



Hacia un nuevo concepto de persona

«Estatuto Antropológico del Embrión»

El presente ensayo fue publicado por el Instituto de Bioética de la Facultad de Filosofía y Teología de la Universidad Católica Boliviana, en la Revista BIOS, como un aporte en la discusión bioética sobre el inicio de la vida con especial referencia a la procreación asistida (Manzanera, 1996). Sin embargo el planteamiento tiene una amplitud mucho mayor, ya que esboza la propuesta de un nuevo, o al menos renovado, concepto de persona, que viene a iluminar uno de los temas más controvertidos en la filosofía moderna. Por eso se justifica su publicación en una revista de filosofía. Aunque, dada la limitación del espacio, el ensayo no haga referencia explícita a la filosofía de la nostridad, que estamos desarrollando en otros escritos (Manzanera, 1993), el nuevo concepto propuesto de persona como personabilidad con potencialidad de personalidad claramente se inscribe en la realidad del nosotros, en cuanto relación interpersonal originaria de un nuevo ser, que, por lo mismo, tiende biológica, metafísica y ética a la nostrificación, tema que esperamos tratar en una próxima ocasión.

* * *

Dentro del estudio sobre la procreación asistida es sumamente importante dilucidar el estatuto antropológico del embrión. ¿Es un mero conglomerado de células, un plasma germinal, una vida humana indeterminada o un ser humano personal? Según la respuesta dada al problema, será diverso el tratamiento ético y jurídico que deba otorgarse al embrión.

En la actual discusión científica hay cierto consenso en el reconocimiento de que la fecundación biológica del óvulo femenino por el espermatozoide masculino es un momento clave, a partir del cual se constituye el cigoto o embrión unicelular (one-cell embryo) con una potencialidad y una autonomía genética propia, comenzando una nueva vida, no vegetal ni animal sino humana, distinta de la de los gametos que lo originaron.

Pero, aún dentro de este consenso, no hay unanimidad en determinar el estatuto de esa nueva vida humana antes de la anidación. Hay científicos que no le otorgan el estatuto de ser

humano. El profesor de genética, Lacadena, resume la problemática. «El abanico de opiniones es amplio y variopinto: desde los que consideran que desde el mismo momento de la fecundación (hay un ser humano personal), hasta los que se basan en criterios relacionales tales como “ser aceptados por sus padres”, “ser reconocidos por la sociedad”, «ser procreado intencionalmente”, “estar destinado a vivir”, o, para otros “que la cosa en crecimiento diga que es un ser humano” etc.» (Lacadena 1989, 36).

Esta polémica no es meramente teórica, sino que tiene también repercusiones prácticas, ya que de las conclusiones a las que se llegue depende en gran parte la protección jurídica que se otorgue al embrión. Hay legislaciones permisivas que apenas si ofrecen protección al embrión e incluso despenalizan o permiten el aborto hasta un determinado tiempo, de manera irrestricta o con algunas condiciones. También se ha extendido la utilización de contraceptivos poscoitales, claramente abortivos, así como la fertilización in vitro. Algunos científicos presionan para no tener trabas jurídicas en la investigación y manipulación de embriones. En último término las legislaciones permisivas liberales que no ofrecen protección jurídica al embrión, aceptan, implícita o explícitamente, las teorías que niegan al embrión el estatuto personal o al menos lo ponen en duda.

En el presente ensayo trataremos de dilucidar esta cuestión, revisando el concepto medioeval clásico de persona y esbozando un nuevo planteamiento, utilizando algunos conceptos filosóficos, tales como substantividad, potencialidad, individualidad, replicatividad, personeidad y personalidad. Una vez expuesta nuestra posición plantearemos, tratando de dar respuesta, algunas de las objeciones más frecuentes.

1. CONCEPTO DE PERSONA HUMANA

La discusión sobre el estatuto antropológico del embrión no se limita al contraste de opiniones científicas acerca de los fenómenos biológicos que se producen al inicio de la vida, sino que, más allá de esa diversidad, se plantean posiciones filosóficas divergentes en referencia al concepto de persona humana. Por ello es oportuno exponer la definición que consideramos acertada. Aún sin pretender hacer un estudio exhaustivo del tema es necesario referirnos al concepto de persona, que de alguna manera sigue vigente en la cultura occidental.

En su origen el término latino «persona» hace referencia a la máscara (en griego «*pro-sopon*», anti-faz) que los actores se ponían en el teatro al aire libre con la doble finalidad de caracterizar plásticamente un personaje determinado y de hacer resonar a la voz (en latín: «*personare*», resonar). Fue Tertuliano (160-230) quien utilizó el vocablo *persona* en sentido filosófico para traducir el término griego «*hypostasis*» (literalmente: sub-stans, lo que está por debajo), como contrapuesto a los accidentes, binomio clave en la filosofía aristotélica (Marquinez 1980, 204-212).

En los albores del siglo VI Boecio (c. 480-524) acuñó la clásica definición de persona como «substancia individual de naturaleza racional» («*naturae rationalis individua substantia*»). Debido a su simplicidad lógica esta lacónica definición adquirió una amplia recepción en la filosofía posterior.

Sin embargo ya en la Edad Media hubo intentos de perfeccionar ese concepto. Tomás de Aquino (1225-1274), si bien admite que la persona es una substancia individual de naturaleza racional, interpreta la substancia no tanto como esencia, sino como subsistencia (relación

hipostática). «Omne subsistens in natura rationali vel intellectuali est persona» (Todo subsistente de naturaleza racional o intelectual es persona) (Contra Gent. IV, c. 35). La persona se caracteriza, además, por su capacidad de libertad. «Homo est suorum operum principium, quasi liberum arbitrium habens et suorum operum potestatem» (El hombre es principio de sus propios actos, posee libre albedrío y ejerce señorío sobre sus operaciones). En cuanto que conoce y se conoce, se pertenece como realidad propia, es «suum esse». Por ello la persona humana es lo más perfecto en la naturaleza entera (S.T. I-I, prol.; Marquínez 1980, 204-206; Lucas 1995, 264-265). La reformulación tomista ha tenido el gran mérito de servir para el desarrollo del personalismo actual.

En la discusión moderna sobre el estatuto antropológico del embrión se sigue manejando, implícita o explícitamente, el concepto boeciano, debido en parte a su claridad lógica y también a la importancia que la cultura moderna otorga al individuo. Sin embargo esta definición muestra sus insuficiencias a la luz del desarrollo de las ciencias de la vida y de su interpretación metafísica (Valverde 1995, 34-37).

En primer lugar el término «substancia» ha perdido la densidad metafísica que pretendió darle Aristóteles al contraponerla a los accidentes. En el lenguaje científico las sustancias designan los elementos físico-químicos componentes de los objetos materiales. Por otra parte, a nivel filosófico substancia hace referencia a lo «sub-stante», mientras que en la filosofía moderna la persona no se identifica con lo sub-stante, sino que lo supera.

Otro elemento clave en la definición boeciana es la «individualidad», en el sentido de que la persona es una substancia indivisible, que no puede ser dividida. A pesar de su aparente lógica juzgamos que este concepto hoy no es adecuado para definir la persona, teniendo en cuenta la complejidad de los fenómenos biológicos de la reproducción asexual de algunos seres vivos, tanto mono como pluricelulares, que no por ello dejan de ser considerados individuos.

En la definición boeciana la «naturaleza racional» remite a la clásica clasificación de la especie del hombre como animal racional o en términos aristotélicos «animal que posee logos» (zoon lógon ékhon), distinguiéndolo de otros animales no racionales. Sin embargo, a nivel filosófico la especificidad primigenia del hombre no es el raciocinio, sino más radicalmente la inteligencia sentiente, la cual está a la base del raciocinio (Marquínez 1980, 181 ss).

2. SUBSTANTIVIDAD, POTENCIALIDAD Y REPLICATIVIDAD

En la nueva definición que proponemos, una persona humana es una substantividad viva sentiente e inteligente, o en términos personalistas una substantividad dotada de personidad constituyente y subsistente, con potencialidad de personalidad.

Vamos a explicar brevemente estos términos, algunos de ellos tomados de Xavier Zubiri (1898-1983), pensador contemporáneo, quien, recogiendo críticamente los aportes de la historia de la filosofía y de la ciencia moderna, ha elaborado una metafísica de la realidad, que creemos adecuada para definir el estatuto antropológico del embrión. Hacemos la salvedad de que damos a los términos utilizados una connotación propia no siempre totalmente coincidente con el pensamiento zubiriano, cuya interpretación es hoy objeto de un intenso estudio y debate (Gracia 1985).

Zubiri critica el concepto aristotélico de substancia, base de la definición boeciana de la persona humana por ser inadecuado. En el lenguaje científico moderno las sustancias hacen

referencia a los diversos elementos físico-químicos, componentes de las diversas realidades materiales. A nivel filosófico la realidad de la persona humana no puede definirse con lo «substante» o sea lo «sub-yacente» (hypo-stasis) de naturaleza racional, ya que la persona a lo largo de su historia se autorrealiza apropiándose de actitudes y relaciones que configuran su personalidad.

En su libro «Sobre la esencia», Zubiri, sin rechazar el momento de substancialidad o subjetualidad, propone, junto a él, el momento de la substantividad. «Todas las realidades que conocemos por experiencia tienen ciertamente un momento de subjetualidad, pero tienen también un momento de substantividad» (Zubiri 1962, 156). Por ello es preferible utilizar el término substantividad, ya que expresa simultáneamente la subjetualidad (ser sujeto de propiedades) y la originalidad (ser origen de determinadas notas activas o pasivas), con la ventaja de que la substantividad puede referirse a una substancia o también a la unidad de muchas substancias, las cuales a pesar de ser substanciales, serían entonces insubstantivas (Zubiri 1986, 46).

En el caso de las realidades materiales la substantividad expresa la estructura de unidad constitucional de los elementos, cuyas notas son las cualidades sensibles y sus múltiples combinaciones. Las substantividades materiales no son estáticas, sino que tienen la capacidad de «dar de sí» por sí o por la acción de otras substantividades. Este dar de sí puede verse como indeterminación, pero también como «potencialidades», o sea capacidades estructuradas de dar de sí. El vocablo y el concepto proviene de la embriología: las potencialidades de una célula germinal son, por ejemplo, sus capacidades en diferenciarse en tejidos distintos, aunque Zubiri asigna valor metafísico a este concepto biológico (Ferraz 1989, 173).

Potencialidad no es potencia en sentido aristotélico, o sea aquello cuyo acto es una determinación que ha de ser recibida. Para Zubiri la materia no es potencia, sino principio de acto. Además la potencialidad tampoco es la mera potencia activa. Las potencialidades (en plural para evitar equívocos) son capacidades «estructurales» de dar de sí, es decir salir de sí, pero hacia sí mismo. Dar de sí es realizarse, constituirse tanto en orden a la función que se va a desempeñar como en orden a las propias estructuras que se realizan más plenamente dando de sí (Zubiri 1986, 449).

La materia es, pues, principio de acto, siendo sus potencialidades sus modos de ser principio. La materia tiene capacidad de dar de sí, de salir de sí, de innovación y de realización. Las potencialidades revelan el carácter dinámico de la materia. La substantividad material es principio dinámico de acto. «En definitiva, materia es aquella substantividad cuyas notas son las llamadas cualidades sensibles. Su materialidad es el sistema de potencialidades según las cuáles esta materia tiene intrínseca, formal y estructuralmente capacidad de “dar de sí”» (Zubiri 1986, 450).

Hay potencialidades que dan de sí en sentido activo, otras, en sentido receptivo, no porque reciban un acto, sino por ser actos de recepción. El dar de sí puede ser inmediato o mediato. El dar de sí de toda potencialidad puede ser muy diverso, pero en general las potencialidades producen algo nuevo por sistematización. Es el caso de los seres vivientes.

Los organismos vivos son sistematizaciones de la materia viva, cuyo grado elemental es la célula. El organismo es un sistema o estructura de órganos en combinación funcional. En esa estructura las partes (órganos) determinan la función del todo (organismo) y el todo determina la función de las partes. En el caso de los vegetales el organismo da de sí la pura troficidad, y en el caso de los animales la sensibilidad.

La substantividad viva tiene como característica intrínseca la individualidad en el sentido de formar una unidad suficiente. La substantividad viva es «una» y «única», pero esta propiedad

de unidad y unicidad no excluye la potencialidad de replicatividad, o sea el poder dar de sí a otros individuos. Hoy la biología estudia fenómenos reproductivos, tales como la replicación asexual mono y pluricelular, que muestran la complejidad de la realidad y la necesidad de formular un nuevo concepto de individuo compatible con la potencialidad de replicatividad.

Las substantividades vivas tienen potencialidad de replicatividad de las propias estructuras y por las propias estructuras; son potencialidades genéticas, por las que pueden ser principio de líneas relativamente homogéneas, pueden constituir «phyla» (especies). El caso de la reproducción asexual y, análogamente, el de la gemelación humana monocigótica no deben ser interpretados como simples divisiones, sino como una realización de la potencialidad de replicatividad de un individuo que da de sí a otro u a otros.

3. SUBSTANTIVIDAD HUMANA

Cuando se define la persona como substancia de naturaleza racional, fácilmente se induce a creer que la razón o el raciocinio es la especificidad primigenia entre el animal y el hombre. Esta idea, sin ser del todo falsa, tampoco es del todo correcta, ya que se podría pensar que si un ser humano no tiene el uso de razón no debe ser considerado persona, introduciendo una distinción entre el ser humano y ser persona.

Fundamentar el concepto de persona en su capacidad de raciocinio ha contribuido a discriminar a seres humanos, de los que se pensaba que no tenían desarrollada la razón según determinados parámetros culturales. Aún sin entrar en juicios históricos, que necesitarían otro tipo de análisis, de hecho el mundo occidental ha incurrido en la discriminación de muchos seres humanos por determinados factores: raza, lengua, sexo, edad, clase social, nacionalidad, religión, instrucción escolar, etc. La categoría de persona era negada a aquellos seres humanos que, por ser negros, indios, mujeres, menores de edad, esclavos, siervos, extranjeros, paganos, analfabetos, etc., no cumplían el parámetro de raciocinio establecido culturalmente por los grupos dominantes.

La diferencia específica primigenia entre el hombre y el animal es la intelección o sea la inteligencia primordial, que está a la raíz del raciocinio. Lo que distingue al hombre de otros animales es precisamente la inteligencia, dentro de la cual Zubiri distingue varios modos: la intelección primordial, la intelección como logos y la intelección como razón o simplemente razón. Aunque no podemos entrar a fondo en esta distinción, queda claro que la inteligencia primordial de lo real es la base para la intelección en profundidad, que constituye la razón.

Por intelección primordial se entiende la inteligencia en cuanto «acto de aprehensión impresiva de algo como real, es decir, de algo, distinto que el aprehensor al que le está presente en y desde sí mismo ostentando sus propios caracteres. Ese físico estar en presencia y sólo estar en presencia es mera actualidad de lo real, que, a una, es actualidad de la misma intelección. Por cuanto la aprehensión es impresiva, es sentiente; por cuanto lo es de algo como real, es intelectual. El hombre posee, pues, inteligencia sentiente, sentir inteligente». (Ferraz 1988, 41).

En base a esa aclaración cabe establecer dos tipos de substantividades animales según la manera de ser «de suyo»: las substantividades cerradas o conclusas y las abiertas o inteligentes. Las primeras son los animales no humanos. La manera en que un animal es «de suyo» consiste en ser «en sí mismo». Su actividad es «actuación» de lo que talitativamente ya es. Las substantividades animales actúan «por ser reales» y nada más (Zubiri 1986, 67).

En cambio las substantividades humanas son activas no sólo por ser reales, sino también para ser reales, ya que están abiertas no solo a otras realidades, sino también a su propia realidad. El hombre se hace a sí mismo y configura su realidad. El hombre es «animal de realidades». «La substantividad humana es un sistema estructural tal que, por su propia estructuración (tanto psíquica como físico-química) está inconcluso en su manera de ser “de suyo” y lo está precisamente para poder ser viable incluso orgánicamente. En su estructuración misma, el hombre es una substantividad que sólo es viable por ser abierta» (Zubiri 1986, 75).

4. PERSONA, PERSONEIDAD Y PERSONALIDAD

Las teorías que establecen una distinción real entre ser humano y persona, exigen al ser humano para que sea persona una capacidad actual mínima de captar la realidad e incluso de razonar y de comunicarse y entablar relaciones interpersonales. A nuestro juicio ese concepto de persona es reductivo y por lo tanto erróneo, ya que no respeta la complejidad de la realidad de la persona en cuanto substantividad humana, en la que cabe distinguir dos momentos fundamentales y complementarios, aunque no idénticos, que son la personeidad, como momento original, y la personalidad, como momento procesual, que definen a la persona a lo largo de su existencia.

La personeidad es la relación constituyente original y primordial de la persona. Físicamente hace referencia al origen biológico y genealógico. En cuanto que toda persona surge a partir de una relación original, constituyente y subsistente, con potencialidad de personalidad. A partir de una personeidad concreta el hombre comienza a existir como identidad que configura su propia personalidad en un proceso psico-orgánico de personalización, adquiriendo modulaciones concretas, no sólo de manera activa, ejecutando actos, sino también pasivamente, recibiendo elementos, a través de las diversas etapas hasta la terminación de la vida.

En las realidades meramente animales su substancialidad equivale a su substantividad. «El área de la substantividad recubre exactamente el área de la substancialidad y no excede de ésta. En tal caso la realidad compuesta es substantiva como sistema clausurado y total de propiedades constitucionales; pero es además un principio de emergencia de ellas a modo de “naturaleza” (physis)» (Zubiri 1962, 158). Una substantividad animal es principio natural de sus propiedades. En ese sentido es un verdadero sujeto en cuanto «subjectum» (hypo-keimenon), «substantia» (substante), pero no es personeidad, ni tiene potencialidad de personalidad (Ferraz 1988, 136).

En cambio, a diferencia de la substantividad animal, la substantividad humana es personeidad con potencialidad de personalidad, porque sus notas son tales que el sistema se comporta no sólo respecto de lo que son, sino también respecto de la realidad misma de su propio sistema personal. En el hombre la substantividad excede la subjetualidad física. En efecto, «en la substantividad humana hay propiedades que emergen naturalmente de las sustancias componentes, pero hay otras cuya raíz no es una “emergencia”, sino una “apropiación”, apropiación de posibilidades» (Ferraz 1988, 136).

La virtud o la ciencia no son notas que el hombre tiene por su naturaleza física, como tiene el talento o el color de los ojos. La realidad humana física es sujeto de las propiedades que posee por razón de las sustancias. En este sentido está «por-debajo-de» las propiedades, es sujeto «sub-stante» (hypo-keimenon). Pero al mismo tiempo está «por-encima-de» ellas,

puesto que las apropia por aceptación. En este aspecto el hombre no es únicamente «sub-stante», sino también «supra-stante» (*hyper-keimenon*).

La persona humana es una substantividad con potencialidad de plena posesión de sí misma en el sentido de pertenecerse en el orden de la realidad, o sea de la «suidad». Tiene potencialidad de desarrollar su inteligencia sentiente y volente, a través de la locuencia, conciencia y ciencia. De esta manera el hombre puede relacionarse libremente con otras cosas y con otras personas, lo que le permite actuar no sólo por ser real, sino también «para ser real», para «auto-realizarse», hacerse a sí mismo.

A nivel antropológico el yo de cada persona, impulsado por la tendencia de la «nostridad», está llamado a constituir con los otros humanos diversos nosotros sociales, en un proceso de autorrealización, que trasciende hacia el nosotros universal, abierto al nosotros teologal (Manzanera 1995).

5. INICIO DE LA VIDA HUMANA PERSONAL

La definición propuesta de persona humana ofrece una base coherente para abordar el problema del estatuto del embrión humano, desde el inicio de la vida, que se sitúa en la fecundación del gameto femenino por el gameto masculino.

Conviene aquí hacer una precisión terminológica. Es usual denominar al resultado de la fecundación con el término de «embrión» (etimológicamente del griego «*bryo*»: rebosar, brotar, germinar). El embrión a través de los diversos estadios recibe distintos nombres: Embrión unicelular, óvulo fecundado, célula germinal y también «cigoto» (etimológicamente del griego «*zygón*»: uncir), más tarde embrión pluricelular, «mórula» (hasta 16 células, compactadas en forma de mora) y por último «blastocito» o «blástula» (etimológicamente del griego «*blastán*»: brotar, germinar) en la etapa implantatoria. Una vez implantado, hacia el día noveno o décimo, el nuevo ser es llamado embrión implantado. A partir de la octava semana, cuando adquiere forma humana, recibe el nombre de «feto» (etimológicamente del latín «*foetus*»: fecundado).

En los últimos años ha surgido el neologismo de «pre-embrión» para designar al nuevo ser en su etapa preimplantatoria o incluso hasta la aparición de la estría primitiva hacia el día 14 de su desarrollo. Si bien este término podría aportar alguna precisión terminológica, se ha querido utilizarlo para prejuzgar de antemano la cuestión del estatuto antropológico del nuevo ser, considerándolo como pre-humano, pre-individuo o pre-persona. Por ello es preferible utilizar los nombres de embrión unicelular (*one-cell embryo*), embrión preimplantado y embrión implantado, para distinguir las diversas fases de desarrollo embrionario.

De acuerdo a los datos biológicos la fecundación es un proceso que comienza con la penetración de la cabeza del espermatozoide en la corteza del óvulo y culmina con la unión plena o singamia de los dos pronúcleos de los dos gametos, constituyendo un solo núcleo coordinador de la nueva célula germinal. La penetración de la zona pelúcida dura en la especie humana unas 7.5 horas. A los pocos minutos comienzan ya las fusiones intra e intercelulares. La más importante se da entre la membrana plasmática del óvulo y la membrana del espermatozoide, introduciéndose la cabeza del espermatozoide en el citoplasma del óvulo y descargando su carga genética. A partir de ese momento los dos gametos, dejan de actuar independientemente y se constituye un nuevo sistema interactuado, altamente coordinado, que culmina con la fusión de

los pronúcleos en un solo núcleo con el genoma típico de la especie humana, asumiendo éste la coordinación de la célula germinal.

El proceso de singamia se completa al cabo 15 ó 20 horas, con la constitución de la nueva célula germinal, que produce inmediatamente una gran energía, manifestando, así, su enorme vitalidad (Velayos / Santamaría 1995). El cigoto actúa como una unidad intrínsecamente orientada y determinada dentro de una evolución definida y precisa, que se debe al genoma que contiene la información genética (Serra 1995, 797-799). Consideramos que ciertamente a la terminación del proceso hay ya una nueva substantividad humana viva, individual y personal.

Es difícil precisar el momento exacto dentro de este proceso desde la penetración inicial hasta la fusión final. Con la integración en el óvulo de la carga genética del espermatozoide se inicia el proceso irreversible de hominización, o sea de constitución de un nuevo ser humano, que, por lo tanto, tiene su propia dignidad y debe ser respetado. El «producto» de la fecundación de ninguna manera es una cosa, es un ser vivo, que no es un animal, sino que pertenece a la especie humana, por lo tanto es un ser humano. La célula germinal humana, a diferencia de otras células germinales animales, es una substantividad psico-somática, un ser humano personal. Un cigoto humano, aunque de tamaño minúsculo, aproximadamente una décima de milímetro, por su propio dinamismo, produce una gran energía, dentro de una estructura coordinada por un sistema emulador del sistema nervioso cerebral que se formará posteriormente.

Desde un punto de vista antropológico el cigoto no es simplemente algo, un plasma germinal, sino que es alguien, un «novum humanum», fruto de una relación interpersonal. Por ello la fecundación biológica de un óvulo femenino por un espermatozoide masculino es una «concepción» y el concebido es ya una personidad propia original, constituyente y subsistente. Responde a la pregunta ¿quién es?. Es un nuevo miembro de la familia humana con dignidad al que se debe reconocer su identidad genealógica con un nombre propio y con los apellidos paterno y materno, en los que se expresa la identidad de sus progenitores.

El ser humano se caracteriza por ser psicossomático, ya desde la fecundación, tal como lo explica Zubiri en el ensayo «El origen del hombre», publicado en 1964: «El individuo humano está ya integralmente constituido en la célula germinal; todo lo que vaya a ser su humana substantividad individual está en su célula germinal: las estructuras germinales somáticas y su psique intelectual». La psique intelectual no es una mera adición a las estructuras bioquímicas, pero éstas tampoco son una mera causa dispositiva. «Son algo más profundo. Porque en el decurso genético de esa célula llega un momento postnatal, en que esas mismas estructuras bioquímicas, ya pluricelulares y funcionalmente organizadas, exigirán para su propia viabilidad, el uso de la inteligencia, es decir, la actuación de la psique intelectual. Ahora bien, este carácter exigitivo está germinalmente prefigurado en la célula germinal» (Zubiri 1982, 48).

A su vez la psique intelectual (tradicionalmente llamada alma) es desde sí misma exigitiva de un cuerpo; y no de un cuerpo cualquiera, sino precisamente de este cuerpo con este tipo de estructura, y por tanto con este determinado tipo de psiquismo animal. Esta exigencia no es una mera adición a la psique intelectual, sino un momento esencial de ella. La inteligencia, por ejemplo, no sólo se halla vertida desde sí misma a la sensibilidad, sino a este preciso tipo de sensibilidad determinado por unas estructuras somáticas concretas (Zubiri 1982, 48).

No se trata de la génesis del soma (cuerpo) y posteriormente de la psique (alma). Se da una única hominización, surgida de y en la concepción del cigoto, donde coexisten el organismo somático germinal e intrínsecamente unido a él, el elemento psíquico, radical y primigenio,

provisto de notas estructurales, que, aunque aún no son estrictamente sensación, intelección y volición, son más radicales y generadoras de ellas.

La psique no se transmite de padres a hijos, sino que brota de la sistematización constitutiva de la célula germinal. Las estructuras de la célula germinal hacen, constituyen la psique. Zubiri es consciente del salto cualitativo que significa pasar de una estructura meramente somática a una psico-somática. Por ello subraya que la psique, aunque surge a partir de las estructuras de la célula germinal como una exigencia material, no puede ser producida exclusivamente por las sustancias físico-químicas. La materia por sí sola es incapaz de producir la psique. Los gametos, óvulo y espermatozoide, transmitidos por los progenitores, de cuya fusión se produce el cigoto, carecen de psique. Por ello Zubiri señala que en la fecundación se produce una «elevación» de la materia, o sea un salto cualitativo que explica la constitución de la substantividad humana.

La elevación consiste en que lo que hace la célula sea en sus mismas estructuras superior a las simples estructuras materiales. Zubiri hace una referencia al «Cosmos», la única substantividad material plena en cuanto unidad primigenia y formalmente dinámica universal, cuyas notas son precisamente las substantividades particulares. El dinamismo del Cosmos potencia intrínsecamente a las estructuras germinales humanas para que de ellas brote la nueva célula germinal, que gracias a la «elevación» tiene un nivel de realidad humana que, sin dejar fuera el orden material físico-químico, hace que éste sea también psíquico, constituyendo una substantividad humana nueva (Zubiri 1986, 486; Ferraz 1988, 177-181).

En términos filosóficos el cigoto o embrión es una substantividad viva potencialmente sentiente e inteligente, que por lo tanto puede y debe ser considerado ser humano individual y personal, en cuanto personeidad con potencialidad de personalidad. La personeidad se es y es siempre la misma, formando la «mismidad», o sea la «identidad» de la persona, como núcleo a partir del cual se desarrolla la personalidad en cuanto proceso psico-orgánico de formación de la personalidad. En el cigoto se dan estos dos momentos. «La personeidad, como carácter constitutivo y estructural del animal de realidades, es algo que se posee desde el primer momento de la concepción, y que jamás varía: siempre se es el mismo. La personalidad se tiene, la personeidad se es» (Zubiri 1982, 84).

En su estructura psico-somática el cigoto es ya una identidad genética propia con una potencialidad de desarrollo, que, supuesta la existencia de las condiciones adecuadas, adquirirá personalidad propia. Únicamente si se llegase a comprobar que carece de elementos esenciales de la substantividad humana, se le podría negar esa característica personal.

6. RESPUESTA A OBJECIONES

A continuación expondremos las opiniones más frecuentes que niegan al embrión el estatus de persona. Trataremos de dar una respuesta concisa a las mismas a la luz de la definición propuesta de persona humana, teniendo en cuenta los datos de la embriología actual, aunque reconociendo que, a pesar de los grandes avances científicos y técnicos, todavía no hay una explicación precisa de algunos fenómenos biológicos referentes al inicio y a las primeras etapas de la vida humana.

6.1. Animación retardada

Una primera objeción, subyacente a casi todas las otras, niega al cigoto o embrión el estatus personal antes de que desarrolle una mínima estructura morfológica humana, en ningún caso antes de la implantación. Algunos autores exigen incluso la formación de una estructura cerebral mínima para que se pueda hablar de persona, siquiera potencialmente.

En este planteamiento sigue latente la teoría aristotélica de materia y forma (hilemorfismo), aplicada al embrión. Según Aristóteles (384-322 a.C.) el semen (semilla) masculino es el elemento activo energético que, depositado en la sangre menstrual femenina (materia informe), la informa, es decir le da forma surgiendo el embrión humano. De acuerdo a observaciones empíricas rudimentarias, se pensaba que este hecho no sucede sino después de un cierto tiempo, antes del cual no se puede hablar de forma humana, sino que tan sólo de una evolución secuencial de un ser que comienza siendo vegetal y que posteriormente pasa a ser animal y luego racional. En otras palabras el producto de la fecundación sólo tiene ánima vegetativa, después adquirirá el ánima sensitiva y finalmente aparecerá el ánima racional o noética (nous) de origen divino. Esta última etapa es coincidente con la diferenciación sexual, la cual se situaba a los 40 días para el sexo masculino y a los 90 para el femenino (Historia animalium, citado por Ford 1989, 28; Vico 1991, 98).

Como contraposición a la tesis aristotélica de la animación sucesiva y retardada, otros pensadores, entre ellos Basilio (330-375) y Gregorio de Niza (335-394), consideraron que el alma estaba unida al semen que se introducía en el útero. Alberto Magno (1200-1280), un gran pensador con conocimientos científicos, maestro de Tomás de Aquino, se pronunció a favor de la animación inmediata del embrión, el cual desde el primer momento posee exclusivamente un alma, el alma racional (De animalibus, 1093).

Sin embargo la tesis de la animación inmediata no prosperó. Por el contrario Tomás de Aquino (1225-1274) aceptó la teoría aristotélica de la animación retardada, aunque dándole una nueva interpretación filosófica y teológica: el alma racional no se superpone, sino que substituye al alma vegetativa y a la sensitiva, como la única forma substancial del ser humano. El alma es creada por Dios cuando ha tenido lugar la organización física correspondiente al cuerpo, es decir que tenga una estructura morfológica que posibilite la realización de las funciones racionales (S.T. I -118, 2 ad 2; Ford 1989, 40-41; Vico 1991, 103).

La explicación embriológica aristotélica pareció adquirir una confirmación científica cuando Ernst Haeckel (1834-1919) estableció la ley biogenética de la ontogénesis. Según esta ley el hombre en su ontogénesis individual repite en un tiempo acelerado la filogénesis de la especie humana. La estructura genética del embrión pasaba por las diversas fases de la evolución animal. Sin embargo esta teoría fue refutada por los descubrimientos posteriores. E. Blechschmidt (1904-1992) mostró irrefutablemente que el desarrollo del embrión desde la misma fecundación del óvulo femenino por el espermatozoide masculino es típicamente humano en su estructura génica (Koltermann 1994, 319).

En tiempos modernos ha habido intentos de actualizar la teoría de la hominización retardada, teniendo en cuenta los aportes científicos con una nueva interpretación filosófica (Donceel 1969, 447-452). A nuestro juicio las teorías filosóficas que retrasan la formación de la persona hasta el desarrollo de una estructura mínima procerebral incurren en una aporía que de alguna manera perpetúa el error científico de la evolución sucesiva del producto de la fecundación humana, primero como vegetal, luego como animal y por último como racional.

El fruto de la fecundación humana pertenece desde el primer momento a la especie humana. No es un vegetal, ni un animal antropoide, ni un homínido, ni un pre-individuo, ni una pre-persona. En frase lapidaria de Tertuliano: «Homo est et qui est futurus» (Es ya hombre aquél que lo será) (Apologeticum, IX, 8). A partir de la concepción el cigoto, fruto de la fecundación del óvulo femenino y del espermatozoide masculino, es un ser humano individual y personal que inicia un proceso embrional sin saltos cualitativos.

En la actualidad gran parte de los tomistas, conscientes de las limitaciones científicas del hileformismo aristotélico-tomista, rechazan la teoría de la animación retardada. Un embrión unicelular con un genotipo específico humano es materia bien dispuesta para ser sujeto apropiado del alma humana intelectual, la materia para la cual tal alma es forma substancial. «El alma humana es la forma substancial de la materia primera del hombre y la materia primera no puede existir sin la forma, ni la forma sin la materia. Por eso nos inclinamos a la opinión, hoy generalizada, de que el alma existe desde el primer momento de la concepción humana, porque la célula germinal está dotada ya de una asombrosa estructura y por ello es ya un cuerpo orgánico y tal que por sí mismo se desarrollará en un ser con todas las facultades humanas» (Lucas 1995; Valverde 1995, 226; Monge 1995, 19-20; Serra 1995, 812-815).

6.2. Insuficiencia constitucional

El profesor de historia de la medicina Diego Gracia, en base a los descubrimientos de la biología molecular de Carlos Alonso Bedate, aplica el concepto filosófico zubiriano de «suficiencia constitucional» al inicio de la vida humana, para fundamentar la teoría de la hominización retardada. «La suficiencia constitucional se adquiere en un momento del desarrollo embrionario, que bien puede situarse, de acuerdo con los recientes datos de la literatura, en torno a las ocho semanas. A partir de ese momento el feto tendría personidad, sería una persona» (Gracia 1993, 250).

Según Gracia antes de ese momento el embrión no tiene substantividad. El genoma solo no constituye un nuevo individuo. Por tanto los embriones que no alcanzan ese momento, pertenecen a la especie humana, puesto que tienen 46 cromosomas y la esencia específica humana, pero no son individuos humanos, puesto que carecen de substantividad, es decir de suficiencia constitucional. Sólo cuando el embrión tiene suficiencia constitucional, lo que le viene de fuera (nutrientes, inductores, etc) tiene carácter adventicio y por lo tanto pertenece al grupo de «notas adventicias» (porque adviene a una substantividad ya constituida). Hasta ese momento los nutrientes o los inductores no son ni pueden ser adventicios sino constitucionales, ya que son elementos indispensables para el logro de la suficiencia constitucional. No hay individuo humano antes de que la suficiencia constitucional se logre, lo cual no puede suceder hasta que se han expresado los principales genes morfogenéticos y por tanto hasta un cierto momento del proceso de la organogénesis (Gracia 1993, 241).

De aquí saca la conclusión de que «el proceso morfogenético no es “consecutivo», sino constitutivo. Lo que la morfogénesis constituye es la substantividad. Antes de la constitución de la substantividad embrionaria, el embrión no puede ser más que una parte de la substantividad del medio (e.d. de la madre)». La esencia genómica es un mero subsistema, un plasma germinal (Keimplasma), que en rigor de los términos debe incluir no sólo al cigoto sino también al medio materno. Sólo al final del proceso de diferenciación podría hablarse de una «constitución individual» y por lo tanto de auténtica substantividad. (Gracia 1993, 242, 249-250).

Siguiendo esta línea un conocido pensador español, Pedro Laín Entralgo, describe al «campo morfogenético» como «el conjunto de cosas y los procesos que como primer plano, fondo o periferia condicionan la morfogénesis a partir del cigoto –o por lo menos a partir del blastocito y la gástrula– (y que) se halla constituido por todo lo que por intermedio de la mucosa uterina, y luego pasa a través del organismo de la madre, llega al germen y actúa sobre él: electrolitos, hormonas enzimas, nutrientes diversos». De aquí concluye que durante las primeras etapas del desarrollo embrionario no hay más campo substantivo que el de la madre. Lo que en el proceso morfogenético se constituye es precisamente un nuevo campo, una nueva substantividad dotada de suficiencia constitucional (Laín Entralgo 1989, 89-91; 1991, 262-265, citado por Gracia 1993, 251).

Notemos que Gracia es consciente de que su opinión en este punto choca contra la filosofía zubiriana, ya que reconoce que Zubiri siempre había afirmado que la substantividad existe desde el primer momento en la célula germinal. En su obra más metafísica «Sobre la esencia», publicada en 1962, considera la estructura génica como inalterable y, por lo tanto, constitutiva de la personeidad (Zubiri 1962, 254).

La «evolución» del pensamiento de Zubiri es explicada así por el mismo Gracia: Pocos meses antes de su muerte, acaecida en septiembre de 1983, «yo le objeté con los típicos casos de la gemelación y el quimerismo y le expuse cómo en mi opinión probablemente la substantividad –y por tanto la esencia constitutiva– no existirá hasta pasadas las primeras fases de la embriogénesis, más concretamente hasta que finalizara el proceso de diferenciación celular y comenzara el de crecimiento. Es más, en mi opinión, era probable que en esas primeras fases no fuera tampoco válida la distinción entre notas de tipo formal y notas de tipo causal. Tal distinción sólo puede tener sentido una vez constituida la substantividad y lo que en estos primeros estadios estaba sucediéndose es, precisamente, la constitución de la substantividad. Lo único que en las primeras fases parece existir es un “campo” funcional, eso que Zubiri llama plasma germinal (Keimplasma) y que en rigor de los términos debe incluir no sólo al cigoto sino también al medio materno. Sólo al final del proceso de diferenciación podría hablarse de una “constitución individual” y por lo tanto de auténtica substantividad».

«Zubiri se quedó muy impresionado por estos argumentos, y escribió poco después al margen del citado estudio: “La célula germinal, ¿es un hombre?”. Y a propósito del brotar de la psique desde la célula germinal: ¿Pero, cuándo?». En su obra «El hombre y Dios», revisada posteriormente, Zubiri, ya cercano a su muerte, se expresa sobre este tema: «Se es persona, en el sentido de personeidad, por el mero hecho de ser realidad humana, esto es, de tener inteligencia. Ciertamente el embrión humano adquiere inteligencia y por tanto personeidad en un momento casi imposible de definir; pero llegado ese momento ese embrión tiene personeidad. Todo el proceso genético anterior a este momento es por esto tan sólo un proceso de hominización» (Zubiri 1986, 50; Gracia 1993, 249-250).

Dejamos a los especialistas el estudio de la interpretación de estas escuetas notas, que en nuestra opinión reflejan más bien un estado de duda, hasta cierto punto lógica en un hombre de avanzada edad, perfeccionista en sus formulaciones y confrontado por uno de sus principales estudiosos que le plantea con insistencia la nueva problemática de la biología molecular. No creemos que deban interpretarse como una revisión en un punto tan fundamental de la filosofía zubiriana madura, donde claramente se afirma que la suficiencia constitucional en el inicio de la vida humana individual se completa con el proceso de fecundación de la célula germinal (Zubiri 1982, 48-52; 72-77; 82-85).

A nuestro juicio no es coherente la afirmación de Gracia de que el cigoto es simplemente un plasma germinal o parte de la substantividad del medio o de la madre, retrasando la suficiencia constitucional hasta la sexta u octava semana del desarrollo embrionario. Esta opinión no concuerda con los datos biológicos, en la interpretación antropológica que hemos expuesto anteriormente. Ya desde la fecundación el cigoto tiene el genoma típico de la especie humana, con un código genético y un dinamismo propio y distinto de los progenitores. Los avances modernos de la genética muestran la importancia del genoma, como la base del desarrollo embrional posterior.

La fecundación in vitro ha mostrado cómo, a partir de la singamia, el cigoto tiene un genoma y un dinamismo propio, que le permite incluso sobrevivir fuera del seno materno durante varios días e incluso ser criocongelado y posteriormente descongelado. Con ello el cigoto muestra su autonomía respecto del seno materno en esa etapa preimplantatoria, que cada vez llama más la atención de los investigadores, existiendo ya programas de diagnóstico genético con fines terapéuticos.

Existe cierta similitud entre el embrión preimplantado y una semilla, la cual tiene suficiencia constitucional para llegar a ser una planta, aunque obviamente necesita ser plantada en un entorno favorable de tierra, aire y agua. Ahora bien, cuando es plantada, la semilla no pierde su suficiencia constitucional, aunque en ese momento comienza una nueva etapa de desarrollo dentro de un nuevo entorno vital necesario.

Algo semejante sucede en la implantación del embrión, el cual, inserto en el endometrio, recibe los nutrientes y los inductores necesarios para su desarrollo. Hay un proceso simbiótico entre el embrión y la gestante, con mutuo influjo entre ellos, aunque en ningún momento se confunden los dos dinamismos vitales. Si bien el embrión a través de los elementos recibidos, configura pasivamente su personalidad, mantiene su estructura genética constitutiva original. Esto se comprueba en las técnicas de fertilización extracorpórea que requieren de una gestante subrogada. El embrión sigue siendo el hijo de sus padres biológicos.

Por ello juzgamos que, aunque la etapa implantatoria es de gran importancia para el embrión, éste tiene ya antes suficiencia constitucional como substantividad humana. No se excluye que en un futuro, quizá no muy lejano, el progreso técnico logre que un embrión humano pueda desarrollarse fuera del útero en un medio artificial (Velayos 1995, 9).

La necesidad actual de la implantación en el útero para desarrollarse no debe confundirse con la insuficiencia constitucional en el sentido de carecer una substantividad propia. Todos los seres vivos necesitan de un entorno vital adecuado sin el cual no pueden sobrevivir. Un adulto en un ambiente desprovisto de aire muere a los pocos minutos, si no tiene medios técnicos que suplan esa deficiencia.

Los conceptos de «suficiencia constitucional» y de «substantividad de campo», si bien pueden aportar alguna clarificación metafísica, mal interpretados, pueden llevar a arbitrariedades e incluso a discriminaciones. Sería, por ejemplo, aberrante declarar «insuficientes constitucionales», y por lo tanto «no-personas» a los discapacitados graves o a los pacientes terminales, en cuanto que necesitan de un entorno terapéutico para poder sobrevivir.

6.3. Carencia de estructura cerebral

En consonancia con la teoría moderna de la muerte cerebral como terminación de la vida humana, hay autores que sostienen que hasta que no existe actividad cerebral no se puede hablar

de vida humana personal. Para W. Ruff la formación morfológica del gran cerebro, aproximadamente hasta el día 40, es el criterio decisivo que recién señala la capacitación para la personalidad (Ruff 1970, 51).

El profesor australiano N. M. Ford ha tratado de fundamentar la teoría de la hominización individual retardada. El individuo humano comienza a ser tal –por lo tanto persona– únicamente cuando aparece la estructura designada morfológicamente como «estría primitiva» («primitive streak»), aproximadamente alrededor del día 14 o 15 desde la fecundación y más ciertamente en el estadio de la gastrulación, cuando el sistema primitivo cardiovascular del embrión humano está ya funcionando y la sangre circulando. «La aparición de una estría primitiva es la señal de que se ha formado y ha comenzado a existir un solo embrión propiamente dicho e individuo humano. Antes de este estadio no tendría significado hablar de presencia de un verdadero ser humano en sentido ontológico». La estructura de la estría primitiva no sería solo condición suficiente, sino también necesaria para la emergencia del individuo humano (Ford 1989, 172).

A nuestro juicio no es convincente el argumento de que es necesaria la formación de una estructura mínima «procerebral», identificada como la estría primitiva, para poder hablar de ser humano en sentido ontológico.

El desarrollo embrional es un proceso continuo donde no se advierten discontinuidades que permitan establecer un cambio cualitativo en el estatuto antropológico del embrión. En 1984 el Comité Warnock estableció la continuidad del proceso de desarrollo: «Ya que la temporización de los diferentes estadios del desarrollo es crítica, una vez que el proceso de desarrollo ha comenzado, no hay un estadio particular del proceso que sea más importante que otro; todos forman parte de un proceso continuo y, si cada uno no tiene lugar normalmente al tiempo justo y en la secuencia exacta, el desarrollo ulterior cesa» (Department of Health and Social Security, Report of the Committee of Inquiring into Human Fertilization and Embriology. London, Her Majesty's Stationary Office, 1984).

A nivel biológico el genoma de la célula germinal es ya una estructura complejísima, muchos de cuyos genes comienzan a ser activados de manera organizada y coordinada ya desde la concepción, produciéndose una gran cantidad de energía, pudiéndose detectar una actividad bioeléctrica celular y reacciones frente a los estímulos. A los pocos días, antes de que se forme el corazón e incluso antes de que el individuo tenga una precisa forma corporal, se observa la aparición de proteínas contráctiles, típicas de la musculatura cardíaca (Velayos / Santamaría 1995, 8s).

Según el profesor de genética A. Serra: «En la mórula (...) hay ya una coordinación que implica la actuación de capacidad intrínseca, puestas las condiciones necesarias y suficientes, de un plan bien preciso, donde una parte notable de control es asumida de los genes del nuevo sistema, la actividad del cual, como cada vez más se está demostrando, es altamente coordinada: en el embrión humano se ha probado que éstos se hacen activos al menos en el estadio de 4 - 8 células» (Serra 1989, 583).

El mismo Ford a finales de 1994 hizo conocer al profesor Serra que, aceptando las críticas que éste le hizo, había abandonado su posición de la hominización retardada. (Este dato proviene de una conversación personal con el profesor Serra en Roma en febrero de 1996).

A nivel filosófico Zubiri aclara que ya en la célula germinal hay una potencialidad que incluye la exigencia virtual de la psique humana: «La propia estructura bioquímica de la célula germinal no es actualmente, pero sí virtualmente, exigitiva de una psique intelectual; es una

exigencia virtual, formalmente incluida en las potencialidades de desarrollo de las estructuras bioquímicas, es decir es una exigencia virtual pero real. En consecuencia la estructura bioquímica de una célula germinal no es mera causa dispositiva, sino algo más hondo: es una causa exigitiva de la psique humana» (Zubiri 1982, 48).

6.4. Indeterminación y dependencia de información

Carlos Alonso Bedate, profesor de biología molecular, niega al embrión el estatuto personal antes de la sexta u octava semana, porque, aunque sea individuo y vida humana, no posee la determinación *absoluta* a ser persona humana, subrayando el adjetivo absoluto (Bedate 1989). A través de una minuciosa descripción biológica, quiere mostrar que el embrión antes de ese tiempo carece de la determinación absoluta a ser persona, ya que esa determinación depende: a) de la actualización progresiva de su propia información, b) de la actualización de informaciones que se originan de nuevo durante el proceso embrionario y c) de informaciones exógenas independientes del control del cigoto, como célula originaria, o de cada uno de los elementos originados en el proceso.

Según Bedate el embrión para ser reconocido como persona y declarado inviolable debe haber establecido (en términos de potencia), a través de los procesos de crecimiento celular y diferenciación, el sistema de complejidades del individuo nacido, para lo cual no sólo necesita tiempo, sino también información exógena. A su juicio persona es el individuo humano temporalmente desarrollado y genéticamente determinado con potencia actual para ser un individuo nacido. El cigoto, en términos de especie, constituye la célula germinal determinante de la perpetuación de la vida humana personal, pero esto no quiere decir que todos y cada uno de los cigotos tengan la determinación absoluta de dar origen a un nacido.

A nuestro juicio Bedate maneja un concepto restrictivo de persona, ya que el requisito de independencia absoluta es exageradamente estricto y arbitrario. A nivel filosófico no existe una independencia total de ningún ser humano. No sólo el embrión y el feto siguen dependiendo totalmente del medio vital adecuado para poder sobrevivir, sino que también el adulto lo es respecto del medio ambiente.

El cigoto está dotado de una información genética básica, suficientemente independiente, aunque necesite de nutrientes e inductores, que no alteran substantivamente su identidad personal inicial. Está fuera de lugar la crítica que hace Bedate al comparar la afirmación del estatuto personal del cigoto con la teoría antigua que consideraba al espermatozoide como un homúnculo, o sea un hombre en miniatura (Bedate 1989, 64-65). Juzgamos que de ninguna manera, ni biológica, ni antropológicamente, puede ser comparado el cigoto, célula germinal completa personal, en cuanto personeidad con potencialidad de personalidad, con el espermatozoide, el cual sin la fusión con el óvulo permanece como célula incompleta, sin entidad personal, ni actual ni potencialmente.

El concepto de determinación absoluta que Bedate reserva al embrión a partir de la sexta u octava semana es arbitrariamente restrictivo. Si en realidad el cigoto ha llegado a ser embrión de seis semanas es porque ya antes tenía potencialidad para serlo. El hecho de que a las seis semanas pierda su potencialidad de replicatividad y esté más determinado, no puede ser interpretado como un salto cualitativo de algo impersonal a alguien personal.

Por otra parte el argumento de la viabilidad, planteado por algunos autores, tampoco es

decisivo. La viabilidad extrauterina no es una característica filosófica, sino un dato técnico científico y, por lo tanto, modificable según la tecnología disponible. En la actualidad se han logrado avances notables en lograr la supervivencia del embrión fuera del útero.

6.5. Totipotencialidad y homogeneidad

Hay opiniones que niegan al cigoto el estatuto personal, argumentando que antes de la anidación sus células tienen las propiedades biológicas de la totipotencialidad y de la homogeneidad. Al menos, hasta el estadio de la mórula, todas las células estarían indiferenciadas y cada una de ellas tendría potencialidad de dar origen a un nuevo individuo.

El profesor de ética J.-F. Malherbe admite que el cigoto es un ser humano, pero niega que sea un individuo y por lo tanto persona, ni siquiera en potencia, hasta que sus células pierdan la totipotencialidad. Esto se produciría alrededor del 6° o 7° día después de la fecundación, coincidiendo con el inicio de la anidación, donde sería ya individuo y persona humana en potencia (Malherbe 1989, 91).

También Ford utilizaba este argumento: «Hay muy poca evidencia de unidad intrínseca o de la presencia de un organismo único individual, en las primeras particiones de las células en el embrión humano. Sus membranas simplemente tocan dentro de la zona pelúcida. Permanecen totipotenciales hasta el estadio de las cuatro células, pero posiblemente no mucho más allá». Como consecuencia, hasta la etapa de mórula el embrión humano es un conjunto de células individuales distintas, cada una de las cuales es una entidad ontológica en simple contacto con las otras encerradas en la zona pelúcida (Ford 1989, 137).

A nuestro juicio estas afirmaciones parten de un presupuesto filosófico incorrecto. La totipotencialidad no es primariamente una capacidad de las células aisladas, sino que es una potencialidad de replicatividad de todo el individuo en su primer estadio de vida, caracterizado por una enorme energía y por la posibilidad de fenómenos reproductivos. Según señala Serra: «El cigoto lleva en sí una determinación a dar un organismo bien definido. La totipotencialidad no significa "indeterminación", sino que es una propiedad, necesaria al organismo apenas iniciado, por el que las células que van formándose por multiplicación pueden ser oportuna y coordinadamente dirigidas a diversas líneas a través del proceso de locación que precede a la diferenciación. Esto implica un alto grado de regulación coordinada que (...) sería imposible si faltase esta totipotencialidad» (Serra 1989, 581).

Las investigaciones más recientes en embriones impiden hablar de una homogeneidad celular total. Perderson, un especialista del desarrollo embrional, subraya que la simple geometría del embrión en el estadio previo a la anidación puede inducir a equivocación sobre su complejidad. (Perderson 1986, 8).

Ya en la primera partición celular del cigoto, aproximadamente entre las 24 y las 30 horas se distingue la célula mayor o macrómera, de la cual derivará el cuerpo embrionario, y la célula menor o micrómera, que dará origen a los anejos. A partir de las siguientes particiones en la fase de 8 células y especialmente en el estadio de mórula al cuarto día, con unas 8 a 12 células, hay una gran compactación y comprensión entre ellas, pero ya se empieza a distinguir entre las células superficiales o masa celular externa y las profundas o masa celular interna (Velayos / Santamaría 1995, 4).

«En el estadio de 2-4 blastómeros, aunque tengan una forma aproximadamente esférica,

están en estrecho contacto entre ellas a lo largo de una pequeña zona, comunicando a través de interconexiones entre los microvillos de las respectivas membranas. Después en el paso al estadio de 8 células en el ratón y de 14-16 en el hombre, después de la primera mayor reorganización llamada "compactación", las células se aplastan una contra otra, maximizando así el contacto entre ellas, mientras se establecen entre ellas estrechísimas comunicaciones a través de uniones complejas intercelulares y reestructuraciones de las respectivas membranas». «Conjunciones de las cuales hoy recién se comienza a entrever la complejidad estructural y los mecanismos moleculares que sostienen su función de control y de regulación del crecimiento celular y de la diferenciación durante el desarrollo. Precisamente a través de esta reestructuración coordinada se establece una estrecha interacción célula-célula, fundamento esencial para la transmisión y recepción de señales necesarias para la diferenciación» (Serra 1989, 583).

«Durante el proceso que implica el conjunto de las células bajo la acción de diferentes señales aparece el fenómeno de la "polarización" que implica la redistribución de estructuras presentes en el citoplasma. Se establece así la primera "heterogeneidad embrional" con tendencia de los blastómeros polarizados a ser internalizados, mientras que se prepara a las primeras fases de la formación del blastocito con el inicio del proceso de diferenciación» (Serra 1989, 583).

Esta diferenciación se hace más evidente en el proceso donde aparece el blastocito. «Aparece una estructura compleja con morfología claramente definida, con tres tipos de células bien diferenciadas, el trofoblasto mural, el trofoblasto polar y el embrioblasto. Y en el embrioblasto, término de la diferenciación orientada de células progenitoras, ésta proseguirá en modo ya muy rápido con la formación de las primeras capas celulares histológicamente diferentes y con destino irreversible. Estos son los que contribuyen a constituir, en torno al 14 - 15 día de la fecundación humana, la llamada "estría primitiva"» (Serra 1989, 584).

«Hay pues una continuidad de un proceso altamente coordinado, lo cual implica la unidad de la microentidad en la que sucede. Es un individuo que a través de la multiplicación y diferenciación celular armónicamente coordinadas está recorriendo el camino hacia la forma que nos es más familiar. El análisis del dinamismo de este proceso complejo, muestra que ya desde la formación del cigoto, existe una "unidad funcional" que da la impronta de la individualidad ontológica a este nuevo ser iniciado en este momento. No se puede comparar a un cultivo celular, por ejemplo, de fibroblastos humanos. El embrión desde sus primeras fases se comporta como una unidad que se desarrolla en una línea y hacia un término bien determinado» (Serra 1989, 584).

Roberto Colombo, profesor de la Universidad Católica del Sagrado Corazón en Milán, subraya que los nuevos datos citológicos y funcionales (ultraestructurales, genéticos y bioquímicos) sobre los blastómeros manifiestan más claramente una unidad biológica de tipo orgánico, comprometido en un proceso muy organizado de crecimiento y desarrollo (Colombo 1996, 12).

El otorgamiento del Premio Nobel de Medicina en 1995 a los genetistas E. B. Lewis, E. F. Wieschaus y Christiane Nüsslein-Volhard por sus importantes descubrimientos en el campo del control genético del desarrollo embrionario de la mosca de la fruta, aplicables también al ratón y al mismo hombre, viene a reconocer la necesidad de impulsar la investigación en los primeros estadios de la fecundación. Frente a la aparente homogeneidad intracelular o intercelular, se está descubriendo una complejidad casi inimaginable, dentro de la cual se ha logrado identificar a determinados genes de origen materno que regulan la formación del modelo embrionario.

«Ya en el huevo todavía no fecundado de la mosca existen diversas sustancias, establecidas por los genes de la madre. Especialmente en los polos del huevo hay una concentración de determinadas sustancias. La investigadora Nüsslein-Volhard señala que en el polo anterior se acumulan ácidos nucleicos mensajeros, procedentes de un gen materno (bicoid). Recién con la fecundación estos ácidos son vertidos en la correspondiente clara del huevo. La verdadera formación del modelo embrionario comienza cuando esta sustancia se mueve desde su polo anterior. Entonces, bajo el efecto concomitante de otros productos génicos maternos, surge una concentración declinante que se extiende sobre dos tercios del embrión. Esta proteína que da la forma se designa como morfogén» (Barbara Hobom, Muster im Fliegenembryo.: F.A.Z., Frankfurt a.M., 10.10.1995).

6.6. Individualidad, gemelación y quimerismo

La objeción más frecuente al estatuto antropológico personal del embrión proviene de la interpretación de dos fenómenos embrionarios opuestos: la gemelación monocigótica y el quimerismo pluricigótico. El profesor Lacadena señala que una de las características del ser humano es la individualización, que a su vez requiere dos propiedades, la unicidad y la unidad, de las cuáles carece el cigoto antes de la anidación. Por lo tanto no se puede dar una respuesta científica cierta sobre cuándo empieza el ser humano (Lacadena 1989).

a) Gemelación monocigótica

Lacadena analiza el fenómeno de gemelación monocigótica, que según él se observa naturalmente en un 2 por mil de los nacimientos. Artificialmente en experimentos con conejos y ratones se ha llegado a la separación artificial de los blastómeros en huevos en el estadio de dos e incluso dieciséis células que mantienen la capacidad (totipotencia) de originar otros tantos individuos diferentes. Basándose en esa observación llega a la conclusión de que la unicidad del nuevo ser no está fijada durante las etapas de desarrollo embrionario anteriores a la terminación de la anidación, ya que todavía puede producirse el fenómeno de la gemelación monocigótica. Siguiendo este argumento hay autores que admiten la identidad genética del preembrión, producida en la fecundación, pero la distinguen de la identidad personal que aparecería después de la anidación y es la que caracteriza a la persona humana.

A nuestro juicio este argumento no es convincente, ya que utiliza un concepto equivocado de individualidad, identificada con la indivisibilidad. Ese concepto es aplicable en casos normales, en los que un individuo no puede dividirse, ya que dejaría de ser individuo. Sin embargo hay casos de reproducción asexual, tanto mono como pluricelular, en los que la individualidad como indivisibilidad no es aplicable, ya que lleva a conclusiones absurdas, tales como considerar que una ameba no es un ser individual, porque puede dividirse y dar lugar a otra ameba. Es pues necesario redefinir el concepto de individualidad.

Una substantividad viva, individual y única, puede tener la potencialidad de replicatividad, uno de los fenómenos más complejos de los seres vivos. Los agricultores conocen bien esa potencialidad que permite que un esqueje de una planta, debidamente preparado y plantado, origine a otras plantas, sin que este hecho anule la individualidad y unicidad de la planta original. De modo similar los fenómenos de reproducción asexual que se observan en seres

monocelulares y también en algunos pluricelulares no anulan la individualidad de esos seres originales. La gemelación no debe ser considerada como una simple división o partición, sino que es un proceso mucho más complejo de replicación. No es coherente negar al cigoto su característica de unidad e individualidad, simplemente por mantener la potencialidad de gemelación hasta la anidación.

Como certeramente señala Serra: «Si el desarrollo de la gemelación se produce, únicamente se puede afirmar que del primer sistema “ha tenido origen” otro sistema, que puede ser genéticamente semejante al primero o también diverso, como se ha demostrado de varios casos de gemelos monocigóticos con diversa constitución cromosómica. El primer sistema permanece siempre el mismo sistema, si se quiere modificado como –por analogía exclusivamente ilustrativa– sucedería a un adulto al que se le amputan los miembros; y será segundo aquél originado del primero, aunque no llegue a reconocer el orden de sucesión en el tiempo. Y, mientras que el segundo inicia la propia existencia ontológica al momento en el que se separa, el primero continúa su propio desarrollo, sin perder la propia identidad biológica y ontológica» (Serra 1989, 582).

El primer individuo, fruto de la fecundación original, al replicarse da de sí a un segundo individuo, con un genoma y un dinamismo propios que asumen el desarrollo de un individuo distinto. Biológicamente habría que distinguir una reproducción original normal y una reproducción derivada. Al término de esta reproducción derivada se inicia un nuevo ser humano individual y personal. Si bien el primer gemelo aparece como reproductor del segundo, sin embargo antropológicamente la gemelación monocigótica se inscribe dentro de la fecundación original que dio origen al cigoto y por ello los gemelos deben ser considerados hermanos, hijos de los mismos padres.

b) Quimerismo

El fenómeno del quimerismo pluricigótico, o sea la fusión de dos o más cigotos o embriones, antes de terminar la anidación, ha sido observado en algunos organismos. Artificialmente se ha conseguido fusionar dos mórulas en estadio de ocho células de ratones (experimentos de Tarkowsky y de Mintz), lo cual permite pensar que podría hacerse también en seres humanos. La fusión natural de embriones independientes en mamíferos, incluyendo la especie humana, es mucho más extraña, pero no parecería imposible. Lacadena niega la unidad del cigoto durante las primeras etapas embrionarias anteriores a la anidación, por considerar que existe la posibilidad del quimerismo pluricigótico y en consecuencia la unidad del nuevo ser no está fijada.

Este argumento tampoco nos parece válido. El quimerismo no debe interpretarse como la carencia de unidad e individualidad de alguno de los cigotos que se van a fusionar. Según explica el profesor chileno Alejandro Serani, de la fusión de dos embriones (quimerismo) no se sigue que los embriones fusionados carecían de individualidad, sino que se ha producido la muerte de uno de ellos que ha sido absorbido por el otro, cuya identidad básica continúa vigente, aunque tal vez secundariamente modificada (Serani 1993, 224).

Terminamos este apartado indicando que, si bien es importante estudiar los fenómenos de gemelación y quimerismo, no se debe partir de ellos para establecer la definición de persona. No es un método adecuado definir científica o filosóficamente una especie vegetal o animal en base a casos especiales o anómalos. Tratar de especificar el número de extremidades o de órganos del hombre en base al estudio de los hermanos siameses llevaría a conclusiones inexactas

o equívocas. El método epistemológico adecuado debe partir de los casos normales para llegar a una definición, desde la cual cabe explicar también los casos excepcionales (Colombo 1996).

6.7. Productos humanoides

Hemos afirmado que la fecundación del óvulo femenino por el espermatozoide masculino da origen a un cigoto humano o sea a un concebido, con estatuto personal, en cuanto substantialidad humana dotada de personeidad con potencialidad de personalidad. Ahora bien, esta afirmación es general, ya que no siempre de una fecundación resulta un cigoto humano. A veces se originan productos humanoides, que no pueden ser considerados como seres humanos.

Biológicamente un producto humanoide, aunque tenga semejanza externa con un cigoto humano no es un ser humano personal, ya que carece de la potencialidad de desarrollar una estructura mínima humana. La carencia de potencialidad puede deberse a la malformación de los gametos originales o a la imperfección del mismo proceso de fecundación.

Dentro de la medicina las anomalías embriológicas merecen un estudio especial. Serani se expresa así: «Hay un caso difícil de resolver con los datos empíricos actuales y es el de saber lo que ocurre cuando se genera un producto de la concepción con graves aberraciones morfológicas y/o genéticas y que conduce necesariamente a la necrosis precoz o da origen a productos tumorales como la mola hidatidiforme, el coriocarcinoma o el tetraroma. En estos últimos tres casos nos parece bastante claro que en ello no habría nunca vida humana. El problema no es tan claro con las aberraciones cromosómicas graves. Nos inclinamos a pensar que tampoco en estos casos se llegó nunca a constituir un ser humano» (Serani 1993, 224).

Si un producto de la fecundación carece de potencialidad de personalidad no tiene identidad personal y por lo tanto no es persona. Aunque a nivel biológico cabe la discusión sobre los límites mínimos de potencialidad de personalidad requeridos para ser reconocido como persona, sin embargo es importante mantener la distinción biológica entre cigotos humanos y productos humanoides.

Hay cigotos humanos que, por sobrevenir una patología mortal o por carecer de circunstancias adecuadas, posteriormente degeneran o mueren. Este último caso se da cuando se deja morir a embriones excedentes en la fertilización extracorpórea. De ninguna manera son productos humanoides, sino que se les ha privado de las circunstancias propicias para su desarrollo.

La afirmación general del estatuto personal del concebido no se invalida por la dificultad o imposibilidad epistemológica de determinar con certeza si un determinado cigoto es o no es persona, si tiene o carece de potencialidad de personalidad. Esta certeza no se tendrá sino posteriormente y tan sólo para confirmar que efectivamente era un cigoto humano. Si un embrión desarrolla la línea primitiva, lo cual únicamente puede conocerse al cabo de varios días, se confirma que efectivamente provenía de un cigoto humano. Pero, si, por el contrario, no la desarrolla, no se deduce que no haya existido un cigoto humano, ya que pueden haber actuado otros factores exógenos o también endógenos, por ejemplo una enfermedad mortal, que han impedido su desarrollo procerebral. Por esa razón las estadísticas sobre la mortalidad del embrión no son aplicables directamente a las de la calificación humana o humanoide del cigoto.

La incertidumbre en casos concretos sobre el carácter humano o humanoide del resultado de una determinada fecundación es, a nivel epistemológico, un problema muy distinto de la duda metódica sobre el estatuto del cigoto. El hecho de que puedan originarse productos

humanoides en la fecundación no invalida la afirmación general de que la fecundación humana da origen a un ser humano con personabilidad y potencialidad de personalidad, que merece el respeto tanto a nivel ético como jurídico. De ninguna manera puede ser considerado como un producto humanoide, salvo que en casos concretos haya pruebas que muestren lo contrario o indicios serios que pongan en duda su estatuto personal.

El hecho de no poder asegurar que una determinada fecundación ha dado o no origen a un cigoto humano hasta etapas posteriores de mórula, blastocito o embrión anidado, es atribuible no sólo al insuficiente desarrollo de la biotecnología embrional. Pero, aún previendo el progreso futuro, posiblemente y de manera más radical, nos encontramos ante los límites del conocimiento humano, dada la precariedad de vida del cigoto frente al diagnóstico invasivo y destructivo.

6.8. Precariedad de vida

En ocasiones se argumenta contra el reconocimiento personal del cigoto o del embrión preimplantado, indicando la precariedad de vida del mismo. Según datos de Hertig un 50% de los huevos fecundados abortan antes de la anidación (18% en la primera semana y 32% en la segunda), lo cual equivale casi un 80% del total de abortos espontáneos. A partir de la anidación disminuye notablemente el número de abortos espontáneos (Lacadena 1989, 40).

A nuestro juicio el argumento de la precariedad de vida, por sí solo, no es válido para negar el estatuto personal del cigoto o embrión antes de la anidación. Antropológicamente hablando, la precariedad de vida es una característica del ser humano, que se acentúa no sólo en sus primeras etapas de vida, sino también en las finales o en circunstancias críticas. Nadie puede legítimamente dudar del estatuto personal de los enfermos terminales, aunque estén próximos a la muerte. El mismo Lacadena, aunque niega la individualidad al embrión antes de la anidación, afirma que la precariedad de vida no es un argumento fuerte a la hora de determinar el estatuto del embrión humano (Lacadena 1989, 40).

7. CONCLUSIÓN

En este ensayo hemos revisado el concepto clásico de persona y hemos elaborado un nuevo concepto de persona humana como substantividad viva sentiente e inteligente, dotada de personabilidad y potencialidad de personalidad. En esta propuesta tratamos de recoger la aportación de la filosofía de Xavier Zubiri, que permite superar ciertas insuficiencias del concepto boeciano, e incorporar los avances científicos en el área de la embriología.

En base a este nuevo concepto, afirmamos que el cigoto o sea la célula germinal que brota de la fecundación humana, es un ser humano individual y personal. El concebido está dotado de personabilidad y personalidad, los dos momentos, original y procesual, constitutivos de la persona. Tiene personabilidad, o sea identidad humana, mismidad genética y genealógica, constituyente y subsistente a lo largo de toda su existencia. Esta personabilidad unida a la potencialidad de personalidad hace el concebido que el concebido por su mismo dinamismo intrínseco en circunstancias propicias pueda «dar de sí» una estructura morfológica psicosomática.

Desde esta definición pueden solucionarse las objeciones contra el estatuto personal del concebido. El cigoto tiene una suficiencia constitucional, en cuanto que posee los elementos

necesarios para desarrollarse en condiciones normales. La totipotencialidad es una característica importante dentro del fenómeno reproductivo, en cuanto potencialidad de replicatividad que no se opone a la individualidad. El concebido humano no es un humanoide, un antropoide, un homínido, un pre-individuo o una pre-persona, sino que es un ser humano personal, aunque con precariedad de vida.

Hay elementos suficientes para sustentar el inicio de la vida humana personal desde la concepción y, por lo tanto, para fundamentar una bioética embrional. Sin embargo, es preciso proseguir la investigación científica de los datos genéticos y biológicos, así como su interpretación filosófica y teológica. La bioética, en cuanto método de diálogo interdisciplinar, científico, filosófico y teológico, al servicio de la vida, puede ser un foro adecuado para dilucidar el problema del estatuto personal del embrión, uno de los mayores desafíos de la humanidad al finalizar el segundo milenio de la era cristiana.

Concluimos indicando que el nuevo concepto de persona encaja plenamente en la filosofía de la nostridad, por cuanto que la personeidad y la personalidad constituyen los momentos, original y procesual respectivamente, del proceso de liberación como nostrificación de la persona humana en su realización de felicidad. En la persona se conjugan armónicamente los tres niveles epistemológicos de la realidad: el científico, donde el hombre descubre su «ligación» de solidaridad física y biológica, el filosófico, donde intuye la tendencia real a la «re-ligación» metafísica de la nostrificación, y el ético, donde siente la «ob-ligación» histórica de construir los diversos nosotros sociales (conyugales, familiares, culturales, políticos, religiosos etc.) hacia el Nosotros utópico universal y teologal.

8. BIBLIOGRAFÍA

- ABEL, Francesc / BONÉ, Edouard / HARVEY, John C. (ed.), *La vida humana, origen y desarrollo*. Madrid, Univ. Comillas / Federación Internacional de Universidades Católicas, 1989.
- ABEL, Francesc / CAÑÓN, Camino (ed.), *La mediación de la filosofía en la construcción de la bioética*. Madrid, Univ. Comillas / Federación Internacional de Universidades Católicas, 1993.
- BEDATE, Carlos Antonio, *Reflexiones sobre cuestiones de vida y muerte. Hacia un nuevo paradigma de comprensión del valor ético de la entidad biológica humana en desarrollo*. FIUC (ed.) *La vida humana, origen y desarrollo*. Madrid, Universidad Comillas, 1989, 57-81.
- CBUCSC (Centro di Bioetica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma), *Identidad y estatuto del embrión humano: Medicina e Morale* (Roma) N. 4/1989, Suplemento, 39-49.
- CDF (Congregación para la Doctrina de la Fe), *Instrucción sobre el respeto de la vida humana naciente y la dignidad de la procreación* (Donum Vitae = DV). Vaticano, 1987.
- COLOMBO, Roberto, *El evangelio de la vida y las ciencias de la vida*. L' Osservatore Romano (esp.) N.16/19. abr. 1996, 11-12.
- DONCEEL, J. F., *Antropología Filosófica*. Buenos Aires, C. Lohlé, 1969.
- ECAFS (Ethics Committee of the American Fertility Society) (ed.), *Ethical Considerations of Assisted Reproductive Technologies*. Fertility and Sterility (Alabama, USA). Vol. 62, N° 5. Supplement 1. November 1994.
- FIUC (Federación Internacional de Universidades Católicas) (ed.), *La vida humana, origen y desarrollo*. Madrid, Universidad Comillas, 1989, 57-81.

- FERRAZ, Antonio, ZUBIRI: *El realismo radical*. Madrid, Cincel, 1988.
- FORD, N. M., *When did I begin? Conception of the human individual in History, Philosophy and Science*. Cambridge, University Press, 1989.
- GRACIA, Diego, *Problemas filosóficos de la génesis humana*. LACADENA, J. J. / BARRI, P. N. etc, *La fecundación artificial: ciencia y ética*. Madrid, PS, 1985, 33-62.
- GRACIA, Diego, *Problemas filosóficos en genética y embriología*. ABEL, Francesc / CAÑÓN, Camino (ed.), *La mediación de la filosofía en la construcción de la bioética*. Madrid, Univ. Pontificia de Comillas / Federación Internacional de Universidades Católicas, 1993, 217-258.
- JUAN PABLO II, *Encíclica sobre el valor y el carácter inviolable de la vida humana (Evangelium Vitae)*. Vaticano, 1995.
- KOLTERMANN, Rainer, *Grundzuge der modernen Naturphilosophie. Ein kritischer Gesamtentwurf*. Frankfurt a. M., Knecht, 1994.
- LACADENA, J. J. / BARRI, P. N. / VIDAL, M. / GRACIA, D. / GAFO, J., *La fecundación artificial: ciencia y ética*. Madrid, PS, 1985.
- LACADENA, Juan Ramón, *Estatuto del embrión previo a su implantación*. FIUC (ed.) *La vida humana, origen y desarrollo*. Madrid, Universidad Comillas, 1989, 35-40.
- LADUSANS, Stanislaus (Coord.), *Questoes autais de Bioética*. Sao Paulo, Loyola, 1990.
- LAVADOS, Manuel; MONGE, Juan Ignacio; QUINTANA, Carlos; SERANI, Alejandro, *Problemas contemporáneos en Bioética*. Santiago de Chile, Universidad Católica de Chile, 1990.
- LUCAS, Ramón, *El Hombre espíritu encarnado. Compendio de filosofía del hombre*. Madrid, Atenas.
- MALHERBE, J.-F., *Estatuto personal del embrión humano. Ensayo filosófico sobre el aborto eugenésico*. FIUC (ed.) *La vida humana, origen y desarrollo*. Madrid, Universidad Comillas, 1989, 8598.
- MALHERBE, Jean-François, *L'embryon est-il une personne*. Lumiere et vie N. 172 /1985,19-31.
- MANZANERA, Miguel, *Inicio de la vida humana. Reflexion bioética*. (BIOS 1). Cochabamba, Instituto de Bioética, U.C.B., 1996, pp. 55.
- MANZANERA, Miguel, *Metafísica de la nostridad. Hacia una filosofía de la liberación como nostrificación*. Yachay (Universidad Católica Boliviana, Cochabamba) N. 17 / 1993, 17-68. Reproducido en: SCANNONE, J. Carlos / AQUINO, Marcelo F. de / REMOLINA, Gerardo (ed.), *Hombre y sociedad. Reflexiones filosóficas sobre América Latina*. Bogotá, Indo-American Press, 1995, 91-133.
- MARQUÍNEZ ARGOTE, Germán, *Metafísica desde América Latina*. Bogotá, USTA, 1980.
- MASSINI CORREAS, Carlos 1., *Tecno-ciencia, eticidade e fecundação «in vitro»*. LADUSANS, Stanislaus (Coord.), *Questoes autais de Bioética*. Sao Paulo, Loyola, 1990, pp. 197-207.
- MIFSUD, Tony, *El respeto por la vida humana. Bioética. (Moral de discernimiento. II)*. 2. ed.. Santiago Chile, Paulinas-CIDE, 1987.
- MONGE, Fernando, *El estatuto ontológico del embrión humano en base a los datos biológicos*. Cuadernos de Bioética (Santiago de Compostela) N. 21/1995, 10-22).
- PEDERSEN, R. A., *Potency, lineage and allocation in preimplantation mouse embryos*. ROSANT, J. / PEDERSEN, R. A., *Experimental approaches to mammalian embryonic development*. Cambridge, University Press, 1986, 3-33.

- PASTOR GARCÍA, Luis Miguel, *Fecundación in vitro versus procreación*. Cuadernos de Bioética (Santiago de Compostela) N. 20 ene.-mar. 1995, 39-44.
- RAHNER, Karl, *La hominización en cuanto cuestión teológica*. RAHNER, Karl / OVERHAGE, Paul, *El problema de la hominización. Sobre el origen biológico del hombre*. Madrid, Cristiandad, 1973, 23-84.
- ROMEO CASABONA, Carlos María (ed.), *Genética humana. Fundamentos para el estudio de los efectos sociales de las investigaciones sobre el genoma humano*. Bilbao, Univ. de Deusto, 1995.
- RUFF, Wilfried, *Individualität und Personalität im embryonalen Werden. Die Frage nach dem Zeitpunkt der Geistbeseelung*. Theologie und Philosophie 45 (1970) 24-59.
- SERANI, Alejandro, *El comienzo de la vida humana*. LAVADOS / SERANI, *Ética clínica. Fundamentos y aplicaciones*. Santiago de Chile, Universidad Católica de Chile, 1993, 219-224.
- SERANI, Alejandro, *Estatuto ético del embrión humano*. LAVADOS / SERANI, *Ética clínica. Fundamentos y aplicaciones*. Santiago de Chile, Universidad Católica de Chile, 1993, 225-230.
- SERRA, Angelo, *El embrión humano, ciencia y medicina*. FIUC (ed.) *La vida humana, origen y desarrollo*. Madrid, Universidad Comillas, 1989, 41-56.
- SERRA, Angelo, *Pari dignità all'embrione umano nell' Enciclica Evangelium Vitae*. Medicina e morale (Roma) 1995/4, 793-818.
- SERRA, Angelo, *Quando e iniziata la mia vita?* La Civiltà Cattolica N. 3348/16 dic. 1989, 575-585.
- VALVERDE, Carlos, *Antropología filosófica*. Valencia, Edicep, 1995.
- VELAYOS, J.L. / SANTAMARÍA, L., *El comienzo de la vida humana*. Cuadernos de Bioética (Santiago de Compostela) N. 1995/1, 1-9.
- VICO PEINADO, *El comienzo de la vida humana*. Bioética Teológica. La Florida (Chile), Paulinas, 1991.
- ZUBIRI, Xavier, *El hombre y Dios*, Madrid, Alianza, 1984.
- ZUBIRI, Xavier, *Siete ensayos de Antropología filosófica*. Bogotá, USTA, 1982.
- ZUBIRI, Xavier, *Sobre el hombre*, Madrid, Alianza, 1986.
- ZUBIRI, Xavier, *Sobre la esencia*, Madrid, Alianza, 1962.

P. Miguel Manzanera, S.J.
 Universidad Católica Boliviana
 Cochabamba (Bolivia)