada de una enfermedad grave. El tratamiento supondrá, como efecto secundario, la eliminación del bebé. En estos casos, la pérdida del feto no es querida en modo alguno. Lo que se quiere es curar la enfermedad. Secundariamente, aunque no querido, se produce el aborto. Igual sucede con el aborto espontáneo o natural: la muerte y la eliminación no es querida por la madre, y se produce de manera espontánea. En estos casos no hay responsabilidad moral alguna.

Para valorar la moralidad de esta acción hemos aplicado el siguiente principio moral, que se enuncia así: «para que el efecto previsto de una acción pueda ser tenido como objeto indirecto de la voluntad, tal efecto no puede ser la causa —en el plano intencional— de la consecución o realización de lo que realmente interesa como fin». Así, por ejemplo, una persona se somete a un tratamiento contra la leucemia que le provoca, como efecto secundario no deseado ni querido, una calvicie. Lo indirectamente querido en realidad no es querido ni deseado, sino sufrido o tolerado.

Fundamentación

Es un precepto de *Ley natural*. Ya dijimos que la Ley natural expresa las exigencias de los valores humanos; establece aquello que para el hombre es bueno o malo; humaniza o animaliza; dignifica o instrumentaliza. De ahí, que la negatividad del aborto se fundamente en el valor de la vida humana, en la dignidad de la persona humana: en lo que el hombre es y está llamado a ser.

«*La vida humana es sagrada*, porque desde su inicio es fruto de la acción creadora de Dios y permanece siempre en una especial relación con el Creador, su único fin. Sólo Dios es Señor de la vida desde su comienzo hasta su término; nadie, en ninguna circunstancia, puede atribuirse el derecho de matar de modo directo a un ser humano inocente» (*Catecismo de la Iglesia Católica*, n. 2258). En efecto, la inviolabilidad de la vida humana se basa en la relación con Dios. Todo hombre ha sido creado por Dios a su imagen y semejanza, y redimido por Cristo, llamado a la vida intratrinitaria, a la relación directa y particular con Dios por toda la eternidad.

Entonces, cabría preguntarse, una persona (médico, enfermera, sacerdote, etc.) que al atender a enfermos infecciosos está poniendo en riesgo su vida: ¿no valora suficientemente la sacralidad de la vida? Este comportamiento está en línea, incluso coincide, con la realización más excelsa y la valoración más plena de la personalidad ética del hombre. Tal comportamiento es perfectamente congruente con el valor sagrado de la vida humana, ya que también por la capacidad humana de sacrificarse en favor del prójimo

necesitado, el hombre es imagen de Dios, imita a Dios, que ha tomado nuestra naturaleza para derramar su sangre por nosotros. «La vida es un bien fundamental, condición en este mundo para todos los otros bienes, pero existen valores más altos por los cuales podrá ser legítimo o aun necesario exponerse al peligro de perderla» (*De aborto procurato*, n. 9).

* * *

Alexis Michelle es el nombre de la «niña milagro». Su madre, embarazada de dos semanas, sufrió un accidente de coche, permaneciendo en coma. La tecnología y la providencia se aliaron en el Hospital de Cincinnati, y el feto creció sano en los ocho meses que duró el embarazo. Alexis no es el primer bebé que nace de una mujer en coma (otros ocho casos en los últimos 25 años en EE.UU.). Pero su caso es excepcional: su madre ha estado inconsciente todo el embarazo.

Mrs. Cooper, de 23 años, no sabía ni siquiera que llevaba una niña en sus entrañas cuando sufrió el accidente de tráfico. El embrión se lo detectaron en la exploración médica cuando ingresó con un fuerte traumatismo craneal en Urgencias. Los médicos informaron al padre que no podían garantizar la vuelta a la normalidad de su mujer, pero que el embarazo podía seguir adelante pese al estado vegetativo de la madre.

Alimentándola con sonda y moviéndola ocasionalmente, la gestación discurrió sin excesivos problemas.

El parto fue inducido y vaginal. El equipo facultativo descartó la cesárea porque temieron que la madre no pudiera sobrevivir a la anestesia. Poco más de cuatro horas duró el parto. «Todo discurrió mejor y más rápido de lo que esperábamos», contestó el doctor. «Ahora sólo falta que ella despierte, y que recuerde que un día estuvo embarazada de esta preciosa niña». Alexis Michelle pesó tres kilos y medio al nacer. La madre no puede moverse ni hablar, aunque sus ojos inexpresivos son capaces de seguir los pasos de las personas que entran y salen de la habitación del Hospital. Su marido, Steve Cooper, de 24 años, apenas se separa de ella.

La joven pareja tiene dos hijos, de cuatro y tres años, y llevaban tiempo anhelando la niña. «Deseábamos este bebé con todas nuestras fuerzas», declaró Steve. «Tras el accidente, cuando supe que estaba embarazada, decidí acatar su voluntad y seguir adelante con la gestación pese a todos los riesgos», añadió. «Yo estuve en el parto. Fue muy duro ver así a mi mujer, pero creo que en el fondo sabía lo que estaba ocurriendo y sonrió incluso cuando vio por primera vez a la niña».

Al leer este estremecedor testimonio, surge una pregunta: para el cuerpo médico que atendió a Mrs. Cooper, ¿no hubiera sido más sencillo procurar el aborto que añadir más problemas a la pobre madre en coma?

* * *

El aborto se encuadra dentro del *quinto mandamiento de la ley de Dios*: «No matarás». Hay dos maneras de entender los mandamientos. Una primera es considerarlos como un castigo o como preceptos que

recortan la libertad personal. Bajo esta perspectiva, no es de extrañar que sean duras cargas difíciles de sobrellevar. Es como llevar permanentemente diez piedras pesadas sobre la espalda. ¡Enorme sufrimiento!

Una segunda opción, resulta de no separar los mandamientos de la sabiduría y del amor de Dios. Son mandatos, ciertamente, pero no para coartar nuestra libertad o para fastidiarnos, sino para encaminar al ser humano hacia el crecimiento y la felicidad. Son como esas piedras del camino que delimitan la senda que nos conduce a la tutela de la dignidad personal. Sin sendero, es fácil acabar en el precipicio.

En el libro del Éxodo se narra cómo el Rey de Egipto les pide a las comadronas hebreas que maten a los niños varones y dejen vivir a las niñas. Ellas no lo hacen, temerosas de Dios. Conocen que el aborto directo, es decir, el querido como fin o como medio, es gravemente contrario a la ley moral inscrita en sus corazones.

Desde el primer siglo de la era cristiana, la Iglesia ha afirmado la malicia moral de todo aborto provocado. «No matarás el embrión mediante el aborto, no darás muerte al recién nacido» (cfr. *Didajé*, 2, 2; *Epístola de Bernabé*, 19, 5; *Epístola a Diogneto* 5, 5; Tertuliano, *apol.* 9, etc).

En la Constitución Pastoral *Gaudium et spes* (n. 51, 3) del Concilio Vaticano II, se lee: «Dios, Señor de la vida, ha confiado a los hombres la excelsa misión de conservar la vida, misión que deben cumplir de modo digno del hombre. Por consiguiente, se ha de proteger la vida con el máximo cuidado desde la concepción; tanto el aborto como el infanticidio son crímenes abominables».

Años más tarde, en la Encíclica *Evangelium vitae*, en sus números 57 y 62, el Papa Juan Pablo II, con la autoridad de Pedro y en comunión con el Episcopado mundial, confirmó que «la eliminación directa y voluntaria de un ser humano inocente es siempre —no cabe excepción alguna— gravemente inmoral, un desorden moral grave». Precisando, además, que es una doctrina *verdadera*, *infalible*, *definitiva* e *irreformable*, perteneciente al Magisterio ordinario y universal. Esto implica la no cabida del disenso en esta materia.

Métodos abortivos

a) *Aborto quirúrgico*

— Nueve de cada diez intervenciones consisten en una «aspiración por dilatación», que dura en torno a diez minutos.
— Raspado uterino.
— Cesárea o histerectomía.
— Inyección intraamniótica (se inyecta una solución salina abrasiva en el saco amniótico).
— Perfusión de prostaglandinas (inyectar por vía intravenosa de la madre prostaglandinas, que activan la contractilidad muscular).

b) *Aborto químico* (menos dramático, pero tan inmoral como el quirúrgico)

— *Píldora del día después* (ppd). Su mecanismo de acción puede ser *anticonceptivo* —actúa tanto inhibiendo o alterando la ovulación como interfiriendo en los mecanismos de la fecundación— o *abortivo* —una vez que se ha pro-

ducido la fecundación alterando el transporte del embrión hacia el útero, inhibiendo su implantación en el endometrio o provocando la eliminación de un embrión recién implantado.

En la inmensa mayoría de los casos es un método abortivo en la *intención* y en el *efecto posible*. En la intención, porque con su utilización en las 24 ó 72 horas siguientes a la relación sexual se *pretende* que, si ha habido concepción, el óvulo fecundado no llegue a anidar en el útero y muera, siendo expulsado del cuerpo de la madre. Lo que objetivamente se persigue es, pues, un aborto precoz, aunque tal aborto sólo se produzca efectivamente en el caso de que la relación sexual haya sido fecunda. Si se ha concebido, siempre es un método abortivo.

En este caso concreto, la ambigüedad del lenguaje es claramente manifiesta. Muchos hablan de «contracepción de emergencia» o «anticoncepción poscoital». Pretenden cambiar los conceptos. Así por ejemplo, este cambio de léxico permite a los promotores de la pdd afirmar que ésta no es abortiva. ¿En qué se basan? En disociar concepción (de la vida humana) de fecundación, e identificar concepción (vida humana) con implantación.

Esta manipulación evidente implica, entre otros, la violación del derecho de las personas a ser informadas correctamente, y del derecho a la libertad de conciencia para vivir de acuerdo con el Código ético elegido libremente.

— *RU-486*. El nombre le viene por ser el producto de investigación 486 de la firma farmacéutica francesa *Roussel-Uclaf*.

Tiene un claro efecto abortivo: erosiona el endometrio, con lo cual el embrión se desprende; y aumenta la contractilidad del músculo uterino, expulsando al embrión desprendido.

Se administra en tres tomas hasta las siete primeras semanas de gestación. Se le suele añadir prostaglandinas, que aumentan la motilidad muscular. Su efectividad es del 80%. Asociada a prostaglandinas aumenta al 98%.

Leyes abortistas

Corría el 22 de enero de 1973 cuando la Corte Suprema de EE.UU. decidió, por siete votos contra dos, abrir las puertas al aborto en aquella nación. La sentencia era la culminación de una batalla legal que una joven, Norma McCorvey, había comenzado tres años antes al solicitar la autorización para abortar. Durante todo el proceso los tribunales protegieron la intimidad de esta joven bajo el seudónimo de Jane Roe, hasta el punto de que la histórica sentencia por la que se liberalizaba el aborto en USA tomó nombre de este seudónimo: «sentencia *Roe v. Wade*».

Aquella joven, que hoy tiene 51 años, relataba en un artículo publicado en *The Daily Telegraph* (20-I-97) cómo se vio envuelta en ese proceso. Un equipo de abogadas feministas la eligieron como la persona idónea para presionar en favor de la legalización del aborto. «Yo era el caso perfecto: una joven de 21 años, sin dinero, sin marido y embarazada por tercera vez». Posteriormente, Norma se enteró de que una de estas abogadas había abortado en la clandestinidad.

Sin embargo, a ella no le habían explicado la forma de hacerlo, porque según ella misma comenta en su artículo, «necesitaban una mujer lo suficientemente pobre e inculta para que no abortara durante el proceso». Para redondear la coartada, acordaron mentir en el juicio y decir que su embarazo se debía a una violación.

El proceso se alargó, Norma dio a luz a su hija y la entregó en adopción, al igual que las dos niñas anteriores.

El cambio de mentalidad de esta mujer fue lento. Después de un largo período de anonimato dio a conocer su verdadero nombre. Comenzó a ser muy popular en los ambientes liberales; ¡era la mujer que había abierto el camino al derecho del aborto en EE.UU.! Sin embargo, a los círculos abortistas no les sentó bien que confesase en público que había mentido al alegar violación ante el Tribunal. Más tarde, ya en 1991, le ofrecieron trabajo en una clínica abortista en Dallas, donde pudo ver de cerca los restos de bebés abortados en el segundo trimestre de embarazo: «Tenían cara y cuerpo, ¿cómo evitar que se me encogiera el alma?». El impacto le llevó a trasladarse a otra clínica donde se hacían abortos sólo en el primer trimestre de embarazo.

Finalmente, su cambio definitivo se produjo en 1995, cuando conoció casualmente a Emily, una niña «rescatada» de un aborto inminente. Norma comenzó una campaña en favor de la derogación de la ley que llevaba su propio nombre. Proyectó una clínica móvil para ofrecer a las mujeres servicios prenatales.

Paradójicamente, la mujer cuyo caso ha motivado millones de abortos legales en EE.UU. nunca ha abortado, es una militante pro-vida, y da testimonio fehaciente de que la sentencia que legalizó el aborto en EE.UU. está sustentada en su propio perjurio, cometido por el consejo y las manipulaciones de sus abogadas feministas.

El pasado 22 de enero de 2003 se cumplieron 30 años de la sentencia *Roe v. Wade*. Desde entonces más de 41 millones de bebés no han llegado a nacer. Sólo en el año 2000 se produjeron en Estados Unidos 1.300.000 abortos.

En enero de 2003, el Director del Comité Nacional para el Derecho a la vida de ese país, David O'Steen, comentaba: «hace unos años, uno de cada tres embarazos terminaba en aborto. Ahora estamos en uno de cada cuatro. No son buenos datos, pero es una situación mucho mejor». En España, en el año 2001 se practicaron 69.857 abortos, un 9,6% más que en 2000, que a su vez aumentó un 9% con respecto a 1999 y un 37% desde 1996. También llama la atención que el 97,1% de los abortos son motivados por riesgos para la salud física o psíquica de la embarazada, los mal llamados abortos «terapéuticos».

En muchos países el aborto es ilegal. En España sigue considerándose delito, pero no es punible en tres supuestos (artículo 417 *bis* del Código Penal derogado, que sigue vigente): *embriopatías* —durante las primeras 22 semanas—; *casos de violación* —en las primeras 12 semanas—; y el llamado *aborto «terapéutico»* o grave peligro para la vida o la salud física o psíquica de la embarazada (en términos coloquiales, el cajón de sastre).

¿Qué hay debajo de las leyes abortistas?

— Pérdida del sentido moral de la vida humana.

— La distinción entre bien y mal se disuelve.

— El libertinaje (el nada ni nadie me dicen lo que tengo que hacer) ocupa el lugar que le corresponde a la libertad (hacer lo que hay que hacer por que me da la gana).

— Empleo de un lenguaje confuso, una terminología ambigua. El mismo concepto de «interrupción voluntaria del embarazo», ¿expresa realmente lo que significa? La experiencia demuestra que se interrumpe lo que puede seguir más tarde, pero el proceso de gestación cuando se detiene, pierde la continuidad y es irrecuperable. Lo que se ha hecho es acabar con el concebido.

¿Qué argumentan los que proponen y defienden estas leyes?

— Evitar abortos clandestinos y sus consecuencias: malas condiciones higiénicas, personal poco cualificado, etc. Sí, pero también es cierto que los datos estadísticos demuestran que la legalización del aborto aumenta el porcentaje de abortos realizados. Se calcula que el aborto supone una muerte cada tres minutos en el mundo.

— Liberación de la mujer. Algunos grupos feministas consideran al feto como un apéndice de la madre. Al igual que una verruga o un juanete —argumentan—, puede ser eliminado por libre determi-

nación. En otras palabras, lo que se ha venido llamando «derecho de la mujer a abortar». ¿Se acuerdan ustedes del no muy lejano eslogan que gritaban las feministas más radicales hace años en España: «nosotras parimos, nosotras decidimos»? Pues eso.

Hoy en día, con la gran cantidad de datos aportados por la Biología, la Fisiología, la Embriología, las técnicas que permiten fotografiar y filmar la gestación, es imposible sostener que el embrión sea un órgano de la mujer. En el Museo Nacional de Salud y Medicina del Instituto de Patología de las Fuerzas Armadas, en Washington D.C., existe la Colección *Carnegie*, que contiene embriones humanos de cada etapa del desarrollo: embriones de un día a ocho semanas, hasta fetos tempranos. La muestra más pequeña mide 0,2 milímetros. El grueso de la Colección está formado por productos de abortos (espontáneos y provocados) recogidos entre 1887 y 1917 por Franklin Paine Mall. ¿Es tan difícil admitir la evidencia?

Junto a esta evidencia empírica, es necesario distinguir los conceptos de «autonomía» e «independencia». En el lenguaje común lo habitual es decir «esa mujer está embarazada (de alguien)» y no «el cuerpo de esa mujer está embarazado». El nuevo ser viviente tiene un código genético propio, distinto al de su madre y al de su padre. El embrión tiene en sí el principio constitutivo del propio ser, es decir, es *autónomo* y, por tanto, no es una parte de la madre. Pero, ciertamente, *depende* extrínsecamente de la madre, no puede vivir fuera del refugio de su madre, se moriría. El embrión es un ser autónomo, pero dependiente.

— Son leyes que favorecen el progreso de la sociedad. ¡Falso! Son más bien un retroceso, pues se vuelve a la ley del más fuerte. Y si no que se lo pregunten a Nina Middlemass, una joven inglesa que ha demandado a las Fuerzas Armadas del Reino Unido por ser inducida a someterse a dos abortos consecutivos, en 1991 y 1993, para conservar su plaza de radio-telegrafista en el cuerpo de Transmisiones de los Royal Signals. ¿Esto es progreso?

Con una legislación pro-aborto, el valor de la vida humana depende de la decisión de terceros. La autoridad pública abdica de su gravísima responsabilidad de tutelar siempre la vida humana. El Estado renuncia a la defensa y promoción de la vida humana. Se renuncia a fundar el Estado sobre el hecho de ser persona. No se protege a los más débiles e indefensos. No se quiere la vida por lo que es, sino por lo que se tiene.

Además, es incluso posible que con la autorización de la «píldora del día después» los Gobiernos entren en contradicción legal con la actual legislación despenalizadora del aborto, la cual, aun siendo moralmente rechazable, exige, al menos, como requisito de la exención de pena para las acciones abortivas la constatación previa de que se da alguno de los tres supuestos marcados por la ley. La Administración pública pone ahora en manos de los usuarios de la «píldora del día siguiente» un instrumento que permite la realización del aborto sin control alguno de los supuestos legales de despenalización.

La Iglesia Católica siempre ha enseñado que «el derecho inalienable de todo individuo humano inocente a la vida constituye un *elemento constitutivo de la sociedad civil y de su legislación*:

«Los derechos inalienables de la persona deben ser reconocidos y respetados por parte de la sociedad civil y de la autoridad política. Estos derechos del hombre no están subordinados ni a los individuos ni a los padres, y tampoco son una concesión de la sociedad o del Estado: pertenecen a la naturaleza humana y son inherentes a la persona en virtud del acto creador que la ha originado. Entre esos derechos fundamentales es preciso recordar a este propósito el derecho de todo ser humano a la vida y a la integridad física desde la concepción hasta la muerte» (*Donum vitae*, n. 3).

«Cuando una ley positiva priva a una categoría de seres humanos de la protección que el ordenamiento civil les debe, el Estado niega la igualdad de todos ante la ley. Cuando el Estado no pone su poder al servicio de los derechos de todo ciudadano, y particularmente de quien es más débil, se quebrantan los fundamentos mismos del Estado de derecho. (...) El respeto y la protección que se han de garantizar, desde su misma concepción, a quien debe nacer, exige que la ley prevea sanciones penales apropiadas para toda deliberada violación de sus derechos» (*Donum vitae*, n. 3) (*Catecismo de la Iglesia Católica*, n. 2273).

* * *

Caso Perruche o el derecho a no nacer

Los hechos se remontan a 1982. Josette Perruche estaba embarazada y su hija mayor había contraído rubeola, que afectaría gravemente al niño en gestación si también ella se contagiaba. Por ello, pidió un diag-

nóstico, advirtiendo que, en caso positivo, abortaría. El médico y el laboratorio que realizaron las pruebas concluyeron, erróneamente, que Josette no padecía rubeola. Ella prosiguió el embarazo y alumbró a Nicolás, que nació con severos trastornos debidos a la rubeola: sordera, retinopatía, cardiopatía y problemas neurológicos.

En 1992, los padres de Nicolás demandaron a los responsables del error médico, obteniendo una indemnización por los perjuicios causados a ellos mismos. Más tarde, a fin de asegurar la atención a Nicolás durante toda la vida, presentaron otra querella, esta vez en nombre de su hijo. Pedían que se reconociese a Nicolás como perjudicado por el error que permitió que naciera.

La Corte de Casación francesa concedió una indemnización a Nicolás Perruche, de 17 años. La sentencia de la justicia francesa razonó del siguiente modo: «puesto que los fallos cometidos por el médico y el laboratorio en el cumplimiento de su contrato con J. P. (Josette Perruche) impidieron a ésta ejercer la opción de interrumpir el embarazo a fin de evitar el nacimiento de un niño minusválido, éste puede demandar la reparación del perjuicio resultante de su minusvalía y causado por las faltas contraídas».

Con esta sentencia, en último término, y esto es lo más grave, se reconoce explícitamente que es mejor estar muerto antes que nacer con una deficiencia. Es decir, se está reconociendo que existe un «derecho a no nacer», que hay situaciones en que la muerte vale más que la vida.

* * *

— No se puede pedir a todo ciudadano un comportamiento ético heroico, sobre todo cuando haya malformación fetal manifiesta o el embarazo haya sido fruto de una violación.

Para responder a esta objeción, hay que distinguir previamente entre «leyes positivas» (por ejemplo, votar en unas elecciones), que no obligan si exigen actos heroicos (está lloviendo a cántaros, tengo una gripe de aquí te espero, no voy a depositar mi papeleta, luego no me van a meter en la cárcel); y «leyes negativas» (que prohíben algo), que sí obligan aunque exijan actos heroicos (no robar, no matar, no mentir, etc.). La ley natural obliga *siempre*.

En casos como los descritos arriba, situaciones realmente dramáticas, nadie puede arrogarse el derecho de suprimir la vida humana por muy deforme que sea o porque no se la desee. No puede valorarse la vida por su normalidad o por su futura productividad, sino por su intrínseca dignidad. En estas circunstancias nos encontramos enfrentados con el misterio del dolor y del mal, que es el misterio de la Cruz de Cristo (Cfr. *Catecismo de la Iglesia Católica*, n. 1505).

— Salud física o mental de la madre. En la actualidad, con los avances de las áreas biomédicas son extraordinarios los casos en los que se plantea el dilema de salvar a la madre a costa de la vida del hijo. Lo que sí está claro, es que no se puede *matar* al niño para salvar la vida o la salud de la madre. Otra cosa es que de las intervenciones para tratar a la madre se siga la muerte del niño (se *tolera*).

Con respecto a la salud psíquica, el caso de un embarazo no deseado supone, en efecto, una pertur-

bación emocional en la madre, pero de ahí a que tenga serias consecuencias para su salud psíquica, media un abismo. De todos modos, como argumenta un conocido psiquiatra: «ningún tipo de enfermedad mental conocida puede curarse mediante el aborto». La moderna terapia psiquiátrica ha hecho posible llevar a una mujer mentalmente enferma a término. Además, en este caso sería más grave el remedio que la enfermedad. Según un estudio de la Real Academia de Obstetricia de Inglaterra, el 59% de las mujeres que abortan tiene altas probabilidades de sufrir problemas psiquiátricos graves y permanentes. En palabras de otro reconocido psiquiatra, «después del trauma que supone el aborto se deteriora la afectividad, la capacidad de querer, la voluntad, y todo lo demás viene en cascada: la ruptura con parejas sucesivas, la depresión y otras consecuencias negativas».

Los trastornos psíquicos derivados del aborto se conocen como *síndrome post-aborto* (SPA), un tipo de estrés post-traumático. Algunos de los síntomas más frecuentes son: ansiedad, conducta agresiva, pesadillas, pensamientos o actos suicidas, bulimia, anorexia, abuso de alcohol y drogas, y ruptura de relaciones de pareja.

Respecto a esto último, la doctora Emily Milling halló que el 70% de las 400 parejas de su estudio se rompieron en el año siguiente al aborto. Por otro lado, el doctor Phillip Ney, psiquiatra infantil de la Universidad de British Columbia, descubrió que el aborto aumenta el maltrato a los otros hijos. De hecho, en Estados Unidos el maltrato infantil ha aumentado un 1.000 por cien desde que se legalizó el aborto. También, el suicidio aumenta notablemente entre las

mujeres que han abortado. Los investigadores finlandeses Speckhard y Vaughan constataron que la tasa de suicidio en el año posterior al aborto era tres veces más alta que la media femenina, y siete veces más alta que la de las mujeres que habían dado a luz.

¿Cómo luchar contra las leyes abortistas?

— En las propias leyes: en su redacción, debate, aplicación, etc.
— En la formación de la conciencia de las personas: que conociendo el bien, se quiera y se realice.

Objeción de conciencia y su derecho

Muy sintéticamente, y que disculpen los especialistas en Moral, podríamos decir que la conciencia es la capacidad por la que el hombre se acerca a la realidad, se relaciona con la Verdad.

Es esa voz interior que dice lo que está bien y lo que está mal, lo que se debe hacer y lo que no, lo que perfecciona como persona o lo que embrutece como bestia. Voy a poner un ejemplo, que resulta aclarador. Hace años había unos dibujos animados en los que de vez en cuando aparecían sobre el personaje en cuestión dos figurillas, una en cada hombro. Un angelito, que le susurraba acciones buenas; y un diablillo, que le aconsejaba cosas malas. El pobre personaje se debatía en la duda: ¿a quién hacer caso, al ángel o al diablillo?

Pero todo ejemplo tiene sus límites. ¿En qué se basa la conciencia para decidir qué es lo bueno y qué es lo malo? La conciencia humana no es autónoma, es decir, no es ella la que decide lo que es bueno o malo, sino que está abierta a la verdad *objetiva*, al orden moral objetivo de las cosas. Las cosas, se dijo arriba, son lo que son, no lo que a mí me gustaría que fueran.

En el caso del católico, además, la conciencia está iluminada por la fe, movida por la caridad y dirigida por el magisterio de la Iglesia.

* * *

Hay que obedecer a la autoridad legítimamente constituida (*Romanos* 13, 1-7; *1 Pedro* 2, 13s), pero, al mismo tiempo, hay que obedecer a Dios antes que a los hombres (*Hechos de los Apóstoles* 5, 29). El poder (lo detente quien lo detente) no puede ordenar cualquier cosa, sobre todo, si ello agrede gravemente la conciencia de los ciudadanos.

La objeción de conciencia implica siempre el incumplimiento de una obligación de naturaleza jurídica, cuya realización produciría en el individuo una agresión grave a la propia conciencia. Existe un enfrentamiento entre un deber moral y un deber jurídico.

Desde los orígenes del Estado de Derecho se ha entendido que el respeto a la conciencia es uno de los límites más importantes del poder, ya que la dignidad y la libertad humanas se encuentran por encima del propio Estado. Ahí tenemos el ejemplo de Tomás Moro, ejecutado por orden de Enrique VIII en la Inglaterra del siglo XVI. Su negativa a acatar una decisión del monarca se fundamentó en que ésta agredía

profundamente su conciencia. «En mi conciencia, este es uno de los puntos en que no me veo constreñido a obedecer a mi príncipe (...). Tenéis que comprender que en todos los asuntos que tocan a la conciencia, todo súbdito bueno y fiel está obligado a estimar más su conciencia y su alma que cualquier otra cosa en el mundo». De ahí, que la objeción de conciencia tenga también un significado social, al denunciar públicamente a la autoridad competente.

Las leyes sobre el aborto, se lee en *Evangelium vitae* n. 73, imponen una grave y precisa obligación de oponerse a ellas mediante la objeción de conciencia, una negativa a ejecutar o cooperar directa o indirectamente en la realización de prácticas abortivas.

Ante leyes intrínsecamente injustas nunca es lícito someterse a ellas. Es un *derecho* humano inalienable y universal, un derecho primario donde se fundan los demás. Pero, se puede alegar: ¿todo derecho tiene que ponerse en práctica siempre? No. Por ejemplo, el derecho a la legítima defensa se puede no ejercer en aras de un bien mayor. En el caso del aborto, por el contrario, siempre hay que ejercer la objeción de conciencia, debido a la *singularidad* y *gravedad* de los valores que están en juego (la vida humana de un inocente); en este caso, el derecho se convertiría en un *deber*. «El grande y fundamental bien de la vida convierte tal obligación en un deber moral grave para el personal de la salud, inducido por la ley a practicar el aborto o a cooperar de manera próxima en la acción abortiva directa» (*Carta a los agentes de la salud*, n. 143).

¿Qué sucede en el caso de un voto parlamentario que favorecería una ley dirigida a restringir el núme-

ro de abortos autorizados, como alternativa a otra ley más permisiva ya en vigor o en fase de votación? La respuesta la resuelve el número 73 de *Evangelium vitae*: cuando no sea posible evitar o abrogar completamente una ley abortista, un parlamentario, cuya absoluta oposición personal al aborto sea clara y notoria a todos, puede *lícitamente* ofrecer su apoyo a propuestas encaminadas a *limitar* los daños de esa ley y disminuir así los efectos negativos en el ámbito de la cultura y de la moralidad pública. En efecto, obrando de este modo no se presta una colaboración ilícita a una ley injusta, antes bien, se realiza un intento legítimo y oportuno de limitar sus aspectos inicuos. El objeto moral de esta acción no es favorecer directamente el aborto, sino «la eliminación de todos los aspectos injustos de la ley anterior que aquí y ahora puedo eliminar».

Otro problema serio es el de la cooperación *material* de médicos y enfermeras en caso de aborto. La gravedad del aborto es tal, que nunca es lícita una cooperación material *directa o inmediata* (en quirófano, administrar la anestesia, etc.). Sólo en casos muy excepcionales podría ser lícita una cooperación material *mediata o indirecta*. Por ejemplo, en países donde no exista derecho de objeción de conciencia y se siguieran graves consecuencias de no cooperar.

Como se señaló arriba, toda cooperación *formal* (asentir con la voluntad, con la intención, querer) es ilícita desde el punto de vista moral: si tu amiga te dice que tiene la intención de abortar y tú lo *justificas* y *asientes*, ya estás cooperando formalmente en ese aborto, ya lo estás aprobando con la voluntad, ya lo estás queriendo.

Actitud del agente de sanidad, médico, enfermera o farmacéutico ante el aborto

Supongamos que acude a la consulta de un ginecólogo una señora/señorita con intención de abortar. ¿Qué se debe hacer?

— Lo primero, oírla, escucharla.

— Interpretar correctamente la cuestión: ¿por qué quiere abortar? ¿Qué motivos la llevan a este extremo?

— Dar a conocer los valores en juego, haciendo ver las consecuencias, la verdad objetiva del aborto. Sólo desde la verdad objetiva se puede tomar una decisión responsable.

El artículo 25 del Código de Ética y Deontología Médica español señala, que «el médico deberá dar información pertinente en materia de reproducción humana, a fin de que las personas que la han solicitado puedan decidir con suficiente conocimiento y responsabilidad».

— No olvidar que el personal sanitario, o al que piden consejo, es el intérprete del derecho del niño, que no tiene voz.

— Lo más importante: ¡Ayudar a la futura madre! Ningún hombre/mujer normal que procura un aborto lo hace porque quiere matar hombres. Habitualmente, estas personas se comportan así porque quieren excluir las consecuencias procreativas de su actividad sexual y no están dispuestas a sobrellevar la responsabilidad derivada.

De este modo, el embrión no es considerado un hombre real, sino como una consecuencia que se pre-

tende evitar. Las mujeres que en situación de conflicto están dispuestas a abortar no piensan en su hijo, sino en su conflicto, que no están capacitadas para resolver y que, en la mayoría de las ocasiones, son abandonadas o instigadas. Ayudarlas a resolver su conflicto.

A Tina, la madre de Mary, le dijeron que su vida sería un auténtico desastre si tenía un bebé a los 17 años. No le aconsejaron otra opción que el aborto. «Cuando el aparato de succión empezó a funcionar, cuenta Tina, mi cuerpo comenzó a temblar. Sentía que me arrancaban las entrañas. Le dije a la enfermera: "¡Me estoy muriendo!". "Vacíe la vejiga", fue la respuesta. Luego vino el escalpelo, que se usa para raspar el útero y sacar los restos de placenta. Una vez que pensaron que el aborto estaba terminado me recetaron una serie de antibióticos y analgésicos, y me enviaron a casa.»

Al cabo de dos meses, Tina acudió a su médico de cabecera. Le informó acerca del aborto que le practicaron. El médico la examinó cuidadosamente y le dijo que el aborto había fracasado. Meses después nació Mary. El médico le puso el nombre de «la bebé milagro». Hoy, Mary es una guapa adolescente llena de energía. Junto a su madre pasa muchas horas ante las clínicas de aborto pidiendo encarecidamente a las mujeres que no entren a estos centros donde, durante los últimos veinte años, se han destruido millones de vidas.

— Actitud cristiana ante las leyes abortistas. Se ha expuesto ya que el problema del aborto es un tema de humanidad y que, por tanto, se debe solucionar desde la razón. Pero el cristiano plantea el problema desde la razón iluminada por la fe, movida por la caridad y dirigida por el Magisterio.

Con el fin de salvaguardar el don de la vida, enseña el número 2272 del *Catecismo de la Iglesia Católica*, como medio medicinal y educativo, la Iglesia ha establecido la pena canónica de la excomunión (pérdida de la plena comunión con la Iglesia) para quien procura el aborto. Si éste se produce, incurre en excomunión *latae sententiae* (*Código de Derecho Canónico*, canon 1398), es decir, incurre *ipso facto* en ella quien comete el delito (canon 1314), en las condiciones previstas por el Derecho (cánones 1323-1324).

Es preciso insistir en que con esta actitud la Iglesia no se comporta como una mala madre, ni pretende restringir el ámbito de la misericordia divina. Lo que hace es manifestar la gravedad del crimen cometido, el daño irreparable causado al inocente a quien se da muerte, a sus padres y a toda la sociedad.

Condiciones necesarias para la excomunión:

— Cooperación formal (haya intención de hacerlo).
— Que se siga el aborto, es decir, que se produzca.
— Que se conozca la pena.

Hay que añadir que la excomunión se produce en los casos donde la existencia del embrión se conoce. En las situaciones donde la existencia del embrión es posible pero no cierta, no hay excomunión. O dicho de otra forma, para incurrir en pena canónica hace falta haber cometido el delito. No basta la posibilidad, como ocurre en el caso de la píldora del día siguiente, el DIU y la píldora RU-486.

Conviene también aclarar, que una cosa es la *moralidad* de una acción y otra es la *dimensión canónica* de ésta. Un aborto directo siempre será una acción reprobable desde el punto de vista moral (en muchos casos será pecado, si se cumplen las condiciones de éste), aunque no siempre tendrá una pena canónica asociada. Véase el caso de la píldora del día después: si alguien la toma con la *intención* de eliminar una posible concepción, comete un pecado mortal. Pero no queda excomulgado, porque no tendrá nunca la certeza de si ha habido concepción.

DIAGNÓSTICO PRENATAL

Es el conjunto de exámenes realizados sobre el embrión para verificar si está afectado por malformaciones o defectos que puedan influir en su vida futura. En otras palabras, ver lo que está pasando «dentro» del seno materno.

Técnicas

— *No invasivas* (ecografía, resonancia magnética, PET, ultrasonidos cuatridimensional, etc.).

Nos muestra la morfología del feto. Sirve para revelar malformaciones físicas, no genéticas. Puede dar falsos negativos (se dice que no hay enfermedad y sí la hay). No es definitiva, sino orientativa, pues sólo descubre el 60 al 70% de las anomalías congénitas.

— *Invasivas* (amniocentesis, coriocentesis, fetoscopia, placentocentesis, etc.).

El diagnóstico se realiza mediante el análisis de sustancias o células que se extraen de la sangre materna, o bien por toma de muestras del líquido amniótico, de vellosidad coriónicas o de tejido embrional.

Se emplean para detectar enfermedades genéticas: Síndrome de Down (trisomía del cromosoma 21); hemofilia (defecto en el gen que produce algún factor de coagulación); etc. Los riesgos de provocar abortos espontáneos al realizar este tipo de pruebas no son despreciables: dependiendo de la técnica empleada, oscilan entre el 5 y el 20%.

Conscientes de los riesgos que estas técnicas pueden ocasionar tanto para la madre como para el feto, los padres no acudirán al diagnóstico prenatal salvo cuando cumpla las indicaciones precisas para ello, determinadas por el consejo genético previo.

Implicaciones éticas de las pruebas de diagnóstico prenatal

— Es *lícito*, si tales pruebas están orientadas a la *curación* del concebido y salvaguardan la *vida* y la *integridad* del feto y de su madre, no haciéndoles correr riesgos *desproporcionados*.

— Es *ilícito*, cuando tiene la finalidad de provocar el aborto si se descubren defectos o malformaciones en el embrión, o cuando las técnicas son tan invasivas que no hay proporción entre los riesgos reales y los beneficios hipotéticos (*Donum vitae*, I, 2).

Recientemente se ha introducido en el sistema de Salud de muchos países del llamado «primer mundo» un nuevo test prenatal que puede detectar la presen-

cia del síndrome de Down, con el fin de dar «a las madres más paz mental y más tiempo para acabar con el embarazo», comentaba en unas declaraciones uno de sus promotores. Sin ir más lejos, el Gobierno del Reino Unido ha prometido que en el 2004 toda mujer embarazada tendrá la oportunidad de someterse a este test. ¿Con qué intención? Según investigaciones de la cadena BBC, centenares de mujeres están siendo presionadas para que aborten si sus bebés sufren el síndrome de Down.

Hirotada Ototake es un joven japonés que nació con un defecto serio: ausencia de brazos y piernas. En un libro que tituló *Nadie es perfecto*, cuenta entre sonrisas que los médicos que atendieron el parto, temiendo que su madre pudiera sufrir una postración nerviosa al ver los defectos físicos de su hijo, no le dejaron ver al niño durante un mes. «Es encantador» fueron, sin embargo, las palabras que pronunció su madre al tenerlo por primera vez en sus brazos.

Me dicen —escribe en la última página de su libro— que, cuando los exámenes prenatales revelan algún defecto en el feto, los padres casi siempre optan por no tener al niño. Si a los futuros padres, que no han tenido apenas contacto con personas físicamente incapacitadas, les dicen de repente «vuestro hijo será minusválido», ellos quizás no se sentirán con la suficiente fuerza y seguridad para criarlo. Su propia madre —añade— le confesó un día que no estaba segura de cómo habría reaccionado si le hubieran hecho un examen prenatal.

Como acertadamente ha declarado el Doctor Usandizaga, Catedrático de Obstetricia y Ginecología de la Universidad Autónoma de Madrid, en un Congreso de Bioética de 1999, «cuando más se ha acercado la ciencia al feto es cuando más se ha recurrido al aborto eugenésico».

* * *

Plutarco, en *La vida de Licurgo*, cuenta cómo los espartanos despeñaban por las laderas del monte *Taigeto* a los niños que habían nacido con deformaciones, minusvalías o mostraban una complexión incompatible con el uso de las armas; y a las niñas que no consideraban suficientemente robustas como para engendrar futuros soldados. La intención no era otra que mantener un pueblo fuerte, que conservara la supremacía bélica frente a los insidiosos vecinos.

Es llamativo que éste fuera el único pueblo de Grecia que practicaba sistemáticamente esta implacable eugenesia. También hay que decir, que de todas las *polis* de Grecia, Esparta es también la única que no ha legado a la Humanidad ningún sabio, ningún artista, ni siquiera una ruina. ¿Por qué esta excepción entre los griegos, de donde han salido ilustres personajes? ¿No será que los espartanos, al despeñar a sus bebés más frágiles, estaban matando sin saberlo a sus poetas, sus músicos y sus sabios del futuro?

Investigación y experimentación con embriones

La Audiencia concedida por el Pontífice Pío XII a los participantes del I Congreso Internacional de Histopatología del Sistema Nervioso (14-IX-1952), fue el primer pronunciamiento del Magisterio de la

Iglesia sobre los límites éticos de la investigación. Allí, ante investigadores y médicos, el Papa hizo hincapié en tres ideas básicas:

1. El investigador no puede abdicar de su responsabilidad ética. El hombre dentro del médico, en lo que tiene de más serio y de más profundo, no se contenta con examinar sus experimentos desde el punto de vista médico; quiere también ver claro lo que es moralmente lícito. Aunque hoy los investigadores cuentan con la ayuda inestimable de los comités de ética de investigación, no pueden abdicar del deber de analizar éticamente sus proyectos; es decir, no pueden, como hombres, anestesiar o embrutecer su sensibilidad ética, su conciencia.

2. Los intereses de la ciencia y de la sociedad, del investigador y del propio sujeto, no tienen valor absoluto: han de someterse a normas morales superiores. La ciencia en un gran bien cuya adquisición es un acto moralmente noble. Pero no es el valor más alto al que hayan de someterse todos los otros valores. Hay una sacralidad individual, superior e intangible, más valiosa que los intereses de la ciencia y de la comunidad.

El Papa también recordó que el «sujeto de investigación» no es dueño absoluto de sí mismo: como administrador del cuerpo y de la vida que ha recibido de Dios goza de un derecho limitado, aunque exclusivo, de disponer de sí mismo con prudencia y justicia. No puede conceder a otros más derechos que los que él legítimamente posee: no le es lícito hipotecar su integridad o su libertad en investigaciones médicas

que impliquen destrucción, merma o atentado a su dignidad. La autonomía personal tiene un límite: el marcado por la responsabilidad que compete a cada uno de cuidar de sí, del hombre que a cada uno se nos ha confiado.

3. Terminaba el Pontífice su histórico discurso apuntando que podría parecer antipático, incluso incomprensible, señalar límites a la ciencia, aunque fuera en nombre de la ética. Pío XII insistió en que tales límites no eran un freno al progreso, sino el cauce por el que ha de circular la corriente impetuosa del pensamiento y la acción. La ética pone límites a la ciencia para incrementar su fuerza, su utilidad y su eficacia; para evitar que se desborde, anegue y destruya. La ética, terminaba diciendo el Papa, ha contribuido a todo lo mejor y más hermoso que el hombre ha producido.

Medio siglo después, en febrero de 2003, en el Discurso de bienvenida a los participantes de la IX Asamblea General de la Pontificia Academia para la Vida, el Papa Juan Pablo II insistió en que no sólo los objetivos, sino también los métodos y los medios de la investigación científica deben respetar los límites insuperables de la tutela de la vida, de la integridad y dignidad de todo ser humano «en cualquier etapa de su desarrollo y en toda fase de la experimentación».

* * *

Al individuo humano en fase prenatal, se afirmó arriba, se le debe reconocer la dignidad propia de toda

persona humana. De ahí que tanto la investigación como la experimentación con embriones estén sujetas a las mismas normas éticas válidas para el niño ya nacido o para adulto (*Carta a los Agentes Sanitarios*, n. 82).

1. Criterios para la *investigación* con embriones (por ejemplo, observar un determinado fenómeno durante el embarazo para conocer mejor las modalidades de implantación del embrión en el útero).

— Certeza de no dañar la vida y la integridad del embrión y de la madre.
— Consentimiento informado y libre de los padres.
— Finalidad realmente científica no alcanzable de otro modo, y no simple curiosidad.

2. Criterios para la *experimentación* con embriones (por ejemplo, probar un nuevo fármaco o un tratamiento quirúrgico todavía no bien conocido).

— Carencia o imposibilidad de otros tratamientos posibles.
— Finalidad terapéutica, es decir, que se dirija a restablecer la salud o aliviar el sufrimiento.
— Siempre que se respete la vida y la integridad del embrión. La experimentación en el ser humano no es legítima si hace correr riesgos desproporcionados o evitables para la vida o la integridad física o psíquica del sujeto.

V. GENÉTICA HUMANA

En 1985 surgió la primera propuesta seria para comenzar lo que hoy conocemos como «Proyecto Genoma Humano». Dicho Proyecto es una iniciativa a escala mundial para analizar la estructura del ADN humano, y determinar así la localización y funcionamiento de sus miles de genes.

Fue Robert Sinsheimer, desde la Universidad de California, quien reunió a un grupo de científicos con la pretensión de que el proyecto se realizara o, al menos, se centrara allí. Se formó así el «Consorcio Mundial sobre el Genoma Humano», integrado por científicos de veinte países y dirigidos por científicos de EE.UU., Reino Unido, Alemania, Francia y Japón, y financiado con fondos públicos. A primeros de diciembre de 1988, el Presidente estadounidense Reagan firmaba la asignación de 17,2 millones de dólares a este proyecto.

Paralelamente, en 1998, el científico estadounidense Craig Venter creaba la empresa «Celera Genomics», como desafío a los esfuerzos públicos de secuencia-

ción del genoma humano, y con el objetivo de rentabilizar este conocimiento, cobrando por acceder a sus bases de datos.

El 26 de junio de 2000 fue publicado el borrador de la secuencia. Este logro, que abre una nueva era en la lucha contra las enfermedades, fue anunciado consecutivamente en China, Japón, Francia, Alemania, Reino Unido y Estados Unidos. Para conseguir este hito, que corona décadas de investigación biológica, el «Consorcio público internacional» y el privado de la empresa estadounidense «Celera Genomics» abandonaron la pugna que mantenían y decidieron anunciarlo conjuntamente en la Casa Blanca, en una ceremonia presidida por el Presidente Bill Clinton.

El 14 de abril de 2003 pasará a la historia de la Ciencia. El «Consorcio público internacional», tras la retirada de «Celera Genomics» del trabajo de la secuenciación, anunció que había alcanzado su objetivo principal: el 99% de las letras de nuestro genoma había sido determinado con una exactitud del 99,99%. Tras años de intensa investigación, el genoma humano, considerado el auténtico libro de la vida, ha sido descifrado en sus partes esenciales. En ese día se puede situar el inicio de lo que se llama la «era genómica» de la Medicina.

* * *

El organismo humano está formado por millones de células (aproximadamente 75 billones en el adulto).

El núcleo de cada célula contiene 46 pares de cromosomas. Las células germinales (óvulo y espermatozoide) contienen 23 pares.

Los cromosomas, que están formados por dos largos filamentos de ADN enrollados en espiral (la famosa doble hélice descubierta por Watson y Crick en 1953), contienen toda la información que dirige el crecimiento, la diferenciación y la estructuración celular. Son como CD's donde está grabada toda la información de nuestra vida.

A una secuencia de ADN, una porción de esa doble hélice, se le denomina gen. Cada gen programa una o varias proteínas. Las proteínas están ampliamente distribuidas por todo el organismo y son esenciales para la vida. Su procedencia del griego *prôtos*, que significa primero o más importante, así lo indica.

A la sucesión de genes se le denomina genoma (libro de la vida). Según los últimos descubrimientos del «Proyecto Genoma Humano», en nuestro genoma hay de 20.000 a 30.000 genes. Están localizados y descifrados, pero se conoce la función de unos 7.000. El gran reto del futuro es observar las interacciones entre ellos.

En cada célula del organismo se encuentran todos los genes, aunque no todos son activos en cada célula. Sólo se expresan los necesarios para producir una serie de proteínas. Cada gen tiene una posición determinada y fija en una zona del cromosoma, y dirige la síntesis de una proteína, que tiene un papel preciso en el funcionamiento del organismo. La ausencia de una proteína, o su anomalía, puede tener consecuencias nefastas. De ahí, que potencialmente haya unas 20.000 ó 30.000 enfermedades genéticas.

La totalidad unificada que llamamos ser humano, es decir, la persona humana, es única, singular e irrepetible. Y la conocemos y distinguimos a través de la corporalidad. Cada cuerpo humano significa una

persona concreta. Respetar el cuerpo humano supone salvaguardar su identidad. Pero la base biológica de la individualidad del ser humano está en el patrimonio genético de cada persona. Por eso, salvaguardar esa identidad del patrimonio genético será siempre un criterio ético fundamental. La intervención sobre el patrimonio genético de una persona es intervención sobre la persona.

Manipulación genética

Desde hace años, y con resultados positivos, la manipulación genética se aplica al mundo agrícola, animal y farmacéutico. ¿Es lícito emplearla en el hombre?

El profesor Santiago Grisolía, en una conferencia sobre *El Genoma Humano y la Medicina Predictiva*, dividía la Historia de la Medicina en tres grandes etapas: la «medicina antigua», diagnóstica, con pocos fármacos eficaces; la «medicina actual», curativa, con tratamientos para un número cada vez más amplio de enfermedades; y la «medicina del futuro», predictiva, gracias a los avances en el conocimiento de los genes. Es cierto, en pocos años el genoma humano será, se está empezando a comprobar, el eje principal de la prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades.

Se reproducen unos párrafos de la revista *Time*, que ilustran en clave de humor lo que puede llegar a ser la medicina «predictiva» del mañana:

«Mientras el bebé llora en los brazos de su joven madre, el doctor introduce una torunda de algodón en la boca del pequeño para tomar una muestra de mucus

del interior de su garganta. Lleva la muestra a una habitación adjunta, la inserta en una máquina que extrae el ADN de las células del mucus y lo compara con el material genético presente en un chip del tamaño de una moneda. Minutos después, la impresora de una computadora comienza apresuradamente a escribir una lista de los genes del niño. Afortunadamente, excepto unos pocos, todos aparecen marcados como normales.

Poco después, el doctor comenta a la madre los resultados de esos pocos genes: "la herencia genética de su hijo es buena en líneas generales, pero está algo predispuesto a lesiones de piel, por lo que desde ahora debe protegérsele contra exposiciones excesivas al sol". Continúa diciendo: "más adelante será probablemente susceptible a enfermedades cardiovasculares. Para disminuir este riesgo, cuando haya cumplido unos dos años deberá iniciar, y mantener de por vida, una dieta baja en grasas y rica en fibras"».

En el campo terapéutico (curativo) se abre paso la «terapia génica» —manipulación y corrección del gen anómalo a través de la introducción del gen normal en las células enfermas— cuyo objetivo es el tratamiento de enfermedades debidas a anomalías génicas o cromosómicas. Existen varios métodos para introducir genes sanos en las células. El más eficaz recurre a virus modificados y empleados como vectores de tales genes.

Interrogantes éticos

«Las perspectivas de la terapia génica para el tratamiento de enfermedades son esperanzadoras y me-

recen el compromiso de la ciencia y la destreza de quienes realizan la investigación. (...) Pero debe ser paralizado todo intento o peligro de alterar la inviolable identidad genética de la persona humana» (Juan Pablo II, *Nueva y respetuosa actitud ante el medio ambiente*, Discurso a la Pontificia Academia de las Ciencias, 6-XI-1987).

Dos son, por tanto, los criterios éticos de los procedimientos de ingeniería genética:

— *Proporción* riesgo/beneficio.
— Respeto a la *dignidad, integridad e identidad* de la persona.

¿Sería lícita la modificación genética de la «línea germinal» (óvulo y espermatozoide)? Dado que no se conocen hoy por hoy las funciones exactas de un solo gen, las circunstancias y riesgos son grandes para aceptarla. No se puede garantizar la integridad y vida de los embriones que se concebirán, ni los posibles efectos deletéreos para la descendencia. Esto hace que en la actualidad se esté ante una intervención experimental con un alto grado de peligro de concebir embriones no viables y provocar mutaciones alternativas, que serían contrarias a la dignidad del no nacido, a su identidad genética y a la de las generaciones sucesivas.

Lo mismo se puede apuntar de la intervención genética en el embrión en su primeros estadios: ¿quién asegura que su identidad no quedaría gravemente comprometida?

En todo lo referente al genoma humano hay un aspecto ético especialmente grave: la posible *aplicación eugenésica* del conocimiento del genoma. Del

mismo modo que nunca se puede esterilizar a un deficiente mental o a un asesino para «limpiar» la sociedad de «basura humana», se debe evitar la eliminación de los embriones que estén afectados por enfermedades genéticas o sean portadores de caracteres genéticos patológicos: la denominada *selección embrionaria eugenésica*.

En 1927, Carrie Buck fue esterilizada contra su voluntad. Fue la primera persona sometida a este tipo de cirugía al amparo de una ley de Virginia (EE.UU.).

C. Burk había sido recluida en una institución para personas diagnosticadas como «deficientes mentales». La madre de Carrie había sido internada en la misma institución algunos años antes, aparentemente como resultado de la prostitución y de otras conductas socialmente inaceptables. Tras el internamiento Carrie dio a luz a una hija, Vivian. Se informó de que Vivian mostraba también aparentes signos de deficiencia mental.

Para los médicos, abogados y políticos que deseaban que la ley de esterilización de Virginia fuera válida constitucionalmente, Carrie Buck parecía ser la persona ideal para poner a prueba dicha ley. Y así fue. El Tribunal Supremo apoyó la constitucionalidad de la ley en el caso que llegó a ser conocido como el caso *Buck v. Bell*. El magistrado O. Wendell Holmes, al expresar la opinión de la mayoría respecto de la decisión, utilizó una frase que se hizo famosa: «tres generaciones de imbéciles son ya suficientes».

Las predicciones del caso Carrie Buck demostraron ser enormemente inexactas. Vivian, la hija de Carrie, de la que se dijo que representaba la tercera generación de imbéciles, se convirtió en una brillante

estudiante. Carrie, acusada de ser la segunda generación de imbéciles, fue puesta en libertad condicional después de haber sido esterilizada. Enviada a un pueblo de montaña pronto contrajo matrimonio con el vice-sheriff. Allí llevó una vida modesta, pero productiva y respetable. Tras la muerte de su marido se trasladó a una población más grande, donde se ganó su sustento cuidando personas de edad avanzada y con enfermedades crónicas. Sus amigos y patronos dieron fe de que Carrie no era una deficiente mental. Los especialistas en salud mental que la observaron posteriormente en su vida no encontraron evidencia alguna de retraso mental.

Otra cuestión extremadamente delicada es la utilización de información médica que evidenciaría la existencia, de forma latente, de patologías genéticas que podrían dañar el futuro de una persona, especialmente en el mercado laboral y en la contratación de seguros.

Como se ilustró en el ejemplo de arriba (con el mucus de un niño), se podrá conocer el futuro antes de que se presenten los síntomas. Por este motivo, y adelantándose al mañana, el Convenio de Bioética del Consejo de Europa del año 2000 ha regulado los test genéticos sobre dos principios fundamentales: «no discriminación» y «finalidad médica».

Un empresario puede estar pensando en contratar a un directivo en el que va a realizar una importante inversión, y es comprensible que no desee que a los cuarenta años de edad se pierda por una patología invalidante. Sin embargo, prima aquí el derecho a la no discriminación, el derecho de toda persona (paciente potencial) a llevar una vida en la ignorancia para no angustiarse, pues son muchas veces patologías sin presíntomas, cuya aparición es segura pero incierta en el tiempo.

A pesar de todo, hoy en día los test genéticos presentan una tasa alta de falsos positivos. Un reciente estudio analizó 245 test genéticos, detectando que 36 de ellos no superaban el 70% de fiabilidad. Se trata de una tasa de error demasiado elevada si se tiene en cuenta la altísima influencia que los test genéticos tienen sobre la vida de las personas y sus decisiones terapéuticas.

La preocupación ha surgido por la difusión de casos como el de Nancy Seeger, a quien *Oncormed*, una firma dedicada a los test genéticos, informó de que era portadora de una mutación que multiplicaba el riesgo de sufrir cáncer de mama y ovarios. Aunque la mamografía permite detectar precozmente los tumores mamarios, no existe una técnica análoga para los ovarios, por lo que Seeger optó por someterse a su extirpación y dejar de vivir en la duda. El problema surgió cuando ocho meses más tarde, y practicada la intervención, *Oncormed* le notificó que se habían equivocado con los resultados. En realidad, no sufría mutación alguna.

VI. CLONACIÓN Y CÉLULAS TRONCALES

Año treinta de la era post-humana, según la cronología propuesta por Francis Fukuyama[1]. A las puertas del Palacio de Justicia un reducido grupo de personas, todas ellas pertenecientes al «Movimento Cultural por la Defensa de los Derechos del Hombre», grita y enarbola pancartas con el siguiente lema: «Libertad para Lorea».

Lorea es acusada de abandonar el domicilio familiar. Su querellante, Patxiku, la consideraba «hija» legal y al mismo tiempo «esposa» legítima.

Hacía veinte años que Patxiku se había casado con Lorea. Pero a los pocos meses de la boda los médicos detectaron en Lorea una grave, incurable e irreversible enfermedad. Patxiku estaba tan enamorado de Lorea que una noche le hizo la siguiente confesión: «me gustaría tener una hija igual que tú».

---

[1] Francis Fukuyama es profesor de Política Económica en la Universidad John Hopkins (EE.UU.). Uno de sus libros más famoso es *El fin del hombre. Consecuencias de la revolución biotecnológica*. Basándose en su propuesta, he escrito esta historia de ficción.

Dicho y hecho. Llevó a Lorea en una ambulancia a un hospital, donde un médico le extrajo un óvulo del que corrigió las mitocondrias enfermas, y con una célula de uno de sus músculos inició el proceso de «clonación», que tuvo un éxito total.

A los nueve meses fue extraída de un útero artificial una hermosa niña, que en honor a su difunta madre y hermana biológica se le puso también el nombre de Lorea. Nació sin madre ni padre, pero fue alimentada, cuidada y educada esmeradamente por Patxiku.

Nada de destacar en esta feliz familia monoparental hasta que Lorea cumplió los dieciocho años. Patxiku le contó la historia de su vida, obligándole a hacer una vida marital con él. Al día siguiente, Lorea, horrorizada por todo lo ocurrido, escapó del domicilio familiar.

Entonces fue cuando Patxiku la demandó ante los tribunales exigiendo la vuelta al domicilio familiar de quien consideraba hija, pero también esposa.

Clonación

Término que proviene del griego *clon*, esqueje (astilla), que alude a la reproducción asexual natural de ciertos vegetales que pueden reproducirse mediante plantación de un brote (por ejemplo, los vistosos y alegres geranios que engalanan las terrazas en primavera).

En la naturaleza también se da la clonación en los seres que se reproducen asexualmente —sin unión sexual— y sin fecundación o unión de los gametos —ágama—: bacterias, lombrices, estrellas de mar, etc.

Otra acepción del término clonación es el referido a los procedimientos técnicos de reproducción mediante los cuales se manipula el material genético de una célula o de un organismo, con el fin de obtener un individuo o conjunto de individuos genéticamente idénticos al primero. Todos y cada uno de estos seres tendrán la misma dotación genética.

Los primeros experimentos de clonación con éxito se realizaron hace más de treinta años. El pionero fue John Gurdon, de la Universidad de Cambridge, quien en 1970 consiguió clonar a un sapo africano (*Xenopus laevis*). En 1997, Ian Wilmut, del Instituto Roslin de Edimburgo, consiguió clonar una oveja (Dolly). ¡Gran bomba informativa! Este primer mamífero clonado de un animal adulto abría la puerta de la clonación humana.

La reciente publicación por un grupo de investigadores surcoreanos en la revista *Science* (enero de 2004) de un trabajo donde se dice haber obtenido un clon humano por transferencia nuclear, ha dividido a la comunidad científica. La aceptación, por parte de algunos, contrasta con el excepticismo de otros. La clonación de un individuo, exponen estos últimos, es mucho más que la mera transferencia del núcleo de una célula de adulto a un óvulo desnucleado. Ciertamente, la transferencia de un núcleo es una primera etapa, necesaria para clonar, pero no es suficiente. Se requiere añadir otro proceso más: una «reprogramación completa del genoma», técnicamente tanto más compleja cuanto más complejo es el individuo que hubiera de resultar. Hoy por hoy, la clonación de un primate —que, no hay por qué negarlo, biológicamente lo somos—, sigue siendo ciencia ficción.

Actualmente, hay un gran consenso mundial sobre la prohibición de la clonación humana «reproductiva», pero no así de la mal llamada «terapéutica». El pasado 6 de noviembre de 2003, el Comité de la Asamblea General de la ONU aplazó el debate sobre clonación humana para dentro de dos años, debido a las enormes divergencias entre los distintos países. El vacío legal sobre materia tan importante continúa sin resolverse.

Tipos de clonación

a) *Según el método utilizado*

— *Fisión gemelar o embrionaria.* Consiste en dividir el embrión durante las primeras etapas de desarrollo en dos o más partes. Cada una de ellas originará un embrión independiente, que completará todo el proceso de desarrollo. Esto sucede de modo natural en el caso de los gemelos univitelinos.

— *Partenogénesis.* Propiamente no es clonación. Es un proceso biológico que consiste en la activación de un gameto femenino (óvulo), el cual inicia el desarrollo sin mediar fecundación alguna por parte de un gameto masculino (espermatozoide). Este fenómeno acontece de forma espontánea en hembras de ciertas especies de invertebrados (algunos gusanos planos, rotíferos e insectos), no en mamíferos. Dado que no hay combinación, la progenie es genéticamente homogénea: son réplicas idénticas del progenitor único, es decir, clones naturales.

— *Por transferencia nuclear.* Cuando los científicos aluden a técnicas de clonación en sentido estricto, suelen identificarla con ésta. Es la técnica que se empleó para clonar a la oveja Dolly.

El procedimiento consiste en fusionar un núcleo tomado de una célula somática del individuo que se quiere clonar con un ovocito desnucleado, es decir, privado del genoma de origen materno. Con impulsos eléctricos (*sperm effect*) se logra la fusión y el inicio de la división celular. La mórula resultante (embrión de 16 células) se trasplanta al útero de una madre sustituta, donde tiene lugar el desarrollo embrionario normal. El individuo que se obtiene posee —salvo posibles alteraciones— la misma identidad genética del donante del núcleo.

b) *Según el objeto buscado*

— *Reproductiva.* Persigue la obtención de descendencia. En general este tipo de clonación no tiene mucha aceptación social, repugna la conciencia.

La utilización de la técnica de la clonación como una más dentro de las técnicas de reproducción asistida humana no tiene mucho sentido, ya que no aporta nada nuevo con respecto a los medios artificiales de reproducción ya existentes (fecundación in vitro, inseminación artificial, etc.). Sólo podría interesar a lesbianas u homosexuales para tener descendencia sin la intervención del hombre/mujer.

Para algunos soñadores, este tipo de técnica de reproducción puede pretender crear un mundo feliz: ¡clonar a destacados científicos, políticos, seres queridos, etc.! No sin olvidar que abrirían un indeseado camino eugenésico y discriminatorio, pues alguien

tendría que decidir quién merece la pena ser clonado y quién no.

— *No reproductiva o terapéutica.* No busca obtener adultos clónicos, sino embriones preimplantatorios, de los cuales se puedan obtener células madre (troncales) con el fin de reparar lesiones orgánicas de terceros. El embrión resultante tendría idéntica composición genética que el paciente al que se pretende curar.

Habría que haber aclarado previamente que la expresión «terapéutica» es un fraude semántico, un eufemismo acientífico. Lo que sucede con los embriones humanos no es terapia, sino todo lo contrario, se les destruye en aras de desarrollar métodos científicos que quizá en el futuro puedan ayudar a un número indeterminado de personas a mejorar su salud.

Valoración ética

No hay objeciones éticas especiales a la clonación de individuos y materiales biológicos *no humanos*, si se realiza de modo responsable y respetuoso con la naturaleza.

A pesar de ello, es preciso señalar que la utilización de estas técnicas plantea aún grandes incertidumbres para el conjunto de la sociedad, que es preciso evaluar: ¿pueden tener en el futuro consecuencias imprevistas? ¿Pueden producir manifestaciones genéticas peligrosas, hoy aún desconocidas o no suficientemente conocidas? ¿En qué medida pueden causar alteraciones, a medio o largo plazo, en el medio ambiente, en la ecología? ¿Una práctica incontrolada de la clonación podría acabar desencadenando nuevas enfermedades y malformaciones?

* * *

En 1970, Alvin Toffler escribió *Future Shock*. Esta novela presenta una visión futurista-fantástica del hombre que hace copias de sí mismo. A la vez, reflexiona literariamente sobre las perspectivas generadas por estas técnicas, y la preocupación por sus consecuencias.

En efecto, a diferencia del mundo vegetal y animal no racional, los intentos de clonación humana sí plantean importantes interrogantes técnicos, éticos y antropológicos.

1. *Ofensa al diseño creador de Dios.* El hombre se *apropia* el poder de dar la vida, que pertenece sólo a Dios (*playing God*).

No hay objeción ética a que de hecho haya seres humanos genéticamente idénticos, es el caso de los gemelos univitelinos. Pero sí la hay, en cambio, a una arbitraria fijación de la sustancia hereditaria en oposición a la estrategia dominante en la naturaleza.

La reserva ética estriba en la alteración de la naturaleza biológica del cuerpo humano, ya que, en vez de favorecer el curso ordinario de la naturaleza, se favorece lo que de excepcional o extraordinario sucede en ella, a saber, la gemelación espontánea monocigótica (0,3-0,4% de los nacimientos), prescindiendo así de las leyes del ser y del vivir humanos y, en definitiva, de los planes de la creación.

2. *Clonación supone «fijación» en oposición a «variabilidad».* En realidad, este punto no representa un problema, pues no se trata de clonar a todos los hombres. El problema surgiría si se anulase la reproducción sexual.

3. Su licitud o ilicitud intrínseca vendrá determinada por los *valores irrenunciables de la condición humana que pueda lesionar.*

— *Desnaturaliza la dignidad ontológica del embrión humano.* El primer punto a tener en cuenta es la dignidad de la vida humana como un valor intangible que debe ser respetado por encima de todo.

Con la clonación el embrión es considerado un mero objeto, «algo» y no «alguien». La ilicitud de la clonación, por tanto, deriva de la relación de dominio que se realiza sobre la corporeidad del sujeto clonado. Si uno acepta tratar a un ser humano como medio y no como fin, entonces debe aceptar que también él mismo pueda ser tratado un día de la misma manera, y no deberá protestar.

Aunque se demostrara claramente la aplicación terapéutica de las células troncales embrionarias humanas, cosa que todavía no se ha verificado, la moral, la sensatez y el buen juicio se opondrían a la clonación: «no se puede hacer el mal por una causa buena»; «el fin no justifica los medios». La historia de la humanidad está llena de enseñanzas a este respecto. Como apuntaba el filósofo J. Santayana, «quien no conoce la historia, está condenado a repetirla».

Un nuevo argumento nos lo aporta la ciencia. Con los procedimientos actuales de clonación (por

transferencia nuclear) se estima que para clonar a un ser humano se necesitaría partir de centenares de óvulos. Cada vez que se realiza una transferencia nuclear a un óvulo se crea una nueva vida, lo que supone que una gran cantidad de embriones serán «empleados» para producir uno. Sin ir más lejos, en el caso de la oveja *Dolly* se necesitó llevar a cabo la transferencia en 277 óvulos.

Se le añade, además, su posible congelación, que le expondría a graves riesgos de muerte o daño de su integridad, y su destrucción para la obtención de células troncales.

— La clonación humana significaría una *violación de dos principios fundamentales* en los que se basan todos los derechos del hombre: el «principio de igualdad» entres los seres humanos; y el «principio de no discriminación».

El principio de *igualdad* entre los seres humanos es vulnerado por esta posible forma de dominación del hombre sobre el hombre, al mismo tiempo que existe una *discriminación* en toda la perspectiva selectiva-eugenésica inherente a la lógica de la clonación: alguien tiene que decidir quién merece la pena ser clonado y quién no.

— La clonación lesiona el *derecho a la identidad.* La identidad de una persona es irrepetible. La persona clonada no podría tener el sentido de identidad individual debido a que sería un producto o parte de una serie de individuos idénticos. Además, la identidad psíquica del clonado se vería afectada por la existencia de su «otro». Tendrá la vista puesta en

él, se cuestionará los motivos de la propia existencia y tratará de ser una digna copia de quien, por los motivos que fuere, ha merecido ser clonado. El trauma psicológico está asegurado en el caso de que no consiga estar a la altura de su original.

— Queda dañado el *derecho a la libertad*. Para un individuo humano es degradante la agresión que supone ser genéticamente idéntico a otro mayor que él, que, de algún modo, le irá adelantando parte de su biografía.

Ya en la década de 1980, el filósofo Hans Jonas reflexionó sobre los problemas éticos que implicaría una posible clonación de la persona humana. La clonación significaría la pérdida de lo que Jonas llama el «derecho a la ignorancia», es decir, el derecho subjetivo a conocer que uno no es copia de otro y a ignorar el propio desarrollo (como por ejemplo, las enfermedades que se sufrirán, la evolución de la propia psicología, el previsible momento de la propia muerte natural, etc.).

En cierto sentido, como continúa afirmando este autor, esta «ignorancia» es una condición de posibilidad de la libertad humana, y destruirla constituiría un peso enorme para la propia autonomía. El clon humano quedaría inhumanamente condicionado al saber que es copia de otro, porque la incertidumbre es un factor primordial en el esfuerzo humano del libre albedrío.

4. La clonación supone la *anulación de la dimensión sexual reproductiva de la persona*, al hacer innecesaria la cooperación de ambos sexos en la procreación.

La Instrucción *Donum vitae* es contundente al afirmar: «los intentos e hipótesis de obtener un ser humano sin conexión alguna con la sexualidad mediante fisión gemelar, clonación, partenogénesis, deben ser considerados contrarios a la moral en cuanto que están en contraste con la dignidad, tanto de la procreación humana como de la unión conyugal» (I, 6).

De modo natural los hijos vienen al mundo fruto de la donación amorosa de sus padres. El hijo es fruto del amor interpersonal encarnado y ejercido desde y en la sexualidad. Con la clonación los hijos ya no son fruto del amor, sino un producto industrial, fruto de la tecnología.

Los seres humanos no deben ser «producidos», sino «procreados». «Producirlos» es rebajarlos a objetos que se encargan y se fabrican por medios técnicos, como los puentes o las sillas. «Procrearlos» es recibirlos, como seres de la misma dignidad que los progenitores, por el cauce adecuado a su calidad de personas, es decir, gracias al amor de los cónyuges, que se expresa en sus gestos corporales potencialmente fecundos. El hijo tiene derecho a nacer de modo humano, y no en un laboratorio.

Además, esta mentalidad productiva puede llevar a que el hijo sea considerado como un «derecho» y no como un «don». Incluso no se quiere al hijo por lo que es, sino porque es copia de su original, que es al que se quería, o porque se le quiere «utilizar» para tratar a un tercero.

Permítaseme un comentario jocoso en tema tan serio. En un mundo de clonación reproductiva la diferencia sexual ya no interesa: ¿todos los varones anulados?; ¿un mundo sólo con hombres, sin mujeres? ¡A dónde iríamos a parar!

5. La clonación atenta contra la *dimensión familiar*. En efecto, en la clonación la vida se presenta como un elemento completamente externo a la familia. El embrión «aparece», por decirlo así, al margen no sólo de la sexualidad, sino también de una genealogía. El clonado no tiene padre ni madre biológicos y le acoge en su seno una mujer de «alquiler».

6. A la mujer se le priva de ser realmente madre, para limitarla a ser simplemente «donadora de óvulos» o «útero de alquiler». La identidad femenina queda reducida a algunas de sus funciones puramente biológicas, convirtiéndose en una máquina de producir óvulos o de incubación, anulando su sexualidad. ¿Esto no supone una auténtica *instrumentalización de la mujer*?

7. En la actualidad, la clonación humana no presenta suficientes garantías para la salud. Existen *serios interrogantes técnico-biológicos* que la hacen aún más irresponsable:

— En los experimentos de clonación, el proceso de reprogramación del material genético no se consigue técnicamente. La mayoría de los núcleos transferidos no se dividen o lo hacen de modo tan irregular que lleva a la aparición de malformaciones. Algunos embriones que inician su desarrollo a los pocos días dejan de dividirse, y mueren.

— Algunos genes de los núcleos transferidos podrían estar afectados en la regulación de su expresión, no superando, quizás, las condiciones impuestas por un citoplasma que le es extraño. No se conoce cuál será el legado oculto de estos genes, o si alguno

de ellos acumulará mutaciones. La reciente noticia del sacrificio de la oveja Dolly por parte de sus creadores así lo confirma. La oveja sufría una enfermedad pulmonar progresiva asociada a la vejez. Nació adulta.

— La ciencia aún no está en condiciones de controlar absolutamente todos los factores que influyen en la proliferación y diferenciación de las células. Las contaminaciones y mutaciones inesperadas e incontroladas están al orden del día. En muchos casos, las células dejan de dividirse o se mueren sin saber por qué.

— En definitiva, y como la experiencia acumulada en las técnicas de clonación con animales ha puesto de manifiesto, actualmente los beneficios son muy inferiores a los riesgos.

8. Por último, hay que tener presente que la «clonación reproductiva» y la «clonación terapéutica» no son dos modalidades de clonación con distinta implicación ética. Hay una estricta continuidad *objetiva* entre la clonación «reproductiva» y la «terapéutica». O dicho con otras palabras, no existe una diferencia moral sustancial entre «reproductiva» y «terapéutica», dado que en ambas se produce la creación de embriones humanos vivos. Su inmoralidad radica en el mismo procedimiento, con independencia de los fines que se busquen.

Es preciso añadir que la clonación «terapéutica» reviste una mayor gravedad, en cuanto supone la destrucción del embrión.

Las células troncales (o madre, en expresión lingüística muy común, pero desafortunada) son células inmaduras, indiferenciadas y con capacidad de multiplicación y diferenciación a otros tipos celulares más especializados. La capacidad de diferenciación es variable según el tipo de célula troncal de que se trate. Existen tipos de células troncales, como las de origen embrionario, que pueden dar lugar a todos los tipos celulares presentes en el organismo humano (unos 200 tipos de células diferenciadas). Por el contrario, existen otras clases de células troncales, presentes en tejidos adultos, cuya capacidad de especialización parece estar más limitada.

En los últimos años ha surgido un nuevo modo de hacer medicina: sustituir o regenerar por la acción de las células madre aquellos tejidos destruidos por enfermedades degenerativas (diabetes, Parkinson, esclerosis múltiple, etc.) u otras causas: infarto de miocardio, lesión traumática de la médula espinal, etc. Es la denominada «medicina reparadora».

También se pretende emplearlas como «vehículos» en la terapia génica. Este innovador procedimiento consiste en ubicar el gen defectuoso en las células troncales adultas para, posteriormente, trasplantarlas al paciente. Se emplearía en el caso de enfermedades como la hemofilia o aquéllas en las que la causa de la enfermedad sea la ausencia o defecto de un gen.

Procedencia u origen

— *Tejidos del organismo adulto.* Según las investigaciones llevadas a cabo se han encontrado células madre en la mayor parte de los tejidos humanos adultos: sistema nervioso, músculo, retina, páncreas, médula ósea, sangre, córnea, vasos sanguíneos, tejido adiposo, pulpa dental, espermatogonias, cordón umbilical y placenta.

— *Embrionarias.* Se obtienen del embrión de pocos días de vida. En el hombre, las células troncales embrionarias fueron aisladas y cultivadas por primera vez por Bongso y colaboradores, en 1994. Poco tiempo después, en 1998, los científicos norteamericanos Thomson y Gearhart demostraron que las células pluripotenciales de la masa celular interna del blastocisto humano (embrión de 5-6 días) conservaban durante mucho tiempo su capacidad pluripotencial.

Un breve apunte

La conjunción y alineación precisa de las dos colecciones de cromosomas de la célula masculina (espermatozoide) y de la célula femenina (óvulo), dará lugar en pocas horas a una nueva célula con un potencial extraordinario. Es el *cigoto*, también denominado *embrión unicelular*. Aquí comienza una nueva vida humana, una realidad totipotente capaz de desarrollarse hasta producir un cuerpo entero.

El nuevo embrión, apenas formado, inicia la segmentación: primero en dos células (a las treinta ho-

ras) y después en cuatro (a las cuarenta horas), ocho, dieciséis, treinta y dos, etc.

Las primeras células del nuevo ser poseen una extraordinaria propiedad: la «totipotencia». Esto significa que cada célula es capaz de producir, si se dan las condiciones necesarias, todo lo necesario para el sucesivo desarrollo de un nuevo organismo.

Cerca del tercer día, cuando el embrión está constituido por dieciséis células, se pierde la propiedad totipotente. En efecto, dependiendo de la posición que ocupen, unas células darán lugar al *trofoblasto* (el sistema externo del embrión, que origina la placenta y los otros conductos nutricionales del embrión) y otras al *embrioblasto* (la masa celular interna del embrión).

Las células de la masa interna tienen el potencial de contribuir a cualquiera de los linajes celulares en función de la posición que ocupan y de las señales que reciben, por lo que se les denomina *pluripotentes*. Estas células son pluripotentes por la elevada expresión en ellas del gen *Oct-4*, que codifica una proteína que insta a las células a mantenerse indiferenciadas. Sólo cuando su expresión desciende en las células de la masa interna del blastocisto comienzan a aparecer tipos celulares diferenciados en el embrión (endodermo, mesodermo y ectodermo).

En los procesos de diferenciación y especialización celular, el organismo en formación almacena células inmaduras (células madre) capaces de incorporarse posteriormente al proceso de diferenciación. Son células que mantienen a lo largo de la vida la potencialidad de retomar y continuar el programa de su linaje y dar origen a cualquiera de los tipos celu-

lares (células madre *pluripotentes*), a algunos de los tipos (células madre *multipotentes*), o a uno solo. Este es el inmenso campo de investigación de las células troncales provenientes de adultos.

Alcance ético

La obtención y empleo de células madre adultas no comporta ningún problema ético, es decir, es lícito en cuanto tales células se obtienen sin causar daño a los sujetos interesados.

¿Y las embrionarias? La cuestión ética sobre el uso científico y terapéutico de las células troncales se reduce a una pregunta: ¿de dónde provienen las células madre? Según la Doctora López Moratalla, el debate no está en «adultas» frente a «embrionarias», sino en destruir o no vidas humanas para obtener las embrionarias. «No me opongo a la investigación con embrionarias. A lo que me opongo —concluye López Moratalla— es al modo de obtenerlas, si supone destruir o mutilar al embrión». Su ilicitud, por tanto, reside en que su obtención comporta tanto la instrumentalización como la destrucción del embrión.

Desde hace algún tiempo, en muchos países se está debatiendo la regulación de las Leyes de Reproducción asistida, a fin de buscar soluciones a los embriones congelados «sobrantes» de procesos de fecundación *in vitro*. O lo que es lo mismo, qué hacer con los miles de embriones que se crean por fecundación *in vitro* sin expectativas de ser implantados.

Una de las posibilidades que se contemplan es destruirlos para utilizarlos en la investigación científica.

Ante esta clarísima imposibilidad ética, surge una pregunta: ¿no existirá algún medio con el que podamos conseguir que los embriones crioconservados provenientes de fecundación *in vitro* dejen de «estorbar» en los congeladores, y se puedan obtener de ellos células troncales sin destruirlos? Es un reto científico, no político, empeñarse en una investigación biomédica seria y responsable, sin pactar cómodamente con una investigación destructora de embriones humanos.

El único y fundamental inconveniente de una posible investigación con embriones muertos con células vivas es la manipulación de su origen, la intrínseca estructura de pecado que envuelve la situación de esos embriones: fabricados, seleccionados, congelados y descongelados. Nadie puede arrogarse el poder de usarlos como medio.

En el supuesto de que las células troncales embrionarias fuesen una fuente de material de partida conveniente para conocer las causas de enfermedades y curarlas, la ética científica debería exigir el trabajo de conseguirlas sin destruir ni una sola vida humana, ni aprovecharse de las destruidas por otros.

Este sueño se ha hecho realidad. Ya se conoce cómo conseguirlas sin producir ni destruir embriones. Años de fuerte esfuerzo han dado sus resultados: el 30 de septiembre de 2003, la prestigiosa revista PNAS (*Proceedings of the National Academy of Sciences*) publicó las impresionantes fotos de células de diversos tejidos derivadas de las del tipo madre embrionarias provenientes de un proceso de activación y partenogénesis del óvulo. Todo sin producir y sin tocar un embrión humano. El avance científico determinará su eficacia.

Nuevos inconvenientes al uso de células troncales embrionarias

— *Riesgo de rechazo.* Como ocurre en los trasplantes de órganos, el receptor rechazaría (por falta de identidad inmunológica) las células madre embrionarias del donante. En consecuencia, habría que inmunizar al paciente de por vida con un tratamiento inmunosupresor, con todos los riesgos de infecciones y tumores que eso implica.
Aunque es verdad que investigaciones con animales han llegado a la obtención de células troncales embrionarias mediante técnicas de clonación, que resolvería el conflicto biológico de la identidad inmunológica, existen todavía extensas y profundas lagunas no ya éticas sino científicas para su aplicación en humanos, que habría que resolver.

— *Mayor probabilidad de tumores.* Como son células con un elevado potencial de crecimiento, hasta ahora incontrolado, podrían dar lugar a la formación de tumores.

— En estos momentos se desconoce cómo *diferenciarlas* hasta una línea celular determinada.

— Las células troncales de embriones provenientes de clínicas de fecundación *in vitro* parecen que pueden presentar un mayor riesgo de *alteraciones en el genoma.*

* * *

Estamos corriendo en medio de la noche a una velocidad endiablada y sin luces de carretera, y esto no es bueno. La estrategia adecuada es la que no se conforma con reaccionar ante los acontecimientos, sino que trata de anticiparse a ellos.

Alternativa: células madre adultas

La primera cuestión de peso es que la investigación con células troncales de adulto lleva cinco o diez años de ventaja a la investigación con embrionarias.

Con las primeras hay resultados, incluso en la fase clínica. La esperanza fundada de curar enfermedades graves con los recursos del propio organismo ha traspasado ya el ámbito de la mera promesa o de la aspiración utópica. Con las segundas, no hay nada de nada, todo son hipótesis y sueños quijotescos.

El año 2002 fue un año clave. Tanto que ha dado un vuelco a las expectativas sobre la investigación de usos potenciales de células madre. Hasta ese año era casi un «dogma» que las células troncales adultas estaban tan diferenciadas que difícilmente serían útiles en terapia celular. Pero en julio de 2002, un grupo de investigación de la Universidad de Minnesota (USA) dirigido por la Profesora Catherine Verfaillie publicó en la revista *Nature*, una de las más prestigiosas de la literatura científica y extremadamente exigente a la hora de publicar resultados, un estudio en el que demostraba que células madre obtenidas de la médula ósea eran capaces de diferenciarse en prácticamente todos los tipos celulares conocidos en el adulto. Concluía, sosteniendo que era

la fuente ideal de células para el tratamiento de enfermedades degenerativas.

En diciembre de ese mismo año, científicos de UCLA (USA) aportaron hallazgos similares utilizando células troncales obtenidas por liposucción. En este trabajo consiguieron obtener auténticas neuronas partiendo de estas células procedentes de la grasa.

Un estudio de 2003 llevado a cabo por la Clínica Universitaria de Navarra y el Hospital Clínico de Valladolid, ha conseguido trasplantar con éxito células madre obtenidas de músculo al corazón. La conclusión del trabajo —comentan los especialistas— es que es posible obtener células madre del músculo, cultivarlas *in vitro*, expandirlas y posteriormente implantarlas en el corazón de pacientes con infarto agudo de miocardio.

Las investigaciones realizadas hasta la fecha hacen concluir que las células troncales adultas tienen una capacidad indefinida de dividirse y de diferenciarse en células de distintos tejidos. Parece ser, además, que todos los tejidos del organismo humano presentan células troncales o madre de reserva, excepto el corazón.

Por último, dos apuntes: su fácil obtención y su propiedad autóloga. Al ser del propio individuo, no existe riesgo de rechazo ni tumoración.

En conclusión, el horizonte actual de la medicina regenerativa no precisa de la clonación ni de la disgregación irreversible (destrucción) de embriones para obtener células troncales, sino del mejor conocimiento científico de la reprogramación del potencial de las células troncales adultas.

VII. FASE TERMINAL DE LA VIDA HUMANA

«Cuando las condiciones de salud se deterioran de modo irreversible y letal, el hombre entra en la fase terminal de la existencia terrena. Para él, el vivir se hace particular y progresivamente precario y penoso. Al mal y al sufrimiento físico sobreviene el drama psicológico y espiritual del despojo que significa morir». (*Carta a los Agentes Sanitarios*, n. 115).

El Juramento Hipocrático, del siglo IV antes de Cristo, sentenciaba con toda nitidez la negativa médica a utilizar remedios o consejos mortales: «No daré a nadie que lo pida un remedio mortal o un consejo que lo induzca a tal fin». Más actual, en el artículo 28-2 del Código Deontológico de los Colegios Médicos, se lee: «En el caso de enfermedad incurable y terminal, el médico debe limitarse a aliviar los dolores físicos y morales del paciente, manteniendo en todo lo posible la calidad de una vida que se agota, evitando emprender o continuar acciones terapéuticas sin esperanza, inútiles y obstinadas, y asistirá al enfermo hasta el final con el respeto que merece la dignidad del hombre».

Si puedes curar, cura. Si no puedes curar, alivia. Si no puedes aliviar, consuela. O mejor: consuela siempre, reza una máxima médica.

La gran cuestión que sobrevuela la fase terminal de la vida es la actitud que se adopta frente al dolor, al sufrimiento físico, psicológico o moral. En realidad, caben tres actitudes: la *eutanasia* (también el suicidio asistido); el *encarnizamiento terapéutico*; y los *cuidados paliativos*.

Un principio terapéutico rector es que el dolor hay que aliviarlo, suprimirlo en la medida de lo posible. Según un informe de agosto de 2002 de la Universidad de Toronto, el 40% de los enfermos terminales en el mundo no recibe un tratamiento adecuado para mitigar el dolor. Para resolver este problema, la gran mayoría de los Hospitales están incorporando las llamadas «Unidades de Dolor», cuyo objetivo principal es reducir la incidencia y severidad del dolor, para mejorar la calidad de vida del paciente. La Medicina ha hecho tales progresos, que los dolores son casi siempre controlables en todo estadio de la enfermedad, no alcanzando el umbral de lo insoportable.

También hay que tener en cuenta que la aceptación del dolor es distinta en cada persona. Depende de factores de tipo fisiológico (receptores de dolor), la autodisciplina y el sentido que se dé al propio sufrimiento como medio para desarrollar la personalidad y elevarse espiritualmente. Hay que tener presente también, que a veces el dolor emocional o moral (desesperación, angustia, soledad, miedo, pérdida de la esperanza, abandono, etc.) es mayor que el físico. Muchos

pacientes que desean morir realmente están diciendo que no quieren vivir de esa forma.

En resumen, y aplicando un adagio chistoso: «si su médico no le alivia el dolor, no pida la eutanasia, cambie de médico porque el suyo es un incompetente».

EUTANASIA

El movimiento *pro-eutanasia*, iniciado por el psiquiatra Hocke en la década de 1920 para eliminar sin dolor a los grandes incapacitados físicos y mentales, originó en Alemania, en menos de veinte años, la desaparición de 275.000 personas por razones de deformidad física, enuresis (pérdida involuntaria de orina durante el sueño) o dificultades de asimilación educativa.

A propósito del proceso contra los médicos del Tercer Reich que practicaron la eutanasia, escribe el médico norteamericano Leo Alexander, en 1949: «Comenzaron con la idea, que es fundamental en el movimiento a favor de la eutanasia, de que existen estados que hay que considerar como ya no dignos de ser vividos. En su primera fase esta actitud se refería sólo a los enfermos graves y crónicos. Paulatinamente se fue ampliando el campo de quienes entraban dentro de esa categoría, y se fueron añadiendo también a los socialmente improductivos y a los de ideologías o razas no deseadas. Sin embargo, es decisivo advertir que la actitud hacia los enfermos incurables fue el diminuto desencadenante que tuvo como consecuencia ese total cambio de actitud».

Ya lo advertía el viejo Padre Smith en el *Síndrome de Tánatos*, de Walker Percy: «¿Sabe adónde lleva el sentimentalismo? A la cámara de gas. El sentimentalismo es la primera máscara del asesino».

Según la nueva normativa holandesa (de 2002), junto con Bélgica países donde se ha legalizado (tienen un marco jurídico y legal) la eutanasia, los pacientes terminales sometidos a un «sufrimiento insoportable», que no tienen esperanza de curarse y que libremente quieran poner fin a su vida, podrán ser ayudados a morir por sus médicos, que deberán atenerse a medidas concretas.

Al contrario de lo que ocurrió con los médicos del resto de países ocupados por los nazis, los médicos holandeses nunca participaron ni recomendaron ni un solo caso de eutanasia durante la II Guerra Mundial, según muestra un artículo publicado en *The New England Journal of Medicine*, en 1949. Incluso desobedecían las órdenes nazis de no tratar a los ancianos o a aquéllos con pocas posibilidades de recuperación.

«Sólo ha hecho falta una generación para transformar un crimen de guerra en un acto de compasión», afirmó el ensayista Malcolm Muggeridge. ¿Cómo ha cambiado tan drásticamente en tan poco tiempo la actitud de los médicos holandeses?

El camino hacia la cultura de la muerte empezó cuando los médicos aprendieron a pensar como contables. A medida que ha ido creciendo el coste de la medicina en Holanda, los médicos han sido aleccionados y sermoneados acerca de los costes crecientes de la sanidad. En muchos hospitales se colocaron carteles que indicaban cuánto costaban a los contri-

buyentes los tratamientos de los ancianos. Junto a esta creciente presión social sobre los médicos, la *relajación moral* del comportamiento médico comienza a emerger. No se exige el juramento hipocrático; en las aulas la eutanasia se considera como una cuestión abierta; etc.

Finalmente, los débiles políticos entran en juego. No hay ningún gran partido que se oponga inequívocamente a la eutanasia, ni siquiera el de centro-derecha demócrata-cristiano, que ha alternado en el poder durante casi todo el tiempo desde el final de la guerra.

¿El resultado? Todas las barreras legales y profesionales contra la eutanasia se demolieron. ¿Futuro? La eutanasia empezó con los médicos, y sólo el despertar de su conciencia podrá pararla ahora.

¿«Muerte digna»?

Las propuestas de legalización de la eutanasia invocan el derecho a una «muerte digna». Interpretan que la vida humana no merece ser vivida si no es en condiciones de plenitud, incluso se basan en que es un acto de amor y compasión, como ayuda a un morir humanamente digno.

Salvador Paniker, Presidente de la Asociación española «Derecho a morir dignamente», es partidario de la despenalización de la Eutanasia desde una posición materialista. La calidad de vida, sostiene, está por encima de la propia vida, hasta el punto de que cuando esta calidad degenera más allá de ciertos límites, reduce el ser humano a la condición de «piltrafa vegetativa».

¿Qué diría Don Salvador de Stephen Hawking, que continúa realizando descubrimientos científicos y dando conferencias desde su inmovilidad en una silla de ruedas a causa de una atrofia espinal progresiva que padece? ¿Tampoco se siente removido al ver en la película *Mi pie izquierdo* al protagonista, un individuo con una parálisis cerebral infantil que sólo es capaz de mover voluntariamente un pie, y con una ilusión por vivir enorme?

De hecho, el término «estado vegetativo» es ya una ofensa a la dignidad de la persona, pues da a entender que la persona se valora por la utilidad que tiene para la sociedad; en este caso ninguna, porque es considerada, de forma despectiva, como un «vegetal».

El caso Baby K (1992) puede aportar aún más claridad a la cuestión. Este bebé fue diagnosticado prenatalmente de anencefalia (malformación congénita en la que falta el encéfalo o tiene un desarrollo rudimentario). Su madre decidió continuar con el embarazo a pesar de las «recomendaciones» del obstetra y del neonatólogo. Al nacer necesitó ventilación mecánica por dificultad respiratoria. La madre rechazó la idea de retirar la ventilación, aunque los médicos y el padre creían que ésta era médicamente inapropiada. El deseo del equipo médico de no proporcionar apoyo ventilatorio al bebé se explicó no por prejuicios o preocupaciones económicas, sino por la adhesión a estándares médicos razonables. La posición de la madre, y esto es lo que interesa resaltar, se fundamentaba sobre sus creencias: «toda vida humana tiene valor, incluyendo a mi hija anencefálica».

¿Qué significa en realidad «morir dignamente»? La primera premisa es que la dignidad de la muerte

no radica en la muerte en sí, pues la muerte es lo más indigno que hay, el no ser, el camino hacia la destrucción. Tampoco radica en una muerte sin tribulaciones. La dignidad de la muerte radica en el modo de afrontarla. En realidad, no se puede hablar de «muerte digna», sino de «personas que afrontan su muerte con dignidad».

La muerte y el dolor se dignifican si son aceptados y vividos por la persona en toda su dimensión orgánica, psicológica y espiritual. En este sentido, Vogelsanger define espléndidamente el estado del enfermo terminal como *res sacra miser* (miseria sagrada). Este concepto traduce de maravilla la coexistencia de lo *sagrado* e indeclinablemente *digno* de toda vida humana, con la *miseria* causada por la enfermedad.

Otra cuestión implicada es el principio ético de «autonomía del paciente». La autonomía de la persona es un elemento importantísimo de su dignidad, pero la fundamentación de esa dignidad no puede ser la plena autonomía, pues estaríamos negando la dignidad personal a personas discapacitadas, dependientes de otras.

¿Cómo aplicar, entonces, este principio rector de la Bioética a la situación de un paciente terminal? En realidad, esta pregunta se contesta con otra: ¿puede realmente una persona en estado de evidente gravedad hacer una petición independiente y libre de ser matado?

Seamos honrados. En medicina el concepto de autonomía no es realista. Un neurólogo holandés ha argumentado que el mismo hecho de estar en un estado terminal, así como la medicación que muchas ve-

ces se da en estas situaciones, hace casi imposible un funcionamiento normal del cerebro y, por esto, un razonamiento claro.

En esta misma línea, y según un estudio de 1999 llevado a cabo por Harvey Chochinov, profesor de Psiquiatría y Medicina de Familia en la Universidad de Manitoba (Canadá), el deseo de vivir fluctúa enormemente en los enfermos terminales de cáncer. Así, detectó que sólo en un periodo de doce horas la voluntad de vivir de un paciente puede fluctuar un 30% o más. En periodos de un mes, esta fluctuación llega al 70%.

Es deber del legislador negar la eliminación de los enfermos que lo soliciten voluntariamente. Esta competencia, limitar la autonomía para prever consecuencias indeseables, el legislador la desarrolla con frecuencia y en ámbitos muy diversos: por ejemplo, refiere el profesor I. Ortega, actúa de forma análoga cuando limita la velocidad máxima en carretera para evitar accidentes y salvar vidas, limitación que se extiende a todos los conductores aunque sean pilotos de Fórmula Uno.

Desde el punto de vista moral, habría que añadir que ningún hombre puede decidir arbitrariamente entre vivir o morir. Sólo el Creador es dueño absoluto de esta decisión (*Evangelium vitae*, n. 47).

* * *

La Iglesia, experta en humanidad, define la eutanasia como la «acción u omisión que por su naturaleza y en la intención causa la muerte, con el fin de eliminar cualquier dolor. La eutanasia se sitúa, pues, en el nivel de las intenciones o los medios usados.

(...) La eutanasia es una grave violación de la Ley de Dios. (...) Se trata de una doctrina fundamentada en la ley natural, enseñada por la Tradición de la Iglesia y por el Magisterio ordinario y universal» (*Evangelium vitae*, n. 65).

Desde el punto de vista moral o ético, lo más interesante de esta definición es que la eutanasia se sitúa a nivel de las *intenciones*. De ahí que:

— Se incurra en eutanasia cuando se tiene la intención (el yo quiero) de poner punto final a la vida o de acelerar la muerte de una persona.
— No hay eutanasia cuando se tiene la intención de aliviar los sufrimientos del enfermo terminal, aunque el suministro de fármacos pueda acelerar la muerte de esa persona. Incluso cuando a falta de otros medios, con el consentimiento del paciente, se recurra a alternativas terapéuticas de que dispone la medicina más avanzada aún en fase experimental y no libres de todo riesgo.
— No hay eutanasia cuando se omiten o se interrumpen cuidados que son desproporcionados e inútiles para el enfermo.

Con el propósito de verificar y establecer si se da o no la relación de *proporción* en una determinada situación, se deben valorar cuidadosamente los *medios* —confrontando el tipo de terapia, grado de dificultad y riesgo que comporta, los costos necesarios y la posibilidad de aplicación— con el *resultado* esperado, teniendo en cuenta las *condiciones* del paciente y sus *fuerzas* físicas y morales. De ahí, que no se

pueda imponer a nadie la obligación de recurrir a un tipo de terapia que implique un mayor sufrimiento y/o molestia que los beneficios que se puedan obtener, o una terapia que sea demasiado costosa o esté en fase experimental.

Encarnizamiento u obstinación terapéutica

Mientras que con la eutanasia se intenta acelerar la muerte, con el encarnizamiento terapéutico se intenta retardarla o evitarla «a toda costa». En efecto, ya alguien dijo que la tecnología médica, que es una bendición, puede transformarse en una maldición. O dicho de otra manera, la mejor de las cosas puede también ser la peor al mismo tiempo, dependiendo del uso que se haga de ella.

Ejemplos históricos de obstinación terapéutica los encontramos en los 111 días de agonía del Emperador japonés Hiro Hito, o los finales de Franco, del Mariscal Tito, del Presidente estadounidense Harry Truman, o del pintor S. Dalí.

Derecho a morir con dignidad

La muerte es un hecho inevitable de la vida humana. Ante la inminencia de una muerte irremediable, lo más humano es dejar que la naturaleza continúe su curso. Todo hombre tiene el derecho a morir en paz. Por tanto, es lícito tomar la decisión de renunciar a unos tratamientos que procurarían sólo una prolongación *precaria* y *penosa* de la vida. Tal re-

nuncia manifiesta la aceptación de la condición humana frente a la muerte.

La aplicación de terapias para prolongar la vida del enfermo no hacen sino aumentar en el paciente los sufrimientos y las molestias, y se configuran como desproporcionadas en relación con los riesgos y beneficios, condenando al enfermo a una agonía prolongada más que a una curación de la enfermedad (*Evangelium vitae*, n. 65).

Esta actitud es en general inapropiada, un malentender la medicina. La medicina ya no puede seguir el principio de mantener en vida, en todo momento, toda vida humana durante tanto tiempo como sea técnicamente posible. No puede hacerlo por motivos de dignidad humana, a la cual pertenece el dejar morir dignamente.

Hasta aquí, la teoría está clara. Pero, como en tantos campos de la vida, el problema es de orden práctico: ¿dónde termina la atención debida y comienza el encarnizamiento terapéutico?

¿Qué se debe *evitar* en una persona a la que se le avecina la muerte? No cualquier intervención médica. Sólo aquellas terapias intensivas que despojan al enfermo de la necesaria tranquilidad, lo aíslan de cualquier contacto humano con familiares y amigos, y acaban por impedirle que se prepare interiormente a morir en un clima y en un contexto auténticamente humano. De ahí, que más que hablar de suspensión deba hablarse de reducción o limitación de la terapia.

Vincent Humbert era un joven francés de 21 años que se ganaba la vida como bombero, hasta que un día sufrió un accidente de tráfico que lo dejó tetrapléjico, ciego y mudo.

Tres años más tarde, Vincent reclamó su eutanasia en un libro-testamento: «Pido derecho a morir», dictado a su madre con su único medio de comunicación, el pulgar derecho. También escribió una carta al Presidente de la República francesa J. Chirac pidiéndole que le permita ejercer el derecho a morir. En su respuesta, incluida en el libro, el jefe del Estado indicó que entendía su «desamparo» y su «angustia», pero manifestó que no podía aportarle lo que le pedía.

Dos días antes de su muerte, su madre, Marie Humbert, a petición de su hijo, le administró barbitúricos en la sonda que lo alimentaba. Vincent entró en coma profundo. Pocas horas después, Frederic Chaussoy, jefe del Servicio de Reanimación del Hospital Berck-sur-Mer, en el que se encontraba hospitalizado Vincent Humbert, desconectó la respiración asistida a Vincent. Chaussoy explicó que la decisión de desconectarle el respirador artificial fue adoptada de forma colectiva por el equipo médico, con el deseo de «respetar la voluntad de Vincent, que era lo más importante, y evitar el ensañamiento terapéutico».

Este caso muestra claramente la confusión generalizada sobre la diferencia entre la suspensión de ciertos tratamientos, eutanasia y obstinación terapéutica.

La cuestión que se plantea es la siguiente: ¿se podría disminuir o suprimir ciertos tratamientos o cuidados básicos como la alimentación, la respiración, etc.? O formulado de otra forma: los cuidados básicos, ¿son una manera de ensañarse con el enfermo?

Las sondas naso-gástricas, las perfusiones intravenosas, los antibióticos, los respiradores y las medidas de reanimación cardiaca, por ejemplo, son medidas primarias de apoyo en la enfermedad aguda, para asistir al paciente durante un periodo crítico y permitir que recupere la salud. El empleo de tales medidas se consideran medios *extraordinarios* y, por tanto, *desproporcionados* en el enfermo terminal sin esperanza de recuperar la salud (también para el coma irreversible).

Pero los *cuidados ordinarios elementales*, como la alimentación, hidratación, suministro de analgésicos, ayuda a la respiración, curas mínimas, higiene, cambios posturales, etc, que van destinados a la *supervivencia* y no a la *curación*, sí se está obligado a ofrecerlos al enfermo. No son una manera de alargarle amargamente la vida, sino una forma humana y digna de respetarlo como persona.

Cuidados paliativos

La atención del enfermo en fase terminal ha constituido la razón de ser de esta incipiente especialidad sanitaria: los Cuidados Paliativos.

La Medicina Paliativa no busca alargar la vida por medio del encarnizamiento terapéutico, ni acortarla por medio de ninguna eutanasia, sencillamente la respeta, acompañándola hasta el final. Se dirige esencialmente a mejorar la *calidad de vida* del enfermo. Por eso, la Medicina Paliativa es una alternativa válida y razonable a la eutanasia y al encarnizamiento terapéutico.

¿Qué entendemos por enfermo paliativo? Los elementos fundamentales para definir «enfermedad paliativa» son:

— Presencia de una enfermedad avanzada, progresiva e incurable.
— Presencia de numerosos problemas o síntomas intensos, múltiples, multifactoriales y cambiantes.
— Falta de posibilidades razonables de respuesta al tratamiento específico.
— Gran impacto emocional en el paciente, familia y equipo terapéutico, muy relacionado con la presencia, explícita o no, de la muerte.
— Pronóstico de vida inferior a seis meses.

Por ello, es importante no etiquetar de enfermo terminal a un paciente potencialmente curable. El cáncer, sida, enfermedades degenerativas, insuficiencia específica orgánica (renal, cardiaca, hepática, etc.) cumplen estas características, en mayor o menor medida, en las etapas finales de la enfermedad.

Por *cuidados paliativos* se entienden los programas de tratamiento dirigidos a aliviar los síntomas molestos y aumentar la serenidad del paciente que sufre una enfermedad terminal. Aquí entrarían los *cuidados ordinarios elementales* de los que se habló en párrafos anteriores: alimentación, hidratación, suministro de analgésicos, ayuda a la respiración, curas mínimas, higiene, cambios posturales, etc.

Surge aquí un interrogante: ¿cuándo es lícito recurrir al empleo de tratamientos (analgésicos, por ejemplo) si ese uso comporta la anticipación de la muerte y/o la supresión de la conciencia?

En primer lugar, la licitud del empleo de analgésicos (u otras terapias) que pueden abreviar la vida y/o suprimir la conciencia requiere el consentimiento del

enfermo. Si no está en condiciones de expresarse, la presunción razonable es que desea tomarlos según los consejos del médico.

La primera cuestión ya quedó resuelta, en parte, al hablar de la eutanasia. La anticipación de la muerte como consecuencia del uso de analgésicos que alivien o supriman el dolor sólo es lícita si se sigue como efecto no querido de una causa proporcionada.

La supresión de la conciencia como efecto del uso de fármacos merece una consideración particular. Esa actuación nunca será lícita si su única finalidad, y sin motivo justificado, es evitar al moribundo ser consciente de su muerte. Diferente es el caso del enfermo aquejado por dolores fuertes e insoportables. Es lícito el uso de analgésicos, aunque, como efecto secundario no querido, conlleve la disminución y/o pérdida de la conciencia. Sería necesario, sin embargo, haber cumplido —o poderlo hacer en el futuro— las obligaciones civiles, profesionales, familiares, morales y religiosas que se tuviesen.

* * *

Paul Ruskin pidió en una ocasión a las enfermeras que participaban en un curso sobre «Aspectos psicosociales de la ancianidad», que describieran sinceramente cuál sería su estado de ánimo si tuvieran que asistir a casos como el que les describiría a continuación:

Se trata de una paciente, que aparenta su edad cronológica. No se comunica verbalmente, ni comprende la palabra hablada. Balbucea de modo incoherente durante horas; parece desorientada en cuanto a

su persona, al espacio y al tiempo, aunque da la impresión que reconoce su propio nombre. No se interesa ni coopera en su propio aseo. Hay que darle de comer comidas blandas, pues no tiene piezas dentarias. Presenta incontinencia de heces y orina, por lo que hay que cambiarla y bañarla a menudo. Babea continuamente y su ropa está siempre manchada. No es capaz de caminar. Su patrón de sueño es errático, se despierta frecuentemente por la noche y con sus gritos despierta a los demás. Aunque la mayor parte del tiempo parece tranquila y amable, varias veces al día, y sin causa aparente, se pone muy agitada y presenta crisis de llanto inmotivado.

La respuesta que suelen ofrecer los alumnos es, en general, negativa. Cuidar a un paciente así sería devastador, un modo de dilapidar el tiempo de médicos y enfermeras, dicen unos. Los más motivados señalan que un caso así es una prueba muy dura para la paciencia y la vocación del médico o de la enfermera. Desde luego, si todos los enfermos fueran como el caso descrito, la especialidad geriátrica sería para médicos y enfermeras santos, pero no para médicos y enfermeras comunes.

Cuando se les dice que estas respuestas son, además de incompatibles con la ética de no discriminar, notoriamente exageradas e injustas con la realidad, los comentarios suelen ser de desdén o rechazo.

La prueba de Ruskin termina haciendo circular entre los estudiantes la fotografía de la paciente referida: una preciosa criatura de seis meses de edad.

* * *

De acuerdo con el derecho de toda persona a ser informada sobre su propio estado de vida, es necesario decir siempre la verdad al enfermo, aunque sea de modo gradual y suave. A veces, tendrá que colaborar la propia familia.

Trasplantes y donación de órganos

Se recuerdan, a modo de curiosidad, los primeros trasplantes realizados con éxito:

— *Cornea*: Eduard Zirm. Austria, 1906.
— *Renal*: Murray, Merrill y Harrison. Boston, 23 de diciembre de 1954.
— *TMO singénico*: Georges Mathe. París, 1956.
— *Hepático*: Thomas Starzt. Colorado, 1 de marzo de 1963.
— *Pulmonar*: James D. Hardy y colaboradores. Univ. Mississippi, 11 de junio de 1963.
— *Páncreas*: Richard Lillehei. Univ. Minnesota, Noviembre de 1966.
— *Intestino*: Richard Lillehei. Univ. Minnesota, Marzo de 1967.
— *Cardiaco*: Christiaan Barnard. Ciudad del Cabo (Sudáfrica), 3 de diciembre de 1967.

* * *

El trasplante de órganos es conforme a la ley moral natural, con base en el principio de *solidaridad* (que une a los seres humanos) y de *caridad* (que dispone a donarse en beneficio de los hermanos su-

frientes). Puede ser meritorio si los peligros y riesgos físicos y psíquicos sobrevenidos al donador son proporcionados al bien que se busca para el receptor (*Carta de los Agentes Sanitarios*, n. 83.)

Criterios de licitud para el trasplante de donador vivo

- Que no entrañe peligro para la vida del donante. De ahí, que la extirpación de un órgano vital, que suele ser único, no par, necesario para la supervivencia, es moralmente aceptable únicamente cuando la persona está muerta.
- Decisión libre y, por tanto, informada.
- Total gratuidad, no comercialización. El cuerpo humano no es un objeto de uso ni de negocio.

Criterios de licitud para la donación y extracción proveniente de cadáver: comprobación y certificación de la muerte

Para la extracción de órganos de cadáver para trasplante hay que verificar, en primer lugar, que la persona ha muerto. Por tanto, en estado de coma permanente o en estado de pérdida crónica e irreversible de todas las funciones cognitivas excepto la vigilia, resulta contrario a la ética utilizar los órganos del paciente para un trasplante.

El gran reto bioético es, por ello, dar respuesta a la siguiente pregunta: ¿cuándo se puede considerar muerta una persona con absoluta certeza? ¿Qué criterios se emplean para confirmar la muerte humana?

La muerte de una persona, enseña el Papa Juan Pablo II, consiste en la total desintegración del conjunto unitario e integrado que es la persona en sí misma, como consecuencia de la separación del principio vital (o alma) de la realidad corporal de la persona. Es un acontecimiento que ninguna técnica científica o método empírico puede identificar directamente.

Pero la experiencia humana enseña también que la muerte de una persona produce inevitablemente signos biológicos ciertos, que la medicina ha aprendido a reconocer cada vez con mayor precisión. En este sentido, los criterios para certificar la muerte utilizados hoy por la medicina no se deben entender como la determinación técnico-científica del momento exacto de la muerte de una persona, sino como un modo seguro, brindado por la ciencia, para identificar los signos biológicos de la muerte ya producida de la persona (Juan Pablo II, con ocasión del XVIII Congreso Internacional de la Sociedad de Trasplantes, 25-VIII-2000, n. 4).

La muerte se puede definir como la pérdida total e irreversible de la capacidad global de integrar y coordinar las funciones del organismo, físicas y mentales, en una unidad funcional. O dicho con otras palabras, cuando el cuerpo humano ha dejado irreversiblemente de funcionar como un todo, aunque algunos órganos o sistemas puedan seguir con vida, es señal de que ya no existe un principio unificador.

La unidad funcional del organismo humano depende esencialmente del encéfalo (que comprende tres partes: cerebro, cerebelo y bulbo raquídeo). De ahí, que la muerte del encéfalo indique la pérdida de la unidad funcional del organismo como un todo.

En resumen, la muerte de una persona es más que la muerte encefálica, pero tal muerte es un indicador cierto de la muerte de la persona. La muerte de un ser humano no es sólo la muerte del encéfalo, pero su quiebra irreparable, *adecuadamente diagnosticada*, es una indicación cierta de la cual se puede concluir la muerte de la persona. Aprobar y servirse de la definición de «muerte encefálica» no significa redefinir el concepto de muerte; solamente indica una nueva modalidad de identificarla.

Comúnmente, se ha atribuido la vida a los tradicionales signos cardio-respiratorios. Desde el punto de vista médico también la actividad encefálica es signo de vida humana. En 1959 Mollaret y Goulon dieron a conocer un cuadro clínico que denominaron «coma dépassé», en el que la autopsia revelaba la existencia de una masa necrótica en el interior del cráneo. Pronto aparecieron descripciones similares y empezó a hablarse de «muerte cerebral». Se vio que el corazón podía seguir latiendo y los pulmones respirando (con ayuda), pero el encéfalo había dejado de funcionar. Con ello, perdía vigencia el atender exclusivamente a los signos clínicos de parada cardiorespiratoria para decir que un individuo estaba muerto.

En efecto, una persona diagnosticada de muerte encefálica sigue respirando, su corazón late, no presenta signos de palidez, frialdad o rigidez. Esto es así. Pero, ¿por qué? Por una razón muy sencilla, porque se le mantiene artificialmente. Las técnicas reanimatorias permiten retardar la evolución del proceso de la muerte, manteniendo los órganos vitales por cierto tiempo. Si se le «desenchufara» estos órganos

dejarían de funcionar, y aparecerían los citados signos cadavéricos.

Estando así las cosas, es verdad que la explicación para equiparar «muerte encefálica» y «muerte (ausencia de vida)» continúa siendo controvertida para la gran mayoría de la sociedad. Con todo, el agente sanitario que tenga la responsabilidad profesional de la certificación de la muerte puede basarse en ese criterio (muerte encefálica) para llegar, en cada caso, a aquel grado de seguridad en el juicio ético que la doctrina moral califica con el término de «certeza moral».

Esta certeza moral, recordemos, es necesaria y suficiente para poder actuar de manera éticamente correcta (*Carta a los Agentes Sanitarios*, n. 87). Sólo cuando exista esa certeza, será moralmente legítimo iniciar los procedimientos técnicos necesarios para la extracción de los órganos para el trasplante.

Por último, la pregunta del millón: ¿es lícito trasplantar aquellos órganos estructuralmente ligados al pensamiento y a la identidad biológico-procreativa de la persona? Se piensa que no, pues el trasplante debe servir para restituir la salud a un individuo que la ha perdido, y no para crear un nuevo ser. El encéfalo y las gónadas, estructuras que aseguran la identidad personal y procreativa de la persona, son órganos de los cuales específicamente toma cuerpo la unicidad inconfundible de la persona, que la medicina está obligada a proteger. En este sentido, también la hipófisis, que asegura el equilibrio hormonal del organismo.

Xenotrasplantes

La escasez de donaciones de órganos para ser trasplantados a personas que los necesitan para vivir o mejorar su calidad de vida, ha hecho que se busquen alternativas que contribuyan a remediar dicha carencia.

Principal interés tienen en este sentido los trasplantes de órganos de animales al ser humano, lo que se conoce con el nombre de *xenotrasplantes*.

El Papa Juan Pablo II, con motivo de un Discurso que dirigió a los participantes del ya citado XVIII Congreso Internacional de la Sociedad de Trasplantes celebrado en Roma en agosto de 2000, se refirió a este tema en los siguientes términos:

«No pretendo afrontar aquí detalladamente los problemas suscitados por ese procedimiento. Me limito a recordar que ya en 1956 el Papa Pío XII se preguntó sobre su licitud: lo hizo al comentar la posibilidad científica, entonces vislumbrada, del trasplante de córneas de animal al hombre. La respuesta que dio sigue siendo iluminadora también hoy: en principio —afirmó— la licitud de un xenotrasplante exige, por una parte, que el órgano trasplantado no menoscabe la integridad de la identidad psicológica o genética de la persona que lo recibe; y por otra, que exista la comprobada posibilidad biológica de realizar con éxito ese trasplante, sin exponer al receptor a un riesgo excesivo».

Por tanto, desde el punto de vista ético no se ve ningún obstáculo para considerar lícitos los xenotrasplantes, siempre, claro está, que no causen daño en la identidad psicológica o genética del receptor, y que biológicamente se garantice el éxito del trasplante, sin que se exponga al que lo recibe a un riesgo excesivo.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

MANUALES

ANDORNO, R., *Bioética y dignidad de la persona*, Madrid 1998.

AA.VV., *Deontología biológica* (Edición N. López Moratalla) Facultad de Ciencias. Universidad de Navarra, Pamplona 1987.

LUCAS, R., *Bioética para todos*, México 2003.

POLAINO-LORENTE, A. (ed.), *Manual de Bioética general*, Madrid 1994.

SGRECCIA, E., *Manual de Bioética*, México 1996.

TOMÁS GARRIDO, G. (ed.), *Manual de Bioética*, Barcelona 2001.

MAGISTERIO DE LA IGLESIA

PABLO VI, Encíclica *Humanae vitae* (1968).

JUAN PABLO II, Encíclica *Evangelium vitae* (1995).

CONGREGACIÓN PARA LA DOCTRINA DE LA FE, Instrucción *Donum vitae* (1987).

— Declaración *De aborto procurato* (1974).

— Declaración sobre la eutanasia, *Iura et bona* (1980).