

La transmisión del “evangelio de la vida” en el ámbito de la investigación científica.

Los grandes retos actuales

Nicolás Jouve de la Barreda

UNIVERSIDAD DE ALCALÁ
MADRID

RESUMEN El hombre ocupa una posición privilegiada en el conjunto de la naturaleza. Aun teniendo mucho en común con el resto de las criaturas nos diferenciamos en la singularidad de nuestra realidad corpóreo-espiritual. El hombre es un ser que decide y construye su yo con un sentimiento de trascendencia en relación con su Creador, y no solo algo que existe. Esto significa que la vida humana se eleva a una dimensión muy especial y posee una dignidad que en coherencia con el evangelio de la vida debe respetarse siempre, desde su inicio hasta la muerte. La biología demuestra que la vida se inicia en la concepción y mantiene su identidad genética hasta la muerte, por lo que merece la misma consideración personal y respeto en todas sus etapas: embrionaria, fetal y adulta hasta la muerte, lo que contrasta con la práctica actual de una serie de tecnologías que instrumentalizan la vida del no nacido.

PALABRAS CLAVE Aborto, embrión, FIVET, genética, vida.

SUMMARY *Human beings occupy a privileged position in the world of nature. Although we have much in common with the rest of living creatures, we are different for the singularity of a corporeal-spiritual existence. Man is a being who decides and constructs his ego with a feeling of transcendence in relation with his Creator, so he is not just something that exists. This means that human life reaches a very special dimension and possesses a dignity, coherent with the “gospel of life”, which must be respected at all times, from its beginnings to death. Biology demonstrates that life begins at conception and maintains its identity up until death itself and for this reason merits the same personal consideration and respect at all its stages: embryo, fetus and adulthood up to the time of death. This is in contrast with the actual practice of a series of technologies which instrumentalize the life of the unborn.*

KEY WORDS *misbirth, embryo, FIVET, genetics, life.*

La perspectiva del mundo adquirida a través del ejercicio de la investigación científica ha constituido un factor decisivo para el avance cultural de la

humanidad y ha supuesto un mejor conocimiento de la realidad del hombre. Los grandes científicos no solo desean desvelar los misterios del fenómeno concreto que investigan, sino conectar los hechos descubiertos con la realidad de la naturaleza, con el cosmos en su conjunto y con el sentido de la existencia y trascendencia innato en el hombre. La investigación científica responde a un deseo innato del hombre y constituye en esencia un método para dilucidar los enigmas y misterios de la naturaleza en la que está inmerso. Julian Huxley (1897-1975), un biólogo y humanista destacado de principios del siglo pasado y el primer Secretario General de la UNESCO, se preguntaba en su obra: *Ensayos de un Biólogo*¹.

¿Cuál es la necesidad más fundamental del hombre?, -y esbozaba la siguiente contestación- No me atrevo a hacer conjeturas sobre la variedad de respuestas que serían dadas, pero aventuro la creencia de que la mayoría estaría de acuerdo en que su necesidad más profunda es descubrir aquel algo que no es él mismo, más grande que él mismo, con lo cual siente, sin embargo que armoniza su naturaleza.

Casi con las mismas palabras, Jacques Monod, Premio Nobel de Medicina de 1965 por sus investigaciones sobre la expresión de los genes, afirmaba en el primer párrafo de su obra: *El azar y la necesidad*² que “la ambición última de la ciencia entera es fundamentalmente dilucidar la relación del hombre con el universo”.

Podríamos decir que la actitud propia del ser humano, desde quienes vivieron en las civilizaciones y culturas más primitivas hasta nuestros contemporáneos de las naciones más desarrolladas, es la de plantearse preguntas y tratar de obtener respuestas. Sin embargo, no todas las cuestiones que desea resolver el hombre son abordables a través del método científico. El filó-

1 J. HUXLEY, *Ensayos de un Biólogo*, (Buenos Aires 1967).

2 J. MONOD, *El azar y la necesidad* (Barcelona 1969).

sofo alemán Max Scheler³ distinguía el saber inductivo, que es el de las ciencias positivas, del de la filosofía y la metafísica y señalaba que su objeto es el conocimiento de la realidad que nos circunda. Hoy avanzamos en el conocimiento de todas estas ramas del saber y tenemos que reconocer su valiosa contribución por la diversidad de enfoques para la evolución cultural y el progreso de la humanidad.

También es verdad que ante el reto de resolver las grandes cuestiones sobre la existencia del mundo y del propio hombre se pueden adoptar diferentes posturas, y que, en coherencia con esta llamada interna, un modo de conocer el grado de humanidad de un científico es medir su grado de inquietud interior y cómo ésta se refleja hacia lo que le rodea y quienes le rodean. La historia de la humanidad nos ha dado extraordinarios ejemplos de cómo grandes científicos e investigadores, no se conformaron solo con alcanzar la explicación de un hecho determinado, sino que trataron de ampliar el horizonte, desde lo inmediato, conocido y perceptible de sus descubrimientos al sentido trascendente y misterioso de la propia existencia del mundo. Personas que con una dedicación casi monástica a su quehacer intelectual trataron de armonizar el atractivo y la satisfacción subjetiva que les produce el fruto de sus propios descubrimientos con una Verdad que lo explica y lo invade todo, con una perspectiva universal que se proyecta hacia quienes les rodean. Personas que, con actitud generosa, al descubrir algo que nadie sabía antes deseaban ponerlo a disposición de la humanidad. Personas que ante la belleza y el impresionante orden que reina en el Universo confiesan las limitaciones de conocerlo y dominarlo todo. A esto se refería Isaac Newton (1642-1727) cuando afirmaba: “El conjunto del Universo no podría nacer sin el proyecto de un ser inteligente”.

3 En: A. PINTOR, *El humanismo de Max Scheler* (Madrid 1978).

I. CONOCER LAS PROPIEDADES DE LA VIDA

El desarrollo de la Biología a lo largo del siglo XX, y en particular de la Genética, la Biología Celular y la Biología Molecular, ha aportado un gran conocimiento sobre el fenómeno de la vida y en particular sobre las propiedades que distinguen a los seres vivos de los objetos inanimados. La Biología trata de dar respuesta a preguntas propias de su objeto de interés abordables por el método científico: ¿cómo es la vida?, ¿cuándo se inicia y termina la vida?, ¿cómo surgió la vida a partir de la materia inorgánica?, ¿qué condiciones serían necesarias para el origen de la vida?, ¿cómo se explica la diversidad de formas de vida?, etc. Todas estas preguntas son objeto de estudio mediante la experimentación que nos puede dar claves para entender las propiedades de la vida a todos los niveles: molecular, celular, individual, poblacional y evolutivo. Sin embargo, en el quehacer de los biólogos no se plantea una respuesta a la pregunta de ¿qué es la vida?, ya que esta importantísima cuestión se escapa del ámbito de lo abordable mediante la experimentación. Existe por tanto una limitación en la explicación causal del fenómeno biológico que no es abordable de la perspectiva de la experimentación científica, pero que legítimamente podemos tratar de explicar desde la Metafísica o la Teología.

De hecho, la Biología de la segunda mitad del siglo XX ha dado un gran paso a la elucidación de muchas de las cuestiones más importantes sobre el fenómeno biológico especialmente tras el descubrimiento de la molécula de la vida, el ADN, caracterizada por las propiedades de la conservación de información, su transmisión a través de la replicación, su traducción en otras biomoléculas como las proteínas y su capacidad de variación a través de las mutaciones. Además, el avance en el conocimiento de las propiedades de las moléculas hereditarias ha conducido a la conquista de múltiples técnicas, que permiten aislar los genes, leer su mensaje, multiplicarlos para obtener miles de copias, conocer su función e incluso trasladarlas de unos organismos a otros con fines aplicados, por medio de la tecnología de la ingeniería genética. De acuerdo con toda la evidencia adquirida, lo que mejor caracteriza las propie-

dades de un individuo y de una especie es la información genética contenida en las moléculas de ADN de su genoma, a la que se debe su morfogénesis en dependencia del ambiente en que vive. Los genomas individuales constituyen la característica singular más importante de cada ser vivo. De la variación de la información genética existente en las poblaciones, debida a la acumulación y selección de mutaciones a lo largo de las generaciones, surge la explicación de las modificaciones evolutivas de los seres vivos.

Merced a los estudios de los genomas podemos afirmar que hemos alcanzado el conocimiento básico para explicar cuales son los determinantes genéticos de un ser vivo. Hoy son ya cerca de 5000 las especies representativas de todos los grupos taxonómicos, de los que conocemos o estamos a punto de conocer toda la información de su genoma, incluidas cientos de bacterias y organismos más complejos, como el hombre y otras 18 especies de primates. Esto, unido al conocimiento de la composición bioquímica, las funciones fisiológicas básicas, el desarrollo ontológico y las condiciones necesarias para sustentar una forma de vida, incluidas las que se refieren al inicio y el final de su ciclo vital, configura el repertorio de explicaciones precisas para comprender el significado biológico del conjunto de especies y cada especie en particular. Sabemos además de qué dependen las características de una especie, a qué se deben sus semejanzas y diferencias con otros seres, cuáles son sus relaciones evolutivas, cómo están organizados corporalmente, qué genes determinan el destino de las células que se organizan en sus tejidos, órganos y sistemas y otra serie de datos elementales que no dejan lugar a dudas sobre la realidad vital de cualquier criatura. Es importante además señalar que los mismos principios rigen de manera universal para todos los seres vivos, bacterias, hongos, protistas, plantas y animales, incluido el hombre, lo que revela la gran unidad de origen de la naturaleza viva.

Estos avances no tienen porqué apartarnos de la creencia de que este asombroso y misterioso mundo de los seres vivos, con su impresionante diversidad y capacidad de evolución, estuviera previsto desde el principio de los tiempos, algo que la ciencia no puede demostrar, ni es su misión, pero tampoco puede desmentir. Hoy es perfectamente asumible la opinión de muchos

biólogos que descubren cada día a Dios al profundizar en lo intrincado de sus investigaciones. De este modo, el genetista Theodosius Dobzhansky⁴, señalaba que:

El cristianismo es una religión implícitamente evolucionista, en cuanto cree que la historia tiene un significado: la corriente de ésta fluye desde la creación, a través de la progresiva revelación de Dios al hombre, desde el hombre a Cristo y desde Cristo al reino de Dios. San Agustín expresó esa filosofía evolucionista del modo más claro.

En la misma línea, más recientemente Francis Collins, Director del Instituto Nacional de Investigación del Genoma Humano y principal investigador del Proyecto Genoma Humano, en su libro *El lenguaje de Dios*⁵ afirma que cada paso adelante en el avance científico supone un momento de alegría intelectual, pero también un momento en el que siente la cercanía del Creador, en el sentido de estar percibiendo algo que ningún humano sabía antes, pero que Dios sí conocía desde siempre, por lo que opina que hay bases racionales para un Creador y que los descubrimientos científicos trasladan al hombre más cerca de Dios, lo que le lleva a afirmar que

Muchos científicos no saben lo que se pierden al no explorar sus sentimientos espirituales [...] Yo no conozco ningún conflicto irreconciliable entre el conocimiento científico sobre la evolución, y la idea de un Dios creador.

4 TH. DOBZHANSKY, *Mankind Evolving: The Evolution of Human Species*, (New Haven 1962).

5 F. COLLINS, *The language of God. A Scientist presents evidence for belief*, (New York 2007).

II. RECONOCER EL VALOR ESPECIAL DE LA VIDA HUMANA

Establecida la coincidencia general en la materialidad y propiedades de todos los seres vivos, la siguiente consideración se ha de referir a las peculiaridades de la vida humana. Es evidente que la especie humana posee unas características muy especiales que la diferencian de todos los demás seres de la naturaleza. Al contemplar nuestra propia especie en contraste con el resto de las criaturas vivientes, nos damos cuenta de que somos una especie muy peculiar, que aun teniendo mucho en común con el resto de las criaturas vivientes, nos diferenciamos de todas ellas en la singularidad de nuestra realidad corpóreo-espiritual. A diferencia del resto de los seres vivos el ser humano se caracteriza por estar dotado de una realidad indisoluble de cuerpo y alma. Además de un cuerpo material con diferencias y semejanzas a los de los demás seres, poseemos un espíritu inmaterial que nos sitúa por encima de cualquier otra especie, ya que nos dota a cada uno de las facultades de raciocinio, autoconciencia y autodominio, que nos capacita para hacer frente a nuestra vida de forma personal.

Es importante reconocer que la vida humana es una vida personal y distinguir esta posición privilegiada del ser humano en el contexto de la creación. En este sentido es necesario hacer una reflexión ética que tenga en cuenta esta singularidad del ser humano, como ser dotado de un espíritu que le confiere unas propiedades inéditas en el conjunto de la naturaleza. La adquisición de un estado de conciencia por medio de incorporación de un espíritu infunde en el hombre la necesidad de obtener respuestas a preguntas que no alcanzan a ninguna otra especie: ¿qué somos?, ¿de donde venimos?, ¿a donde vamos? Preguntas como la que las que se hacía Albert Einstein ¿cuál es el sentido de nuestra vida, cuál es, sobre todo, el sentido de la vida de todos los vivientes? Todo esto, marca una gran diferencia con lo que ocurre con las especies animales más evolucionadas y está profundamente arraigado en el sentir humano. Lo que todo esto significa es que la vida humana se eleva a una dimensión muy especial que conecta con la certeza de que cada vida tiene una dignidad especial y un valor específico superior. De acuerdo con

esto, cada individuo humano no debe considerarse un miembro más de una especie biológica, sometido a un ciclo vital inevitable, sino como un ser que vive con plenitud de conciencia su existencia y es artífice de su propia biografía, que se va labrando de acuerdo a sus decisiones personales, fruto de su propia voluntad y de las circunstancias que le rodean. El hombre es alguien que decide y construye su yo y no solo algo que existe.

Es evidente que para percibir la verdad sobre la dignidad de la vida humana hace falta una antropología adecuada, que conceda el valor que le corresponde a cada persona humana en su unidad corpóreo-espiritual. El ser humano creado a imagen y semejanza de Dios y con la misión de examinar, conocer y dominar el mundo, en coherencia con el encargo bíblico expresado en el Génesis y en el libro de la Sabiduría: “Dios de mis antepasados, Señor de misericordia, que... con tu sabiduría formaste al hombre, para que dominase sobre tus criaturas, gobernase el mundo con santidad y justicia, y juzgase con rectitud de espíritu” (Sab 9,1-3).

La concepción cristiana del hombre responde a esta necesidad y defiende el derecho a la vida como el más importante de todos los derechos del hombre. Es en esta línea en la que Juan Pablo II el 25 de Marzo de 1995 publicó la encíclica *Evangelium Vitae*⁶, calificada por él mismo como una “meditación sobre la vida”. En este documento se tratan en profundidad cuestiones como la procreación artificial, el aborto, el respeto a los embriones humanos, la experimentación sobre fetos humanos y el ensañamiento terapéutico. Una situación que le hace exclamar al Papa que:

Estamos en realidad ante una objetiva “conjura contra la vida”, que ve implicadas incluso a Instituciones internacionales. Creando en la opinión pública una cultura que presenta el recurso a la anticoncepción, la esterilización, el aborto y la misma eutanasia como un signo

6 JUAN PABLO II, Carta Encíclica *Evangelium vitae* sobre el valor y el carácter inviolable de la vida humana (EV) (25 de marzo de 1995): AAS 87 (1995).

de progreso y conquista de libertad, mientras muestran como enemigas de la libertad y del progreso las posiciones incondicionales a favor de la vida.

En la misma línea, en un Seminario de Estudios sobre la Procreación Responsable, afirmarí­a el Papa que “el derecho del hombre a la vida –desde el momento de la concepción hasta su muerte– es el derecho fundamental, raíz y fuente de todos los demás derechos”.

Naturalmente, desde una perspectiva cristiana el valor y la dignidad de cada vida humana son inherentes a la vida en sí misma desde la concepción, al margen del momento del desarrollo y del grado de conciencia. Pero además, esta concepción es acorde con el conocimiento científico, dado que es objetivamente cierto que el desarrollo morfogénico obedece a un programa de actividades genéticas secuenciales, en espacio y tiempo, que quedó establecido en las instrucciones del genoma individual, en el momento de la fecundación. Esto supone que a partir de la concepción, en el embrión hay naturaleza de vida humana. Una naturaleza que se desarrolla dinámicamente sin saltos cualitativos y permanente hasta la muerte. Por ello, desde la biología se puede afirmar que el embrión merece la calificación de ser humano y el ser humano es inmutable en su identidad genética a lo largo de su vida, y por tanto en su condición de persona. De ello es asumible el reconocimiento de la dignidad propia de la persona al ente humano que se está desarrollando desde la concepción.

La realidad del ser humano, a través de toda su vida, antes y después del nacimiento, no permite que se le atribuya ni un cambio de naturaleza ni una gradación de valor moral, pues muestra una plena cualificación antropológica humana que es deber ético reconocer. Cualquiera que sea la acción que vaya dirigida al hombre como sujeto y objeto de atención debe contemplar esta realidad. En cuanto a las investigaciones biomédicas se debe conciliar la noble aspiración de aumentar el bienestar con el respeto a los derechos humanos, y en particular el más importante de todos, el derecho a la vida y la dignidad del ser humano en todas sus etapas.

Por ello, tiene sentido lo que al respecto señala la Instrucción *Donum vitæ* de la Congregación para la Doctrina de la Fe⁷ cuando afirma que:

Aunque la presencia de un alma espiritual no se puede reconocer a partir de la observación de ningún dato experimental, las mismas conclusiones de la ciencia sobre el embrión humano ofrecen “una indicación preciosa para discernir racionalmente una presencia personal desde este primer surgir de la vida humana: ¿cómo un individuo humano podría no ser persona humana?”.

En conclusión, cada ser humano es un alguien que se autoafirma en su existencia, por lo que es preciso respetar y defender su derecho a vivirla como un fin en si mismo y a no instrumentarla como un medio para cualquier otro fin. Esto incluye todas las etapas de la vida, embrionaria, fetal y adulta. Juan Pablo II, lo expresaba en la encíclica *Evangelium vitæ* de la siguiente manera:

está en juego algo tan importante que, desde el punto de vista de la obligación moral, bastaría la sola probabilidad de encontrarse ante una persona para justificar la más rotunda prohibición de cualquier intervención destinada a eliminar un embrión humano (EV 60).

En coherencia con esto, la instrucción *Dignitas Personae*⁸ señala que

Producir embriones con el propósito de destruirlos, aunque sea para ayudar a los enfermos, es totalmente incompatible con la dignidad humana, porque reduce la existencia de un ser humano, incluso en estado embrionario, a la categoría de instrumento que se usa y destruye.

7 CONGREGACIÓN PARA LA DOCTRINA DE LA FE, Instrucción *Donum vitæ*, I, 1: AAS 80 (1988), 78-79.

8 CONGREGACIÓN PARA LA DOCTRINA DE LA FE, *Dignitas Personae* (8 de septiembre de 2008) 5.

III. VALORAR LA VIDA HUMANA DE PRINCIPIO A FIN

Tal como hemos señalado, desde la biología no hay dudas de que la vida de un ser pluricelular dotado del mismo sistema de reproducción sexual que el humano, se inicia al constituirse la identidad genética que le acompañará a lo largo de su vida y a la que responderán sus características físicas. Por eso es incuestionable la afirmación de que el inicio de la vida humana tiene lugar en la concepción, al organizarse el cigoto, que es cuando surge el genoma individual, una combinación de genes procedentes de los gametos materno y paterno, singular y distinta a la de los padres⁹. Para el Dr. Angelo Serra: “el cigoto es el punto exacto en el espacio y en el tiempo en que un ‘individuo humano’ inicia su propio ciclo vital”¹⁰. Una vez, adquiridos estos conocimientos a través de las contribuciones de la Genética, la Biología Celular, la Embriología y otras áreas de la Biología, es deber de todos asumirlos y aceptarlos.

El auténtico papel de la investigación científica es el de clarificar la verdad de los fenómenos naturales, y por eso resulta trascendental su aportación en la naturaleza de la vida humana existente en las primeras etapas de la vida. El cigoto es la primera realidad corporal del ser humano, y el embrión –desde la fecundación hasta la octava semana– y el feto –a partir de la octava semana–, son las primeras fases del desarrollo de un nuevo ser humano. Las primeras etapas del desarrollo son muy dinámicas y el embrión crece y se desarrolla sin solución de continuidad en el claustro materno, sin formar parte de la sustantividad ni de ningún órgano de la madre, aunque dependa de ésta para su propio desarrollo. Cada vida humana es una vida única y singular, perteneciente a la especie *Homo sapiens*, sin saltos cualitativos desde la fecundación hasta la muerte, porque el ser humano es el mismo y mantie-

9 Manifiesto a favor de la vida humana naciente (Declaración de Madrid) suscrito por cerca de 3000 profesores de universidad, académicos, investigadores, médicos e intelectuales, donde quedaron reflejados los puntos esenciales de lo que diversas ramas de la Biología nos dicen sobre la realidad del inicio de la vida humana, el cigoto y el desarrollo embrionario y fetal.

10 A. SERRA, “Dignidad del embrión humano”, en: CONSEJO PONTIFICIO PARA LA FAMILIA, *Lexicón, Términos ambiguos y discutidos sobre familia, vida y cuestiones éticas* (Madrid 2004).

ne su identidad genética a lo largo de su vida. Desde el punto de vista biológico cada vida humana es única y el mismo ser desde el principio, de modo que el embrión y el feto son biológicamente equiparables al recién nacido y al adulto. Se trata del mismo individuo, la misma persona, de la que lo único que los diferencia es un factor temporal, que no debe convertirse en determinante para establecer diferentes categorías en un mismo individuo.

Sin embargo, a pesar de la abundancia de datos que sustentan la afirmación de que el cigoto, el embrión y el feto constituyen las primeras etapas del desarrollo morfológico de la vida humana, con frecuencia se discute el valor a otorgar a esta vida humana en estas etapas iniciales. Este enfoque no pertenece al campo de la biología sino a un terreno más ideológico, relacionado con la llamada ideología de género, rendido a corrientes materialistas o utilitaristas relacionadas con las aplicaciones biotecnológicas o las investigaciones biomédicas.

Por mucho que se pretenda mirar para otro lado, cuando se congela o se destruye un embrión, o se provoca un aborto, lo que se congela o se destruye es la vida de un ser humano en sus primeras etapas de desarrollo, situación que, con independencia de la valoración moral de tal acto, es muy clara a la luz de los datos aportados por la ciencia. De este modo, es evidente que el aborto afecta a la conciencia de quienes lo practican o lo propenden especialmente cuando hoy nadie puede dudar de la naturaleza biológica del nasciturus que se trata de eliminar.

IV. RESPETAR LA VIDA HUMANA DEL NO NACIDO.

En el quehacer científico de las sociedades modernas la balanza entre el deseo de conocer la verdad sobre cuanto nos rodea y lo que afecta a la vida placentera y sin preocupación por lo trascendente, parece estar inclinada a favor de lo segundo. Este es de hecho el sino de las sociedades occidentales, aparentemente más preocupadas por el esfuerzo menor, el éxito fácil y la satisfacción de los sentidos, antes que por todo aquello que exija un ejercicio in-

telectual y una voluntad orientada hacia la conquista de nuevos conocimientos que nos ayuden a dar respuesta a las grandes preguntas sobre nuestra existencia. Consecuencia de esta forma de proceder es el hecho de que el trabajo se convierta en una carga y se reduzca a la aplicación rutinaria de unas normas, pautas o técnicas que resuelvan con eficacia los pequeños asuntos que se presentan en el día a día en cada momento. Consecuencia de este modo de actuar es la pérdida de la meditación sobre lo que se hace y por qué se hace, de lo que se deriva un elemento distorsionador con lo que se supone son las principales cualidades del ser humano, un ser trascendente y sabio. El hombre que no medita sobre la trascendencia de la vida pierde la perspectiva de su sentido en el mundo, desconecta con la explicación trascendente de su vida y al perderla, devalúa también el valor de la vida de los demás seres humanos. De aquí que progresivamente se haya ido reduciendo la resistencia a utilizar la vida de los más débiles, los embriones o los fetos, que ya no se ven como seres dotados del derecho a su propia existencia, sino como objetos de los que se puede prescindir ó a los que se exige que respondan a determinados fines para poder utilizarlos en aplicaciones biomédicas.

La ciencia se compone de lógica y de hechos, por lo que queda más allá de los sentimientos. Falsear o interpretar erróneamente los datos de la ciencia es renunciar al conocimiento y si se renuncia al conocimiento lo único que queda es ideología. ¿Cómo se podría legislar sin conocimiento del hecho sobre el que se legisla?

Si trasladamos esta cuestión al asunto de si es o no defendible legislar a favor del aborto, tal como ocurre en muchos países de occidente, nos damos cuenta inmediatamente de que hay un interés tácito por ocultar la información sobre lo que dice la ciencia sobre el inicio y el significado de la vida humana embrionaria y fetal. Pero la verdad de la ciencia es la que es y en el asunto del aborto es muy grave tratar de legislar de espaldas a que lo que está en juego es nada menos que la vida humana. En la *Declaración de la Comisión de Bioética de la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia* (SEGO) sobre la Interrupción Legal del Embarazo se define el aborto como "la expulsión o

extracción de su madre de un embrión o de un feto de menos de 500 g de peso (peso que se alcanza aproximadamente a las 22 semanas completas de embarazo)...”. Según se explica en la citada Declaración, debido a la interrupción de la gestación, que es un acto irreversible, al embrión o al feto, que pudiera haber nacido se le priva de su derecho a la vida extrauterina. Dado que el embrión y el feto son las primeras etapas de la vida, su extracción o expulsión constituye un acto violento contra la vida humana. Desde esta perspectiva es evidente que quienes defienden el aborto hacen caso omiso a los datos de la ciencia y obedecen a razones ideológicas. Anteponen otros tipo de razones, hasta incluso convertir el aborto en un derecho de la mujer, por encima del derecho a la vida.

Ante la sin razón de esta forma de proceder se buscan argumentos alternativos. De este modo, algunos desplazan la cuestión a sí, tras la fecundación, la vida concebida es vida humana. Dada la evidencia de que la fecundación de un óvulo humano con un espermatozoide humano no puede ser otra cosa que un embrión humano, trasladan el inicio de la vida al requisito de la unicidad, negando el valor de la vida humana hasta que no hay garantías de que sea única, superado el período de la posible gemelación, que viene a coincidir con la anidación. Pero la vida embrionaria individual en sus primeros instantes no tiene porqué ser indivisible. Es vida humana, al menos una, y además es divisible y por tanto con más valor ontológico si cabe por su capacidad de desarrollar más de un individuo. Por ello, ante la inconsistencia de estos argumentos algunos recurren a la negación del status de vida humana hasta que el embrión alcanza una etapa que algunos llaman de “suficiencia constitucional”¹¹, que sitúan hacia la octava semana, cuando el embrión da paso al feto. De este modo se retrasa el valor de la vida humana a la incorporación de las modificaciones epigenéticas al genoma individual, que tiene lugar durante la etapa embrionaria.

11 D. GRACIA, “El binomio vida-muerte en la filosofía de Zubiri”, en: AA.VV., *La biología frente a la ética y el derecho* (San Sebastián 1991).

Pero, si esto fuese así, si el embrión preimplantatorio no tuviese en sí mismo la suficiente capacidad para devenir en un cuerpo humano independiente ¿qué se supone que es el embrión? La respuesta que dan a esta cuestión quienes sostienen su déficit constitucional es realmente sorprendente: "antes de la constitución de la sustantividad embrionaria, el embrión no puede ser más que una parte de la sustantividad del medio", es decir de la madre. Este argumento es biológica y genéticamente insostenible por varias razones, parte de las cuales las explica acertadamente la Profesora Pilar Fernández Beites¹², cuando afirma que no parece lógico otorgar al embrión la sustantividad de la madre para sostener la insustantividad del embrión.

Lo cierto es que las modificaciones epigenéticas no añaden ni quitan información, plenamente constituida desde la organización del cigoto, solo orientan la expresión de los genes que ya existen desde la concepción, aunque en la manifestación de algún carácter puedan incorporarse variaciones fenotípicas. Finalmente se arguye que aunque hay vida y es vida humana, el embrión ó el feto no es persona, y aquí hay un gran error, porque el concepto persona pertenece al discurso filosófico e intentar aplicarlo con significado biológico es una falacia naturalista. Cuando la ciencia nos dice que estamos ante una vida humana, la filosofía nos señala que estamos ante una persona humana, y en ambos casos estamos hablando de la misma realidad, porque todo cuerpo humano tiene de suyo carácter personal. Un embrión ó un feto no es persona en potencia sino persona en acto con potencialidades. Si no fuera persona ya ¿cuándo comenzaría a serlo?

V. NO INSTRUMENTALIZAR LA VIDA HUMANA. LAS AGRESIONES AL NO NACIDO

De acuerdo con lo anteriormente indicado, hay una serie de campos de aplicación derivados de la tecnología de la reproducción asistida por medio de la

12 P. FERNÁNDEZ BEITES, "Sustantividad humana: embrión y 'actividad pasiva' de la inteligencia", en: ILDEFONSO MURILLO (coord.), *Filosofía práctica y persona humana*, (Salamanca 2004).

fecundación *in vitro*, que constituyen sendos retos para la vida humana en su etapa inicial. Nos referimos a la crioconservación de los embriones, la reducción embrionaria, la clonación reproductiva, la mal llamada clonación terapéutica y la tecnología del diagnóstico genético preimplantatorio, que nos sitúan en el umbral de la práctica eugenésica.

Contrario a la dignidad de la vida humana las técnicas de fecundación *in vitro*, que permiten producir embriones en el laboratorio, han traído una serie de consecuencias negativas para la supervivencia de los embriones obtenidos. En primer lugar hay que tener en cuenta que la realidad biológica de los embriones producidos *in vitro* es perfectamente equiparable a la de los embriones producidos por vía natural. En coherencia con los conocimientos biológicos que anteceden, la artificialidad del método no reduce un ápice su condición de vidas humanas que, en caso de ser transferidas en debidas condiciones a un útero, seguirían su curso hasta el nacimiento de un bebé humano. Sin embargo, a los embriones no transferidos en su momento, se les denomina “sobrantes” o “supernumerarios” y en el mejor de los casos se les somete a congelación, lo que ya presupone que no existe una idea clara sobre su destino final. La congelación es un proceso traumático que produce un efecto nocivo reduciendo sensiblemente la viabilidad de un porcentaje importante de los embriones.

Un apartado importante derivado de esta tecnología lo merece la llamada “reducción embrionaria”. Con el fin de garantizar el embarazo en la práctica de la fecundación *in vitro* con transferencia de embriones (FIVET) se suele proceder a la implantación de más de un embrión, a veces 3 ó 4. La edad gestacional promedio para los embarazos simples es de unas 39 semanas, mientras que para embarazos de gemelos baja a 35 semanas, que se reduce a 33 semanas para los embarazos triples y a 29 semanas para los cuádruples. Como es lógico el acortamiento el ciclo de gestación repercute en el desarrollo físico de los bebés al nacer, poniendo en riesgo su viabilidad o su salud. Para evitar estos riesgos de los embarazos múltiples, en las clínicas de reproducción asistida se recurre a la “reducción embrionaria”, una técnica cuyo objetivo es disminuir el número de fetos, tras la implantación, con el fin de incre-

mentar la probabilidad de que continúe el embarazo de al menos uno de ellos. Este procedimiento se lleva a cabo entre la novena y duodécima semana de la gestación, mediante la instilación intracardiaca de cloruro de potasio en el feto, por vía vaginal o abdominal guiada por ecografía. Se trata por tanto de un aborto provocado.

La instrumentalización de los embriones llega incluso al planteamiento de la selección de entre los producidos de acuerdo con criterios de conveniencia para distintos fines. A ello responde el llamado “diagnóstico genético preimplantatorio”, que en la práctica se traduce en la selección de embriones. Se trata de conocer la información genética que atesora un embrión en su ADN, que se extrae de una o dos células en un estadio muy temprano, cuando apenas tiene 4-8 células, mediante la aplicación de diversas técnicas diagnósticas del ámbito de la genética molecular. La selección de un descendiente en función de sus genes, es formalmente un acto de “eugenesia”, por cuanto se propugna la selección de embriones en base a sus cualidades genéticas, tanto si es para producir un “bebé medicamento”, como para la selección de un hijo de acuerdo con unas características genéticas determinadas (“elección de sexo”, evitación de transmisión de enfermedades hereditarias, etc.).

La tecnología del “diagnóstico genético preimplantatorio” es una aberración que supone el sacrificio directo de decenas de embriones, por no ajustarse a un diseño genético preconcebido. Los centros en que se practica el no facilitan datos cuantitativos sobre el grado de daño ejercido a los embriones, aunque en algunos de ellos se reconoce la posibilidad de errores en el diagnóstico y la existencia de un riesgo importante de destrucción de los embriones que se manipulan, lo que tiene una especial trascendencia ética por tratarse de vidas humanas. A este respecto la *Sociedad Americana de Medicina Reproductiva* publicó en 2001 un informe sobre el diagnóstico genético preimplantatorio, acompañado de una recomendación en los siguientes términos:

Es necesario indicar a los pacientes que sean conscientes de los posibles errores potenciales en el diagnóstico y la posibilidad de efectos negativos a largo plazo, actualmente desconocidos, sobre el feto como consecuencia del procedimiento de la biopsia practicada en el embrión.

Por otra parte, el diagnóstico genético preimplantatorio es de muy eficacia baja y una tecnología muy cara, y por tanto injusta desde el punto de vista social, dado que no llegaría al alcance de cualquier economía. La ESHRE (*European Society for Human Reproduction and Embryology*) organismo europeo que agrupa a los profesionales de la medicina y la biología de la reproducción, arroja algunos datos procedentes de 45 centros de diversos países europeos sobre la práctica de la fecundación *in vitro* y el diagnóstico genético preimplantatorio, España aparece como uno de los países de mayor práctica de la fecundación *in vitro*, durante el período de 2004 a 2007, con más de 17.000 casos. Respecto al diagnóstico genético preimplantatorio, de 20.000 embriones biopsiados en el conjunto de los centros europeos, solo se transfirieron 2.400, nacieron 479 niños y se contabilizaron 2 errores diagnósticos. Según estos datos solo el 12% de los embriones procedentes de la fecundación *in vitro* y sometidos al diagnóstico genético preimplantatorio fueron finalmente implantados (poco más de uno de cada diez), y solo el 20% de los embriones transferidos tras una biopsia llegaron a término. Si nos fijamos en el número de niños nacidos respecto al total de embriones biopsiados la estadística es aun menos favorable, ya que solo el 2% de los embriones sometidos al diagnóstico genético preimplantatorio llegaron a término. Todo esto supone un auténtico encarnizamiento reproductivo, un holocausto de vidas humanas en estado embrionario, contrario a la ética y a la dignidad de la vida humana.

Dentro de esta tendencia utilitarista derivada de la tecnología de la fecundación *in vitro*, merece un apartado especial la tecnología mal denominada de los “bebé medicamento”, o “bebés de diseño”, denominación que alude a la idea de producir embriones con un perfil genético predeterminado del niño que se desea traer al mundo, mediante las técnicas de reproducción

asistida. De entrada ya la propia denominación con que se ha popularizado esta tecnología revela un fin utilitarista contrario a la dignidad de la vida humana de los embriones producidos. Se trata de aplicar el diagnóstico genético preimplantatorio a los embriones producidos por fecundación in vitro para determinar la presencia de algún factor genético favorable y descartar otros desfavorables. La idea es que tras la implantación y el desarrollo embrionario normal, el bebé que nazca pueda ser utilizado como donante de material celular, para remediar alguna enfermedad congénita de un hermano nacido con anterioridad. Se persigue por tanto la producción de embriones sanos e inmunológicamente compatibles con el niño enfermo, afectado con una enfermedad hereditaria. En este caso la combinación de la fecundación in vitro y el diagnóstico genético preimplantatorio permite determinar la idoneidad genética de los embriones producidos, siendo necesario descartar los que resultasen portadores de la misma enfermedad hereditaria que su hermano y los que, aun siendo sanos, no tuviesen un sistema genético inmunológicamente compatible con el hermano que la padece.

Los reparos bioéticos a estas prácticas eugenésicas están justificados por diversos motivos. Entre ellos, tal vez el más importante, porque la selección de embriones va acompañada del descarte y eliminación de una gran mayoría de los embriones producidos, bien por ser portadores de genes defectuosos o faltos de interés, bien por tener el sexo no deseado, bien por la inseguridad del destino de los embriones seleccionados, bien por las consecuencias para el desarrollo ulterior del embrión en el que se ha practicado una biopsia, o finalmente, por la incertidumbre de las pruebas genéticas realizadas en los embriones seleccionados, que podrían ser no concluyentes. Entre los embriones descartados, no utilizados o directamente destruidos se encuentran muchos sanos y viables. Queda además el reparo de la utilización (manipulación) del sentido de la vida de un ser que viene al mundo para satisfacer una aplicación clínica, que por muy importante que sea, no deja de ser una vida no tanto deseada por sí misma, sino en función de su utilidad, con lo que esto pueda suponer para el desarrollo psicológico de estas personas.

Entre las polémicas derivaciones de la tecnología de la fecundación in vitro ocupa un lugar destacado la “clonación”. Básicamente clonar es crear una entidad biológica genéticamente idéntica a otra. Lo que la biología nos dice es que la diversidad genética es una necesidad para la supervivencia y la capacidad de evolución de los seres vivos. En realidad la clonación es un mecanismo natural propio solo de organismos inferiores, dotados de una elevada capacidad de multiplicación y en los que la principal fuente de variación es la mutación. Por el contrario, en los seres superiores, mucho menos prolíficos, la clonación supondría un mecanismo empobrecedor de la riqueza genética, habiendo sido sustituida por la reproducción sexual, que aporta los niveles necesarios de diversidad genética necesaria para el mantenimiento de las especies. Tan solo por esto, ya se puede afirmar que la clonación en los seres superiores es una práctica antinatural y contraproducente.

Trasladada al ser humano, la clonación como tecnología derivada de la tecnología de la reproducción asistida, se extiende no solo a la producción intencionada de seres ó individuos clónicos, sino también a la de embriones, células ó tejidos, con la misma información o identidad genética que otros preexistentes. En el caso de que se deseen clonar seres idénticos se puede recurrir a la producción de embriones con la misma identidad por la simple separación de las células de un embrión único. O se puede crear un embrión con la identidad de una persona mediante la tecnología de la “transferencia nuclear”, que consiste en la sustitución del núcleo de un gameto femenino, un ovocito, por el núcleo de una célula de la persona a quien se desea clonar.

En el caso de que se deseen clonar células, lo que se hace es aislar las células procedentes de un tejido, de un individuo o de un embrión, para a continuación cultivarlas sobre unos medios nutritivos y mantenerlas en proliferación.

En atención a las diferentes finalidades se puede hablar de dos tipos de clonación: la llamada “clonación reproductiva”, que se propone producir embriones idénticos entre sí, o con la misma identidad de otra persona ya existente, y la “clonación no reproductiva”, que también se ha denominado, de

forma inapropiada “clonación terapéutica”, dado que supone la desmembración de un embrión previamente obtenido por fecundación *in vitro*, con el fin de aislar sus células para cultivarlas y obtener líneas celulares con fines de investigación para futuras aplicaciones terapéuticas en el hombre, de momento no demostradas.

Naturalmente este tipo de manipulaciones trasladadas al hombre plantean una serie de cuestiones éticas relacionadas con el fin perseguido y el destino de los productos de la clonación. A los efectos de la calificación moral que nos merezcan estas técnicas tenemos que distinguir la clonación de células somáticas, que no implica la destrucción de la vida del ser de que proceden, de aquellas que supongan crear una vida con una identidad genética impuesta o como medio para otros fines, como sucede con la clonación de células embrionarias.

Creo innecesario contestar a la pregunta de ¿para qué se desea clonar seres humanos?, Afortunadamente hoy consideramos que no tiene sentido la clonación de un ser humano y se considera dementes a algunos personajes que han manifestado el deseo de clonarse a sí mismos o a sus seres queridos.

Pero, del mismo modo, encontramos ejemplos de irresponsabilidad en el campo de la investigación con las “células troncales”. La llamada “clonación no reproductiva”, impropriamente llamada “clonación terapéutica”, tiene por objeto el aislamiento de células procedentes de embriones, con el fin de utilizarlas para producir líneas celulares diferenciadas, mediante su cultivo *in vitro*. La finalidad que se esgrime es su uso en el tratamiento de enfermedades debidas a una degeneración tisular (tejido nervioso deteriorado en enfermos de Parkinson o Alzheimer, islotes de Langerhans del páncreas malogrados en diabéticos, tejido muscular cardíaco alterado en pacientes de infarto de miocardio, etc).

El problema es que para obtener células troncales procedentes de embriones hay que recurrir a la producción de embriones o a la utilización de los “sobrantes”, procedentes de la práctica de la fecundación *in vitro*. Esto supone el sacrificio de vidas humanas en estado embrionario que no puede

justificarse como procedimiento terapéutico. No es ético pretender salvar vidas a costa de otras vidas en el estado inicial de su desarrollo. Nadie discute la finalidad de curar una enfermedad, pero es inaceptable la utilización de los embriones como un medio para lograr dicho fin. A este propósito Markus Grompe¹³ un investigador del *Centro de Células Troncales de la Universidad de Oregón*, en Portland, ha optado por la utilización de otras fuentes de células no embrionarias, que hoy sabemos son más eficaces para su potencial aplicación en la medicina reparadora, llegando a afirmar que:

La vida humana es un continuum que comienza en el momento de la fecundación, por lo que un embrión humano, a pesar de su debilidad y pequeñez es una vida humana, por lo que es inaceptable su destrucción para extraer las células madre. El fin no justifica los medios.

El hecho real es que tras más de diez años de investigaciones en el campo de las células troncales embrionarias no se ha conseguido ni una sola aplicación clínica. Se trata de una línea de investigación que está siendo abandonada por quienes habían visto en ella la solución de una serie de enfermedades.

En coherencia con el respeto a la dignidad de la vida humana del concebido no nacido, la Instrucción *Dignitas Personae*¹⁴ destaca la mayor gravedad de la mal llamada “clonación terapéutica”, que se traduce en la destrucción de los embriones, que la reproductiva. *Dignitas Personae* acierta en la descalificación moral y en el diagnóstico de la ineficacia de la “clonación terapéutica”, que no ha resuelto ningún problema de restauración de tejidos deteriorados, y señala que en el caso de que la clonación tuviera un objetivo reproductivo, se impondría al sujeto clonado un patrimonio genético preordenado, sometiéndolo de hecho a una forma de esclavitud biológica de la que difícil-

13 M. GROMPE, “Embryonic stem cells without embryos?”, en: *Nature Biotechnology* 23 (2005), 1496-1497.

14 *Dignitas Personae* 29-30.

mente podría liberarse. El hecho de que una persona se arrogue el derecho de determinar arbitrariamente las características genéticas de otra persona, representa una grave ofensa a la dignidad de esta última y a la igualdad fundamental entre los hombres.

Frente a la tecnología destructiva de los embriones para la extracción de las células madre se ha desarrollado una alternativa eficiente, a partir de células troncales adultas (sangre de cordón umbilical, grasa, médula ósea, piel, fibroblastos, etc.). A esta se añade la novedosa tecnología de la “reprogramación genética”, debida a recientes investigaciones en Japón¹⁵ y EE.UU¹⁶ que permite obtener líneas celulares útiles para la medicina regenerativa a partir de células adultas diferenciadas.

VI. CONCLUSIONES

El progreso científico no ha de representar una renuncia a la concepción del mundo ni tiene porqué cuestionar el valor especial y la dignidad de la vida humana. Quien se dedica a indagar las causas de la realidad del mundo, o a la búsqueda de soluciones para aumentar el bienestar del hombre, debe meditar la trascendencia de sus descubrimientos en el contexto del conocimiento de la naturaleza y del respeto a la dignidad humana. Debe ser honesto con la realidad y la verdad de sus descubrimientos y procurar medir las consecuencias de un mal uso del hecho conocido. De este modo seremos fieles a las dos cualidades que caracterizan al ser humano, la sabiduría y la ética. Haremos honor a la condición de nuestra especie como *Homo sapiens* y *Homo moralis*.

15 K. TAKAHASHI, K. TANABE, S. YAMANAKA, M. OHNUKI, M. NARITA, T. ICHISAKA, K. TOMODA, “Induction of Pluripotent Stem Cells from Adult Human Fibroblasts by Defined Factors”, DOI:10.1016/j.cell. (2007) 11.019

16 J.A. THOMSON, J. ITSKOVITZ-ELDOR, S.S. SHAPIRO, M.A. WAKNITZ, Y COL., “Embryonic stem cell lines derived from human blastocysts”, en: *Science* 282 (1998), 1145-1147.

Basar toda la realidad del universo, la vida y nuestra presencia en el mundo solo en lo que es capaz de descubrir la ciencia es renunciar a la fuerza de la razón. Pensar que porque somos capaces de comprender un fenómeno o una propiedad de la materia o de la vida ya estamos en condiciones de llegar a comprenderlo y a dominarlo todo es una idea reduccionista y fatua, ajena al proceder de los grandes científicos. Proclamar que la ciencia es imparcial y que todo vale en investigación, sin atenernos a las consecuencias de la contribución ó de los efectos del hecho investigado o de sus aplicaciones, es irresponsable. Olvidar que en todo ser humano existe un gran interrogante sobre el sentido de su propia existencia es limitar su actividad vital al escaso marco de lo inmediato. Decir que el conocimiento lógico, ético y el religioso son «irracionales», ya que dependen más del sentimiento que de la razón, es absurdo.

La ciencia debe continuar indagando y acumulando conocimientos sin restricciones, de acuerdo con el método experimental propio de la investigación científica, pero debe tener en cuenta la repercusión en el equilibrio de la naturaleza y las implicaciones éticas y sociales de las investigaciones que se realizan en cada momento. Lo que es fundamental en el quehacer de la ciencia es el principio de la honestidad. El respeto a la verdad y a la ley natural constituyen los límites de toda investigación científica, desgraciadamente no siempre tenidos en cuenta.

El Profesor Jerome Lejeune estaba convencido de la importancia de los beneficios que los avances de la ciencia pueden aportar a la vida humana, pero denunciaba una situación alarmante en nuestro tiempo al significar el “desequilibrio cada vez más inquietante entre su poder que aumenta y su sabiduría, que disminuye”.

Es en este contexto en el que se debe mantener un profundo respeto a la vida humana. La historia reciente de la humanidad está llena de ejemplos de cómo el hombre abusa del poder y la capacidad que Dios le ha confiado. Los ataques contra la vida humana con la destrucción de embriones o el aborto; la existencia de países desarrollados donde existe una gran sobreabundancia mientras otras regiones del planeta viven en una extremada pobre-

za; la deforestación y la erosión de los ambientes por causa de un desarrollo industrial generador de un desequilibrio ecológico; etc. son sólo algunos signos elocuentes de cómo el hombre puede hacer un mal uso de su capacidad y convertirse en el peor enemigo de sí mismo, perdiendo la conciencia de su alta y específica vocación a ser un colaborador en la obra creadora de Dios.

La realidad y la experiencia nos enseñan que para que el progreso científico-técnico no se vuelva contra el hombre ha de ir acompañado de un progreso moral, en el que intervienen todas las demás fuentes de conocimiento, sobre las que se asientan los principios básicos de nuestra convivencia y del ordenamiento jurídico del que dependen nuestras relaciones sociales.