

EL DERECHO A LA VIDA Y EL COMIENZO DE LA VIDA HUMANA

Guillermo F. Peyrano⁴²⁵

“El valor supremo de la vida humana es un postulado que no admite excepciones, ni siquiera frente a bienes de la misma naturaleza: mi vida, la tuya, la de cualquiera, no tienen gradación diversa para el ordenamiento jurídico”⁴²⁶

Recibido: 16-07-2015

Aceptado: 27-08-2015

Sumario 1.- Presentación.- 2.- Introducción a la problemática bajo estudio.- 3.- El misterio de la vida: a) La vida.- b) La vida humana. Racionalidad y personalidad.- 4.- El respeto de la vida humana.- 5.- El proceso de gestación de la vida humana: a) La transmisión de la vida.- b) La fecundación.- c) Los procesos posteriores a la fecundación.- 6.- El comienzo de la vida humana: a) Comienzo y carácter humano de la vida.- b) Vida humana y ser humano.- c) El individuo humano para la genética.- 7.- Las distinciones efectuadas como presupuesto de la diferenciación del trato a los embriones humanos en las distintas etapas de su desarrollo: a) El “preembrión”. Trascendencia jurídica asignada a esta etapa del desarrollo embrionario.- b) Las prácticas eugenésicas que permite la diferenciación del embrión de acuerdo a su etapa de desarrollo.- 8.- Replicando la distinción entre vida y humana y ser humano: a) La respuesta a los interrogantes proporcionados por la genética.- b) El respeto de la vida humana desde el inicio del proceso de la concepción.- 9.- Los nuevos dilemas que generan las investigaciones en desarrollo: a) La clonación y sus métodos.- b) La diferenciación de los embriones clonados. Su utilización con finalidades terapéuticas. Embriones gaméticos y embriones somáticos.- c) Hacia una redefinición del comienzo de la vida humana y de la persona humana.- 10.- Conclusiones.

⁴²⁵ Abogado por Pontificia Universidad Católica Argentina-Facultad de Derecho y Ciencias Sociales del Rosario. Profesor Titular Ordinario de las asignaturas “Principios de Derecho Privado”, “Instituciones de Derecho Civil” y “Derecho Informático” y Profesor Titular Ordinario de “Responsabilidades Especiales” en la carrera de Especialización en Derecho de Daños. Director del Departamento de Derecho Privado (2004-2006), Director de la *Revista de Derecho Privado* (2005-2006) y Decano de esa Facultad (2007-2012). Director de *El Derecho*. Profesor invitado de cursos y carreras de posgrado en la misma Facultad, en las Facultades de Derecho de la UBA, del Salvador. Ha publicado numerosos artículos y colaboraciones en revistas jurídicas, y participado con trabajos de su autoría en quince libros Autor de *Régimen Legal de los Datos Personales y Hábeas Data* (Lexis Nexis-De-

Resumen

Las revelaciones que los adelantos científicos y técnicos incesantemente van produ-

palma, Buenos Aires, 2002), Miembro del Ateneo de Estudios del Proceso Civil de Rosario, Miembro de la Asociación Argentina de Derecho Procesal, Miembro del Instituto de Ciencias Jurídicas y Sociales-Santa Fe de la Academia Nacional de Derecho y Ciencias Sociales de Córdoba, Disertante, panelista y ponente en Congresos, Seminarios y Jornadas científicas.

⁴²⁶ Zavala de González, Matilde “Aborto, persona por nacer y derecho a la vida”, *La Ley* 1983-D, p.1.129.-

ciendo, en los campos de la biología, de la medicina y de la genética, en todo lo relativo al comienzo y generación de la vida humana, tienen decisiva incidencia sobre las soluciones jurídicas aplicables a estas problemáticas, y han llegado a poner en crisis a muchas verdades secularmente aceptadas. En esta época los interrogantes y las dudas se multiplican por directa incidencia de los resultados que nos proporcionan las investigaciones en constante desarrollo. Los investigadores procuran develar las incógnitas más acuciantes, y trabajan procurando encontrar las respuestas más adecuadas a interrogantes tales como: ¿desde qué momento preciso puede sostenerse que hay vida?, ¿la vida propiamente humana cuándo comienza?, ¿desde qué instante o etapa del desarrollo embrionario debe ser reconocido el derecho a la vida y la personalidad del embrión?, ¿vida humana, ser humano y persona humana, resultan términos coincidentes?

Las posibles respuestas a estas preguntas tienen mayúscula trascendencia, ya que se encuentran comprometidas en las mismas, no sólo cuestiones biológicas y jurídicas, sino también morales y religiosas. Para abordar estas problemáticas, y brindar opiniones fundadas a su respecto, se tratará de analizarlas desde distintas perspectivas, procurando valernos de los nuevos conocimientos proporcionados por los adelantos científicos y técnicos. Advertimos que esos conocimientos, quizás no resulten suficientes para obtener respuestas totalmente satisfactorias.

Abstract

The revelations that scientific and technical advances are constantly occurring in the fields of biology, medicine and gene-

tics, in all matters relating to starting and generation of human life, have decisive impact on legal solutions applicable to these problems, and have reached crisis put many centuries accepted truths. At this time the questions and doubts are multiplied by direct impact of the results that we provide research in constant development. Researchers try to uncover the most pressing unknowns, and work trying to find the most appropriate answers to questions such as: From what moment can be argued that there is life?, for human life when it starts?, from what time or stage embryonic development should be recognized the right to life and personality of the embryo?, human life, human beings and human beings, are matching terms? Possible answers to these questions have a capital importance, since they are involved in them, not only biological and legal, but also moral and religious issues. To address these problems, and provide feedback based on their context, will seek to analyze from different perspectives, sought to avail ourselves of new insights provided by scientific and technical advances. We caution that such knowledge may not be sufficient to obtain fully satisfactory answers.

Palabras clave

Vida humana – Embrión – Concepción – Biología – Cromosoma – Clonación – Ciencias médicas – Fecundación.

Key Word

Life - Embryo - Concepción - Biology - Chromosome - Cloning - medical sciences - fertilization.

1. Presentación

El Centro de Estudios Interdisciplinarios de los Derechos de la Personalidad de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales del Rosario de la Pontificia Universidad Católica Argentina, ha llevado cabo una muy interesante labor investigativa durante el año 2.002 (el primero desde su creación).

En el marco de sus reuniones fueron tratados temas de significativa trascendencia para la persona humana, y específicamente referidos a cuestiones en las que se encuentran comprometidos los derechos de la personalidad.

Los contrapuntos entre el derecho a la intimidad y el derecho a la información, el derecho a morir con dignidad,- las relaciones entre el derecho al nombre y el derecho a la identidad, y la problemática jurídica y ética que genera la autorización para inducir alumbramientos prematuros, en los casos de anencefalia, fueron las temáticas abordadas, las que por otra parte, resultaron investigadas y tratadas con profundidad por los expositores, y seguidas con marcado interés por quienes asistieron a las conferencias, y participaron de los debates posteriores.

Para la última reunión del ciclo 2002, la Dirección de ese Centro, a nuestro cargo, eligió un tema de capital importancia, el que constituye además uno de los dilemas más trascendentes de la bioética. La exposición versó sobre el "Derecho a la vida y el comienzo de la vida humana". El presente trabajo ha sido elaborado en base a la exposición referida, y se enmarca en las investigaciones desarrolladas por el Centro de Estudios referido.

2. Introducción a la problemática bajo estudio

Las revelaciones que los adelantos científicos y técnicos incesantemente van produciendo, en los campos de la biología, de la medicina y de la genética, en todo lo relativo al comienzo y generación de la vida humana, tienen decisiva incidencia sobre las soluciones jurídicas aplicables a estas problemáticas, y han llegado a poner en crisis a muchas verdades secularmente aceptadas.

Hasta la misma prescripción contenida en el art. 70 del Código de Vélez, en cuanto a que "Desde la concepción en el seno materno comienza la existencia de las personas...", puede resultar hoy objeto de fundados cuestionamientos, y ya no sólo por quienes tradicionalmente se oponían a la misma, sino incluso, por otros, escrupulosamente respetuosos de la dignidad del ser humano y de la necesidad de su respeto desde el comienzo mismo de su existencia.

En estos días los interrogantes y las dudas se multiplican por directa incidencia de los resultados que nos proporcionan las investigaciones en constante desarrollo. Los investigadores procuran develar las incógnitas más acuciantes, y trabajan procurando encontrar las respuestas más adecuadas a interrogantes tales como: ¿desde qué momento preciso puede sostenerse que hay vida?,- ¿la vida propiamente humana cuándo comienza?,- ¿desde qué instante o etapa del desarrollo embrionario debe ser reconocido el derecho a la vida y la personalidad del embrión?,- ¿vida humana, ser humano y personahumana, resultan términos coincidentes?⁴²⁷

⁴²⁷ "En las dos últimas décadas, algunos han puesto en duda que el embrión humano, desde el primer momento de su concepción sea un individuo de la espe-

Las posibles respuestas a estas preguntas tienen mayúscula trascendencia, ya que se encuentran comprometidas en las mismas, no sólo cuestiones biológicas y jurídicas, sino también morales y religiosas.

Para abordar estas problemáticas, y brindar opiniones fundadas a su respecto, se tratará de analizarlas desde distintas perspectivas, procurado valernos de los nuevos conocimientos proporcionados por los adelantos científicos y técnicos.

Advertimos que esos conocimientos, quizás no resulten suficientes para obtener respuestas totalmente satisfactorias.

Las soluciones definitivas a estos dilemas, también habrán de precisar, que los datos científicos y técnicos que nos brindan las investigaciones en desarrollo, sean considerados a luz de las verdades que nos acercan la moral y la religión.

Como con acierto se ha expresado, “Los problemas de bioética se deben dilucidar mediante la información científica y la reflexión filosófica, siendo indispensable tomar conciencia de su múltiple complejidad...”⁴²⁸

No resulta posible tampoco obviar, que en el esclarecimiento de estas cuestiones, se encuentran comprometidas valoraciones, que resultan decisivas para la concepción del ser humano y para la de la sociedad en la que habrá de insertarse, como asimismo, para su propio destino.

cie humana, que se trate de un ser humano...” (Vega Gutiérrez, Javier –Profesor Titular de Medicina, Universidad de Valencia-, “Estatuto biológico del embrión humano”, http://www.bioeticaweb.com/Inicio_de_la_vida/Vega_est_embi.htm).

⁴²⁸ Hottois, Gilbert, “Reflexiones para una metodología sobre la discusión bioética” (Traducción del francés a cargo de Norma Galassi), LexisNexis-Jurisprudencia Argentina, Boletín del 19 de diciembre 2001/JA 2001-IV, fascículo n. 12, p. 2.

III. *El misterio de la vida*

a) **La vida**

No se pretende realizar un análisis metafísico acerca de lo que debe entenderse por vida o por ser viviente.

El misterio de la vida y el de su significado, constituyen interrogantes que quizás se encuentren más allá de cualquier posible explicación humana.

Dilemas como estos, llevan a reconocer la necesidad de recurrir a concepciones trascendentes.-

Es a su consecuencia también, que puede vislumbrarse la presencia de un Ser Superior, arquitecto hacedor de todo lo que existe, y ajeno a cualquier dimensión espacio temporal.

Más modestamente, habremos de conformarnos con efectuar algunas consideraciones meramente aproximativas y superficiales acerca de lo que debe entenderse por la vida, ese maravilloso misterio que da sentido al Universo.

La vida ha sido considerada como una fuerza o actividad interna sustancial, y a la vez, como un principio dinámico propio y característico.- Su existencia –se sostiene- presupone, que se dé un sistema complejo autoorganizativo, que se configura a partir de elementos propios y de otros que obtiene por su interrelación con el medio, y que conlleva procesos, funciones y, en los niveles complejos, facultades, que permiten mantener ese siste-

ma⁴²⁹, y que se desarrolle en el ciclo evolutivo-temporal que la caracteriza.

Desde su comienzo hasta su terminación, toda vida implica ese complejo dinámico organizado y en evolución. Cuando ese proceso culmina y llega a su fin, el sistema se desorganiza y se destruye, extinguiéndose las funciones y facultades que lo caracterizaban.

Todos los seres vivientes comparten sistemas de estas características, y se diferencian por la complejidad de los sistemas que poseen, y por la de los procesos, funciones y facultades que, consecuentemente, pueden desarrollar.

b) La vida humana. Racionalidad y personalidad

La vida de los seres humanos posee las mismas notas distintivas que las correspondientes a los demás seres vivos, pero se encuentra en un escalón distinto.

Su "racionalidad", hace que los seres humanos se diferencien de todos los demás organismos vivientes en el planeta.

Esa racionalidad conlleva las capacidades de abstracción y de reflexión propias de la humanidad-, que les permiten decidir libremente, y ejercer su voluntad conforme criterios éticamente ponderables.

Los seres humanos, sea en acto, sea en potencia, tienen esa racionalidad distintiva, y ello constituye el fundamento de su personalidad⁴³⁰.

Matilde Zavala de González recuerda que el hombre "...Al igual que otros seres de la naturaleza, tiene una vida *biológica*, pero se diferencia de ellos por su vida psíquica depurada, *racional*, que le permite tener conciencia de sí mismo, hacer del yo el centro del universo y comprender el sentido de todas las demás cosas; y por estar dotado de *libertad*, con la cual rige su existencia y puede determinarse a sí mismo, en lugar de estar incondicionalmente determinado por factores ajenos"⁴³¹.

La racionalidad entonces, se presenta como propia de la humanidad, y distingue a la misma (por lo menos entre los demás seres vivientes del planeta).

Boecio expresó que la persona era "*rationalis naturae individua substantia*" (o sea, "sustancia individual de naturaleza racional"). En su "racionalidad" se funda entonces, el reconocimiento del carácter de personas a los seres humanos.

La personalidad es, por tanto, conatural a la humanidad, y el sustrato racional que caracteriza a esta última, constituye el justificativo de la atribución de la primera. El derecho

⁴²⁹ Ver López Mortalla, Natalia y Martínez-Priego, Consuelo "La realidad del embrión humano" (<http://www.arvo.net/includes/documento.php?IdDoc=5793IdSec=808>)

⁴³⁰ "La condición de ser humano es el único requisito necesario para ser persona..." (Rivera, Julio César *Instituciones de Derecho Civil. Parte General*, Tomo I, Edit. Abeledo-Perrot, Buenos Aires 1998, p. 335).-

⁴³¹ Zavala de González, Matilde "Aborto, persona por nacer y derecho a la vida", La Ley 1983-D, p. 1127.

no hace a la persona, atribuyéndole subjetividad, sino que se limita a reconocer una realidad, que exige esa atribución⁴³². Humanidad y personalidad se presentan, por la racionalidad inherente a la primera, como un binomio inescindible. El ser humano, debe ser reconocido por tanto, en su carácter de persona, y de sujeto y titular de derechos en consecuencia.-

IV. *El respeto de la vida humana*

De esa naturaleza racional única y distintiva, y de la personalidad que la misma conlleva, se deriva el respeto de que es merecedora la vida humana⁴³³.

El derecho a la vida efectiviza la tutela jurídica hacia la vida humana, y es el derecho primordial y fundante de la operatividad⁴³⁴ de los demás derechos reconocidos a los seres humanos.-

Sin su debida protección, el reconocimiento de todos los demás derechos, carecería de sentido⁴³⁵.

Tutela un bien que acertadamente ha sido calificado como “esencialísimo” y de carácter supremo, en tanto y en cuanto de él dependen todos los otros bienes⁴³⁶, y el que, por otra parte, preexiste a las leyes y a las ciencias⁴³⁷, constituyendo el presupuesto indispensable para la misma existencia de ellas.

Todos los seres humanos tienen derecho a vivir, por la personalidad sustancial que los caracteriza, y porque si no se respetara ese derecho, no sólo se estaría desconociendo esa personalidad, sino que además, se estaría legitimando la extinción de la especie.

La personalidad ínsita en la humanidad, obliga a considerar a los seres humanos como sujetos de derecho, y esa calidad sólo puede subsistir en tanto y en cuanto se respete su derecho a vivir, con prescindencia de las circunstancias en que cada vida humana se desarrolle. Como lo expresa Zavala de González “La existencia humana debe ser respetada por ella misma y no por las características y modalidades con que se desenvuelve, debe tutelársela *por lo que es* (su esencia) y *no por cómo es* (su circunstancia)”⁴³⁸. La vida humana entonces, es el sustrato natural de la personalidad, y para el respeto de esta última, debe ser protegida la primera, desde su comienzo hasta su

⁴³² Claramente nos situamos en una concepción iusnaturalista, opuesta al positivismo jurídico, para el que persona y ser humano son realidades diferentes. Como lo expresara Llambías “Para los juristas partidarios del derecho natural, el derecho no es una creación arbitraria del legislador, sino una disciplina instrumental de la conducta al servicio de los fines humanos...el hombre es el protagonista y destinatario del derecho... el ordenamiento no puede dejar de “reconocer” –advíertase bien, “reconocer”– en todo hombre la calidad de persona o sujeto de derechos” (Llambías, Jorge Joaquín *Tratado de Derecho Civil. Parte General*, Editorial Perrot, Buenos Aires 1993, Tomo I, p. 247).

⁴³³ “El hombre tiene derecho a la vida por el solo hecho de vivir”, Zavala de González, Matilde, *Op. cit.*, p. 1127.

⁴³⁴ “La vida no es sólo objeto de derecho, sino también el presupuesto esencial de la calidad de sujeto de derecho”, Zavala de González, Matilde, *Op. cit.*, p. 1128

⁴³⁵ “Efectivamente, la vida es un bien *fundante*, el soporte necesario para el goce actual o potencial de los res-

tantes bienes”, Zavala de González, Matilde, *Op. cit.*, p. 1128.

⁴³⁶ Así lo expresa Cifuentes al referirse al “derecho de vivir”. Ver Cifuentes, Santos *Derechos Personalísimos*, Editorial Astrea, Buenos Aires, 1995, p. 232.

⁴³⁷ “La vida y la vida humana, en especial, son bienes jurídicos a promover y proteger a partir del reconocimiento de que se trata de bienes anteriores a las leyes y a las ciencias, *intangibles e indisponibles* por el arbitrio y la caleidoscópica ambición de poder de ambas” (Arias de Ronchietto, Catalina Elsa “Persona humana, ingeniería genética y procreación artificial”, en *La persona humana*, obra dirigida por Guillermo A. Borda, Edit. La Ley, Buenos Aires 2001, p. 24).

⁴³⁸ Zabala de González, Matilde, *Op. cit.*, p. 1127.

fin, dado que se es hombre desde el inicio hasta el fin de la vida.

Los seres humanos, por esa personalidad sustancial de que son acreedores por su racionalidad⁴³⁹, tienen derecho a vivir entonces, desde el comienzo hasta el fin de su existencia.-

Ese derecho implica que los demás deben abstenerse de atacar la vida humana, y que su titular puede conservarla y gozar de ella⁴⁴⁰.

De lo expresado se deduce la trascendencia de la determinación del comienzo de la vida, pues éste habrá de ser el punto de partida de la consideración de que resulta merecedora la vida humana por su inherente personalidad, y consiguientemente, de la operatividad del derecho a la vida.-

V. *El proceso de gestación de la vida humana*

a) **La transmisión de la vida**

Recurriendo a la autorizada opinión del ya fallecido catedrático de Genética Fundamental en la Universidad de la Sorbona, Jérômê Lejeune, debe recordarse que “La transmisión de la vida es muy paradójica. Sabemos con certeza que el lazo que une a los padres e hijos es siempre material, puesto que es el encuentro de dos

⁴³⁹ Fernández Sessarego señala que la concepción eminentemente racional del humano ha sido cuestionada, poniéndose el acento –a partir de la primera mitad del siglo XX– en la libertad que lo caracteriza, pasando a considerarse a ésta última como el centro de la existencia (ver Fernández Sessarego, Carlos, “Apuntes sobre el daño a la persona”, en *La persona humana*, obra dirigida por Guillermo A. Borda, Editorial La Ley, Buenos Aires, 2001, p. 321).

⁴⁴⁰ Cifuentes, Santos, *Op. cit.*, p. 232.

células, el óvulo de la madre y el espermatozoide del padre, de donde saldrá el nuevo ser. Pero también sabemos con la misma certeza que ninguna molécula, ningún átomo constitutivo de la célula original tiene la menor oportunidad de ser transmitida tal cual a la generación siguiente. Evidentemente lo que se transmite no es la materia, sino una modificación de ésta o más exactamente una forma⁴⁴¹.

Esta paradoja a la que refiere Lejeune, de transmisión de la vida para la existencia de una vida nueva, se concreta naturalmente a través de un proceso complejo denominado fecundación, el que habrá de ser analizado a continuación.

b) **La fecundación**

En la fecundación natural, del semen del hombre, una vez que es depositado en el aparato genital femenino durante el acto sexual procreativo, se separan las células sexuales masculinas denominadas espermatozoides.

Los espermatozoides, al igual que los ovocitos (células sexuales femeninas), tienen en su núcleo cierto número de cromosomas conformados por moléculas de ácido desoxirribonucleico, concretamente, veintitrés en cada una de estas células.

Las células de cada especie biológica poseen un número constante y específico de cromosomas, corres-

⁴⁴¹ Lejeune, Jérômê “El comienzo de la vida humana”, comunicación del autor a la Academia de Ciencias Morales y Políticas de Francia.

pondiendo a los seres humanos, el número de cuarenta y seis cromosomas en cada célula somática.

La circunstancia de poseer las células sexuales la mitad del número de cromosomas de las células somáticas, obedece a que al unirse el espermatozoide con el óvulo, cada uno aporta sus veintitrés cromosomas, para que quede completada la información genética de la especie (la que como se ha explicado, se encuentra en los cuarenta y seis cromosomas propios de la misma).-

Volviendo al proceso de la fecundación natural, los gametos masculinos se tratan de células constituidas por una cabeza (en la que se encuentra el núcleo con sus cromosomas) y por una cola denominada flagelo. Esta última permite a los espermatozoides desplazarse por los fluidos del aparato genital femenino -una vez depositado el semen que los contiene a consecuencia del acto sexual procreativo- hasta llegar al óvulo a fecundar.

En ese trayecto se va produciendo un proceso de selección de los espermatozoides y, además, se operan cambios en las proteínas que cubren sus cabezas, cambios que resultan necesarios para que adquieran la capacidad de fertilizar. Cuando el espermatozoide (célula haploide que como se ha dicho, tiene veintitrés cromosomas, veintidós autosomas más un cromosoma sexual X o Y) se encuentra con el ovocito (también haploide, con veintidós autosomas más un cromosoma sexual X), el

primero penetra las células que rodean al segundo, las que conforman la "corona radiante".

La zona pelúcida es penetrada por un solo espermatozoide, produciéndose la fusión de sus membranas celulares con las del ovocito propiamente dicho. Tanto la cabeza como la cola del espermatozoide penetran en el citoplasma del ovocito, y en la superficie de este último queda la membrana plasmática del primero.

Una vez que el núcleo del espermatozoide se encuentra en el citoplasma del ovocito, comienzan a hincharse los núcleos de ambos gametos, constituyéndose los pronúcleos masculino y femenino.

Por su parte también se van produciendo transformaciones en el ovocito a nivel cortical, tornándose impenetrable para otros espermatozoides, impidiéndose así la fecundación poliespérmica.

Estas transformaciones obedecen a cambios de carácter metabólico que se van produciendo en el ovocito, desde que comienza el proceso de la fecundación, cambios que en definitiva harán posible la continuación de ese proceso iniciado. Los pronúcleos masculino y femenino en crecimiento, tienen -como se ha explicado una dotación cromosómica haploide, debiendo replicar la misma para que sea posible la primera división celular.

Este fenómeno se produce aproximadamente a las 12 horas después del inicio de la fecundación, de modo casi

sincrónico en ambos pronúcleos. Los cromosomas duplicados se integran en una estructura denominada huso mitótico, y los procesos metabólicos celulares en curso –en los que tiene decisiva importancia el incremento de los niveles de calcio– inducen a la formación de microfilamentos que parten del pronúcleo masculino, y que atraen al pronúcleo femenino.

Esta atracción produce el acercamiento de los pronúcleos, los que a su vez se van desplazando hacia al centro de la célula, en donde se establece el huso mitótico y se produce la división que da origen a los blastómeros. La fusión de los pronúcleos marca el punto culminante de la “concepción”, fenómeno definido como “la fusión cromosomática de células germinales”, y en la que se da la integración de la información genética contenida en los dos pronúcleos⁴⁴².

c) Los procesos posteriores a la fecundación

Tras la fecundación del óvulo por el espermatozoide (que ocurre en la parte superior de las trompas de Falopio), el huevo fecundado inicia su derrotero hacia el útero, a la vez que se va dividiendo, alcanzado al mismo a los tres o cuatro días.

⁴⁴² “La vida tiene una historia muy, muy larga. Ha sido transmitida desde hace milenios en el género humano. Pero cada uno de nosotros tiene un momento de iniciación preciso, que es aquel en el cual toda la información genética, necesaria y suficiente, se reúne dentro de una célula, el óvulo fertilizado, y este momento es el momento de la fecundación. No existe la más mínima duda sobre esto” (Lejeune, Jérôme “Genes y vida humana”, en http://www.iveargentina.org/Foro_Salfonso/articulos_ajenos/genes_y_vida_humana.htm).

El biólogo y genetista Juan Ramón Lacadena expresa que “...a la semana de haber ocurrido la fecundación es cuando el embrión, ya en estado de blastocito, comienza a fijarse a las paredes del útero, tardando otra semana aproximadamente en concluir su fijación (anidación). Por consiguiente puede aceptarse como regla general que la anidación concluye unas dos semanas (catorce días) después de ocurrida la fecundación”⁴⁴³.

Se destaca esta etapa del desarrollo embrionario, por la importancia asignada por muchos a la misma, en orden a la consideración del comienzo de la vida humana.

Retornando a la fecundación del óvulo por el espermatozoide, debe señalarse que es un proceso que se auto organiza y en el que interactúan, cambian y se reestructuran los genomas de los gametos paternos, hasta integrarse, conformándose a su vez el huevo o cigoto, el que tiene una particularidad única.

Este huevo o cigoto al dividirse, origina dos células (blastómeros) con fenotipo diferente al suyo, e incluso diferentes entre sí, que las constituye en una unidad orgánica.

La concepción, con la que se inicia la gestación del ser humano, aparece claramente también en sí misma, como un proceso progresivo, y que como tal, no se agota en un instante sino que tiene duración en el tiempo.

⁴⁴³ Lacadena, Juan Ramón “Reproducción humana (I): El comienzo de la vida”, en <http://www.cnice.mecd.es/tematicas/genetica>.

Esto ha llevado a algunos autores, teniendo en cuenta esa duración, y que hasta su culminación no puede hablarse de la existencia de material genético propio, a sostener que “Habrá vida humana, pero esa masa vivificada que es el preembrión no justificaría el otorgamiento de personalidad”⁴⁴⁴.

En ese proceso de fecundación descrito más arriba, se configuran los materiales genéticos recibidos de los progenitores, los que se conforman y organizan, generándose el cigoto, que por consecuencia de esos procesos tiene una identidad genética que lo distingue de cualquier otro, como igualmente de las células que le dieron origen.

Esa identidad genética es tal, que prácticamente es única e irrepetible en toda la historia de la especie humana⁴⁴⁵.

De la misma surgirá no solo la humanidad, sino también la particular forma en que se expresará esa condición en el individuo que se desarrollará, determinándose sexo, y características somáticas y psicológicas.

Producida la anidación comienza la

etapa de la gastrulación -entre el 15° y 18° día-, en la que se diferencian las tres capas germinales primitivas: ectodermo, mesodermo y endodermo, de las que derivarán los tejidos y órganos que forman al ser humano. Durante esta etapa el ectodermo da origen a la placa neural, que luego se repliega para formar la cuerda espinal y el cerebro. El embrión continúa desarrollándose y al final de la cuarta semana es posible afirmar que ya ha adquirido el plano general del nuevo ser en formación.

A partir de esa etapa se producen intensas modificaciones en la histogénesis, organogénesis y morfogénesis. Al final de la octava semana la diferenciación ha alcanzado un nivel tal, que resulta válido afirmar, que el sistema como sistema, se ha completado, siendo reconocible el embrión en desarrollo como un embrión humano.

En forma primitiva, ya se han manifestado casi todos los órganos del futuro ser, permitiendo distinguir al embrión humano de otros embriones de primates, lo que le da la reconocibilidad expresada.

Desde el tercero al noveno mes el desarrollo fetal continúa, hasta culminar en el nacimiento de un nuevo ser humano. Con necesarias omisiones en atención a la complejidad de los procesos, tratando de realizar un relato de sus partes esenciales, y siguiendo para ello en lo fundamental, a descripciones efectuadas por autorizadas opiniones sobre estos fenómenos⁴⁴⁶, se

⁴⁴⁴ Bueres, Adolfo “Responsabilidad civil de los médicos”, t.1, p. 286, citado por Banchio, Enrique Carlos comentario al art.63 del Código Civil, en *Código Civil y normas complementarias. Análisis doctrinario y jurisprudencial*, Editorial Hammurabi, Buenos Aires (bajo la dirección de Alberto J. Bueres y la coordinación de Elena I. Highton) p. 461.

⁴⁴⁵ “Nace algo nuevo al fundirse los núcleos de las células germinales; no se ha dado ni se dará una información genética exactamente igual. Ahí está escrito el color de los ojos, la forma de la nariz, etc. Se trata de un ser biológicamente único e irrepetible” (Vega Gutiérrez, Javier, op. cit.).

⁴⁴⁶ Ver Lacadena, Juan Ramón “Reproducción humana (I): El comienzo de la vida”, en <http://www.cnice.mecd>.

ha desarrollado una síntesis de los procesos implicados en el comienzo de la vida humana y en la gestación del ser humano.

El relato ha sido de utilidad para dejar sentado, que ese comienzo de la vida se encuentra caracterizado por implicar una serie de sucesos, que se van desencadenando, unos a consecuencia de los otros, en forma organizada y siguiendo planes que se encuentran grabados en la información genética de las células.

Si bien no puede descartarse la eventual incidencia en estos procesos de factores azarosos, el programa que permite el la gestación de la vida de un nuevo ser humano, se presenta como bastante preciso y determinado.

Ese programa, se ha visto, se va desplegando en etapas, desde la penetración del espermatozoide en el ovocito, hasta los ulteriores desarrollos embrionarios que terminan en el nacimiento de un nuevo ser humano⁴⁴⁷.

Justamente de esa circunstancia, es decir de no tratarse de un suceso instantáneo que permita sostener

puntualizadamente, que a partir del mismo una vida humana ha comenzado, derivan los interrogantes respecto del cual es el momento de ese proceso que debe ser tomado como el que marca el comienzo de esa vida.

VI. *El comienzo de la vida humana*

a) **Comienzo y carácter humano de la vida**

Vaya como prolegómeno de este capítulo una advertencia. Si al comienzo de la vida de los seres humanos nos estamos refiriendo, carece de sentido diferenciar la “vida” de la “vida humana”.

La esencia de humanidad deriva de la particular carga genética contenida en los cromosomas de las células germinales, y no de otras circunstancias. Esa carga genética distingue al ser humano de las demás especies, y hará que el ser una vez desarrollado sea humano, y no un mono, un águila o un camello.

Cuando puede sostenerse que ya hay vida, y cuando se verifica la humanidad de las células comprometidas en ese proceso vivificado (por las particularidades genéticas de esas células), esa vida habrá de ser humana, por esa circunstancia y no por otras.

Con la fecundación del óvulo por el espermatozoide, surge una realidad nueva, el huevo o cigoto, que sin duda constituye “un sistema complejo autoorganizativo, que se configura a partir de elementos propios y

es/tematicas/genetica y López Mortalla, Natalia y Martínez-Priego, Consuelo “La realidad del embrión humano” (<http://www.arvo.net/includes/documento.php?IdDoc=5793&IdSec=808>).

⁴⁴⁷ Conforme López Mortalla y Martínez-Priego, el cigoto posee un estado de genoma que permite el inicio de la emisión de un programa de su propio desarrollo. Expresan que ese programa “es una secuencia ordenada espacio-temporal de mensajes genéticos: una información de segundo nivel que armoniza la expresión de los genes por interacción con el medio en orden al organismo como un todo” (López Mortalla, Natalia y Martínez-Priego, Consuelo, “La realidad del embrión humano”, <http://www.arvo.net/includes/documento.php?IdDoc=5793&IdSec=808>).

de otros que obtiene por su interrelación con el medio, y que conlleva procesos y funciones, que permiten mantener ese sistema, y que se desarrolle en el ciclo evolutivo-temporal que lo caracteriza”.

Habiendo así caracterizado a la vida, no pueden haber dudas que el huevo o cigoto “vive”, en la medida que está compartiendo las notas distintivas que caracterizan a la vida⁴⁴⁸.

El carácter humano de los gametos sexuales, dará a esa realidad viva – esto es, al cigoto la nota de humanidad⁴⁴⁹.

⁴⁴⁸ López Mortalla y Martínez-Priego establecen una distinción para considerar constituido el fenotipo “cigoto”, sea que el mismo se origine en fecundación natural o asistida, o por procedimientos diferentes a la fecundación, requiriendo que la información genética haya quedado conformada para el desarrollo del programa de constitución de un ser humano. Expresan en tal sentido “En resumen, puede definirse con exactitud cuándo una ordenación de material biológica, una célula es o no un cigoto. De forma natural el cigoto procede de la fecundación de los gametos de los progenitores. Ahora bien esta célula resultado de la fusión natural de los gametos, o la originada en las técnicas de fecundación in vitro mediante inyección de un espermio al interior del óvulo, o por la transferencia de núcleo a un óvulo desnucleado (clonación), o formada por la activación de un óvulo con la doble dotación cromosómica, o cualquiera de las modalidades, requiere para ser un individuo de la especie un proceso que le permita adquirir el fenotipo propio de cigoto: requiere la actualización de la información genética de manera que comience el programa de constitución y desarrollo” (López Mortalla, Natalia y Martínez-Priego, Consuelo “La realidad del embrión humano”, en <http://www.arvo.net/includes/documento.php? Id-Doc=5793&IdSec=808>).

⁴⁴⁹ “La pertenencia del embrión humano a la especie humana, discutida durante siglos, es hoy universalmente aceptada. En efecto, la pertenencia de un ser vivo a una especie dada está determinada por la información genética que encierran las células. El conjunto de esta información queda fijada al momento de la fecundación y está contenida en lo que se denomina “genoma”. Dado que el embrión contiene un genoma humano, análogo al de un niño o de un adulto, él es un ser vivo perteneciente tanto como el adulto a la especie huma-

na. La vida humana por tanto comienza con la concepción –en la que se forma el cigoto-, no existiendo posibilidad de dudas respecto de ellos⁴⁵⁰.

Sin embargo, esta afirmación que es compartida por la mayor parte de los científicos, presenta hoy día, aristas que dan lugar a cuestionamientos y discusiones⁴⁵¹.

Como se ha visto, la concepción no es en sí misma un suceso, sino un proceso más o menos breve, pero que sin duda tiene duración en el tiempo.

Queda completada propiamente, horas después de comenzada. ¿Deberemos tomar como punto de arranque de la vida humana, el momento del inicio de ese proceso, es decir cuando el espermatozoide empieza a perforar la zona pelúcida? O como lo proponen algunos, ¿será más adecuado fijar arbitrariamente un momento dentro de ese lapso, al que se le asigne la culminación de los procesos implicados en la misma?

na”. (Andorno, Roberto “El embrión humano ¿merece ser protegido por el derecho?, publicado en *Cuadernos de Bioética*, 15, 3º 93, pp. 39-48, en http://www.bioeticaweb.com/Inicio_de_la_vida/embrión_humano.htm).

⁴⁵⁰ “Una vez producida la fecundación in vitro y concebido el nuevo ser humano, cualquier decisión que lo involucre debe respetar su dignidad y los derechos a la vida y a la integridad personal”. (Con nota de Dolores Loyarte y Adriana Rotonda). (C. Nac. Civ., sala I, 3/12/1999, - Rabinovich, Ricardo D. s/amparo-.JA 2000 - III - 630).

⁴⁵¹ Cifuentes nos recuerda que “...un nuevo panorama de interrogantes se ha dado a luz al conocerse la entraña del proceso biológico desde la fecundación, y se discute el punto inicial del *conceptus*, o cuándo puede decirse que hay concepción. La ciencia revela todas las etapas internas, antes ocultas, y la evolución formativa desde las primarias células, lo que lleva a renovados planteamientos sobre dicha determinación existencial” (Cifuentes, Santos, *Op. cit.*, p. 235).

Dejaremos la respuesta a estos interrogantes para más adelante, en atención a que la contestación que entendemos adecuada a su respecto, responde también a otros dilemas planteados en torno al comienzo de la existencia del ser humano. Es que las discusiones no concluyen con la de la cuestión relativa al comienzo de la vida humana, sino que prosiguen, y se vuelven más urticantes cuando lo que se discute ya no es dicho comienzo, sino si cabe otorgarle a esa vida humana que ha comenzado a existir, el carácter de ser humano.

b) Vida humana y ser humano

Para estas concepciones la personalidad no derivará de la vida humana, sino del carácter de ser humano, que para las mismas, resulta escindible de la mera circunstancia de vivir.

Las opiniones que parten de esa división entre “vida humana” y “ser humano” se presentan en un espectro caracterizado por su variedad.

Así hay quienes sostienen que esa vida humana puede ser considerada ser humano, sólo desde la etapa en que el feto adquiere forma humana.

Otros entienden que es menester para otorgarle ese carácter de ser humano a la vida humana en gestación, que el feto tenga actividad eléctrica cerebral detectable por un electroencefalograma.

Otros se conforman con que la línea neural primaria haya completado su desarrollo, lo que acontece, como se ha visto, alrededor del día catorce de la gestación.

Están los que se inclinan por exigir la existencia de un sustrato necesario para el desarrollo de ciertas funciones -al que denominan “critical system of the brain” (CBS)- el que permite las sensaciones, la memoria y el aprendizaje, entre otras facultades⁴⁵².

Quienes sostienen criterios relacionales, exigen para el reconocimiento de esa vida humana como ser humano, bien la aceptación paterna, bien la aceptación de la sociedad, bien la de haber sido procreada intencionalmente, o bien la de haberlo sido con el destino de vivir.

Finalmente, otros entienden que el feto es sólo un ser humano en potencia, por no poder manifestarse su racionalidad y por carecer de la facultad de conocimiento moral. Ballesteros nos recuerda que los criterios dualistas contraponen la “vida biológica” con la “vida personal”, atribuyendo el carácter de personas tan sólo a aquellos seres humanos que sean capaces de realizar actualmente determinadas funciones, o como lo prefieren algunos, que posean “indicadores de humanidad”.

El dualismo “considera como persona sólo a aquél ser humano que se comporta o puede comportarse inmediatamente como persona”⁴⁵³.

⁴⁵² Ver Andorno, Roberto “El embrión humano ¿merece ser protegido por el derecho?, publicado en *Cuadernos de Bioética*, 15, 3º 93, pp. 39-48, en http://www.bioeticaweb.com/Inicio_de_la_vida/embrión_humano.htm).

⁴⁵³ Ballesteros, Jesús, “El estatuto del embrión”, en www.bioeticaweb.com/inicio_de_la_vida/Ballesterosestemb.htm.

c) **El individuo humano para la genética**

Situándonos en la perspectiva de la genética, por lo menos en la actual etapa de su desarrollo, hay quienes opinan que no es posible arribar a una respuesta científica cierta respecto del momento en el que puede considerarse que un nuevo ser humano individual y distinto ha comenzado a existir⁴⁵⁴.

Desde el punto de vista genético Lacadena nos recuerda que la individualización de un nuevo ser requiere de dos propiedades: la unicidad –calidad de ser único- y la unidad, realidad positiva que se distingue de toda otra, es decir ser uno solo⁴⁵⁵.

Cuando se dan esas cualidades –expresa el biólogo español- resulta correcto afirmar que nos encontramos ante un nuevo ser, y en lo que interesa a nosotros ahora, ante un nuevo ser humano.

¿Puede sostenerse que al instante de la penetración del espermatozoide en el óvulo se da la individualización referida? ¿Se dará esa individualización posteriormente, cuando se ha

completado el proceso de fusión de los pronúcleos? ¿O esas calidades de unicidad y unidad quedarán satisfechas en una etapa ulterior?

Las conclusiones a las que se arribe no serán de trascendencia menor, como que de las mismas se derivará el efectivo reconocimiento del derecho a la vida del ser humano en gestación.

En lo relativo a la unicidad, la naturaleza nos proporciona fenómenos embrionarios que parecen contraponerse con ese requisito exigido por la genética. Es el caso de los gemelos monocigóticos, originados a partir de la división del embrión en las primeras etapas de su desarrollo, y que constituyen el único caso de identidad genética natural entre dos individuos.

La frecuencia de estos gemelos es de aproximadamente un dos por mil de los nacimientos, la que si bien es por cierto sumamente baja desde un punto de vista estadístico, obliga a considerarla como una circunstancia naturalmente posible, y no precisamente extraordinaria.

La división del embrión que da origen a los gemelos en cuestión sólo puede darse antes de la formación de la línea neural primitiva o cresta neural, la que se produce hacia los catorce días del inicio del proceso de gestación, coincidiendo temporalmente con la anidación en el útero.

Conforme Lacadena, a diferencia de los gemelos dicigóticos humanos, y de los monocigóticos de otras especies, en la generación de gemelos

⁴⁵⁴ López Mortalla y Martínez-Priego han expresado que “La pregunta se formula por tanto como qué organización de la materia confiere el carácter de tener vida y qué confiere el carácter de ser vivo. En el caso del hombre esta cuestión es esencial ya que todo ser humano, y sólo el viviente de la especie “Homo sapiens”, es persona. Y por el contrario carece de realidad personal cualquier material celular capaz de multiplicarse, tener actividad vital pero no constituyen una realidad orgánica, unitaria; un todo orgánico o viviente” (López Mortalla, Natalia y Martínez-Priego, Consuelo “La realidad del embrión humano”, en <http://www.arvo.net/includes/documento.php?IdDoc=5793&IdSec=808>).

⁴⁵⁵ Lacadena; Juan Ramón, *Op. cit.*

monocigóticos no se verifican causas genéticas (afirmación que, como habremos de ver, no es compartida por todos).

De tales circunstancias deduce el biólogo español que el requisito de la unicidad no se da en los embriones humanos hasta alrededor de los catorce días de comenzado el proceso de formación de un nuevo ser humano⁴⁵⁶.

En lo relativo a la propiedad de la unidad –el otro de los requerimientos genéticos de la individualidad– se asiste a la existencia de “quimeras” humanas, esto es embriones producto de la fusión de dos cigotos, cuando no directamente, de dos embriones.

Las “quimeras” no equivalen a los “mosaicos”. En estos últimos se verifica la existencia de más de una estirpe celular en un mismo individuo, lo que se produce por fenómenos genéticos anormales acaecidos luego de la fecundación (mutaciones genéticas o cromosómicas, recombinación somática, etc.).

Por su parte, las “quimeras” implican que las diferentes líneas celulares presentes en un individuo, tienen

su origen en fecundaciones diferentes.

Se puede distinguir entre quimeras cigóticas, producidas por la fecundación simultánea de un óvulo por un espermatozoide y de un cuerpo polar derivado del mismo ovocito primario, por otro espermatozoide, y quimeras post-cigóticas, producidas por fusión de dos embriones distintos.

La diferencia entre ambos fenómenos implica que en el primer caso nos encontramos ante un individuo formado a partir de dos cigotos distintos, y en el segundo a partir de dos embriones diferentes.

Estos fenómenos, comprobados en la especie humana al constatarse la existencia de individuos con células que tienen dotaciones cromosómicas sexuales femeninas y masculinas, ponen en crisis el requisito de la unidad.

Al igual que en el supuesto de la unicidad, pareciera ser que las “quimeras” tampoco pueden originarse luego de los catorce días de la gestación, esto es, coincidiendo con el período de la anidación.

Pero no sólo la unidad y unicidad resultan elementos a los que se requiere se recurra para fijar la existencia de la individualidad desde el punto de vista genético. También esa individualidad surge de la “identidad” o “mismidad” genética, de la que deriva que ese individuo no puede ser confundido con otro.

⁴⁵⁶ Conforme Ballesteros, el primero en negar el carácter individual del embrión fue el salesiano Norman Ford de la Universidad de Mebourne en su obra *When did I begin? Conception of the human individual in history* (Cambridge, 1988), en la que se plantea el problema de la gemelación como dificultad fundamental para que exista un ser humano individual y se sostiene que la potencialidad de la división celular monocigótica es incompatible con el status personal” (Ballesteros, Jesús “El estatuto del embrión”, www.bioeticaweb.com/inicio_de_la_vida/Ballesteros-est-emb.html).

La identidad se relaciona con la capacidad genética del individuo de distinguir inmunológicamente lo propio de lo extraño. Esa distinción del individuo es conocida como “respuesta inmune”, y se manifiesta en los vertebrados superiores, en la respuesta humoral a través de la producción de anticuerpos circulantes, con especialidad hacia el antígeno que ha inducido su producción.

Característica fundamental del fenómeno inmune es la capacidad del organismo de reconocer cuando una macromolécula o cualquier posible antígeno es propio o extraño. Sólo en este último caso pondrá en funcionamiento los mecanismos precisos para desarrollar la respuesta inmune.

De alguna forma los sistemas inmunológicos aprenden a reconocer sus propias moléculas en un proceso de aprendizaje que se da en las primeras etapas de la vida. Cuando concluye este proceso de aprendizaje puede sostenerse que el individuo reconoce su identidad o mismidad genética.

Todavía no se conoce con precisión el momento en que quedan fijadas esas señas de identidad, las que se generan en base a la información que contienen los genes, la que hace sintetizar las proteínas correspondientes para ese efecto. Pareciera ser que se trata de una “adquisición” progresiva, que se va produciendo entre la 7ª y la 12ª semana de gestación, con lo que esa identidad o mismidad genética desde el punto de vista inmuno-

lógico, se adquiriría completamente alrededor de los tres meses de desarrollo embrionario.

Como se observa de las consideraciones efectuadas, la genética si bien nos allega certeza en cuanto al comienzo de la vida, nos genera interrogantes acerca del punto en que esa vida en gestación puede ser considerada un ser humano, en atención a que la individualidad requerida para tal consideración, se presentaría como un fenómeno progresivo, relacionado con el desarrollo del embrión. En suma, si bien no pueden caber dudas que la vida comienza con el inicio de los procesos implicados en la concepción -esto es, de la fecundación del óvulo con el espermatozoide-, las discrepancias se presentan en orden al momento en que a esa vida corresponde asignarle la condición de humana, y se multiplican, si no existe conformidad con esa diferenciación, y se le añade la distinción entre vida humana y ser humano.

Recordemos que para nosotros, el fundamento del reconocimiento de la personalidad finca en la existencia de la vida humana. Quienes proponen la diferenciación entre la vida humana y los seres humanos, pretenden asignar esa personalidad a partir del comienzo de la existencia de estos últimos, sin aceptar que la vida humana pueda equipararse al ser humano, individuo diferenciado y merecedor del reconocimiento de su personalidad. Más allá de las prescripciones de nuestro Código Civil y más allá

de nuestras convicciones personales, cabe preguntarse: ¿el comienzo de la vida humana implica el inicio de la existencia del individuo humano? ¿El respeto al derecho a la vida desde qué momento resulta justificado? ¿Desde qué instante del proceso de la concepción puede sostenerse que comienza la existencia de la vida humana? ¿La unicidad, la unidad y la identidad genéticas, constituyen condiciones sine qua non para sostener que el ser humano ha comenzado a existir?

Del tenor de las respuestas a producirse dependerá la fijación de la etapa a partir del cual se reconozca la existencia de la persona humana, y en consecuencia, la del imprescindible respeto de su derecho a la vida.

VII. *Las distinciones efectuadas como presupuesto de la diferenciación del trato a los embriones humanos en las distintas etapas de su desarrollo*

a) **El “preembrión”. Trascendencia jurídica asignada a esta etapa del desarrollo embrionario**

Conforme a las características apuntadas de evolución del embrión en sus primeras etapas de desarrollo, algunas corrientes han aceptado otorgar distinto tratamiento a los embriones en relación al respeto a su integridad y derecho a la vida, en base a los diferentes estadios alcanzados en su proceso de formación⁴⁵⁷.

⁴⁵⁷ “En cuanto al tipo de respeto, y la protección legal consiguiente, que el embrión humano merece, cabe recono-

Quizás la más importante de las distinciones efectuadas, como que incluso ha sido tomada en cuenta en disposiciones de carácter legislativo, es la que efectúa la diferenciación entre el “preembrión” y el “embrión”.

Se denomina “preembrión” o “embrión preimplantatorio” al grupo de células resultantes de la división del óvulo, desde que es fecundado hasta aproximadamente catorce días más tarde, cuando anida establemente en el útero.

Como se recordará esta etapa corresponde también a la de la formación de la línea neural primitiva y a la de la imposibilidad de producirse divisiones o fusiones cigóticas que generen o bien gemelos idénticos, o bien, quimeras de líneas celulares diferentes.

La terminología y calificación referidas fueron adoptadas por los Consejos Europeos de Investigación Médica de nueve naciones (Dinamarca, Finlandia, la ex República Federal Alemana, Italia, Suecia, Países Bajos, Reino Unido, Austria y Bélgica), reunidos en Londres en el año 1986,

cer la existencia de al menos dos posturas distintas: con arreglo a la primera de ellas, el embrión in vitro debe protegerse como persona desde que el óvulo ha sido fecundado, porque desde ese momento debe ser considerado como una realidad personal; la otra postura consiste en considerar que el embrión humano merece siempre un especial respeto pero que, teniendo en cuenta que en su desarrollo pueden reconocerse etapas diferentes para su constitución como ser personal, el tipo de la protección exigida depende de la fase y el contexto del desarrollo” (“¿Qué hacer con los embriones sobrantes? II Informe Anual de la Comisión Nacional de Reproducción Humana Asistida (2001) 2.3. Una propuesta de valoración ética de la investigación con embriones”, en http://www.cnice.mecd.es/tematicas/genetica/2001_12/2001_12_02_1_2.htm).

bajo el patrocinio de la Fundación Europea de la Ciencia.

En esa oportunidad establecieron que el término *preembrión* (o *embrión preimplantatorio*) designa la división celular progresiva desde la fecundación hasta catorce días después, cuando finaliza el proceso de implantación de aquél y aparece en él la línea neural primitiva⁴⁵⁸.

Nos recuerda Banchio que los informes "Warnock" en el Reino Unido y "Palacios" en España "...abundan en el dato antes apuntado, en cuanto hasta cumplido los 14 días no completa el embrión humano la información hereditaria, apareciendo entonces la cresta neural. El plazo de 14 días vendría a marcar un estadio en el que embrión no siente dolor; lo que ha hecho pensar a algún autor que se trataría de un problema de insensibilidad de la víctima frente a las prácticas de instrumentación manipuladora⁴⁵⁹.

Esta etapa del desarrollo embrionario corresponde, como se ha explicado, a la "preorganogénesis", y también es la utilizada para calificar al embrión humano como "embrión preimplantatorio". La trascendencia asignada a este período se advierte del significado que le ha sido dado al mismo en el campo jurídico.

Apuntamos, como ejemplos, la sentencia del Tribunal Constitucional de la ex República Federal de Ale-

mania de fecha 25/2/75, en la que se estableciera que "según los conocimientos fisiológicos y biológicos la vida humana existe desde el día 14 que sigue a la fecundación", y las prescripciones de la ley 35/1988 española sobre Técnicas de Reproducción Asistida, en las cuales se acepta esa categorización, y se dispone la posibilidad de investigación o experimentación en "preembriones" humanos vivos hasta 14 días después de la fecundación del óvulo (art.15.b).

Si recordamos que desde el punto de vista genético se sostiene que la identidad o "mismidad" genética es alcanzada por el embrión en desarrollo, en forma progresiva y se completa con posterioridad a ese término de catorce días, no resulta aventurado afirmar que podría llegar a sostenerse, la inexistencia de objeciones biológicas para la investigación o experimentación con embriones humanos, aún en etapas posteriores de su desarrollo.

Esa corriente de pensamiento, diferenciadora del estatus a asignar al embrión de acuerdo a su grado de desarrollo, resulta de utilidad para justificar la razonabilidad de ciertas legislaciones abortistas.

Puede citarse, como simple ejemplo, la ley aprobada en Noruega el 30 de mayo de 1978, que otorga a las mujeres el derecho a abortar gratuitamente dentro del término de las 12 semanas de embarazo⁴⁶⁰, esta-

⁴⁵⁸ Banchio, Enrique Carlos "Status jurídico del "nasciturus" en la procreación asistida", La Ley T.1991-B, p. 831.

⁴⁵⁹ Banchio, Enrique Carlos, *Op. cit.*, p. 832.

⁴⁶⁰ Los abortistas sostienen en general, que el derecho a la vida humana no comienza con la vida humana misma, sino cuando puede atribuírsele a esa vida el carácter de

bleciendo ese límite temporal para acceder a ese derecho, indudablemente inspirada en el diferente respeto a que resultarían acreedores los embriones humanos, conforme su grado de evolución.

Dentro de las legislaciones que se enmarcan en un criterio permisivo –conforme lo califica Hidalgo⁴⁶¹–, en cuanto a la posibilidad de “operar” sobre los embriones humanos (fundado en el diferente estatus reconocido al embrión humano de acuerdo a su grado de desarrollo), anotamos a la “Human Fertilisation and Embriology Act” de Gran Bretaña del año 1.990, en la que se autoriza la investigación con estos embriones.

Por su parte, en la citada ley española del año 1988, además de admitirse la posibilidad de investigar o experimentar con los embriones humanos en sus primeras etapas de formación –concretamente no más allá del día catorce de la fecundación– se autoriza dentro mismo término “El perfeccionamiento de las técnicas

persona, el que disocian del principio de su existencia, y asignan para después, vinculándolo con el ejercicio en acto de la “racionalidad” distintiva de la especie. Sin embargo, apuntamos opiniones discrepantes al respecto. Massini Correas y Zambrano sostienen que “La tesis central de *El dominio de la vida* (obra de Ronald Dworkin) es la afirmación de que el debate gira en torno al valor intrínseco de la vida humana, y no se centra, como “la mayoría de la gente cree”, en la relevancia del carácter personal del feto”, Massini Correas, Carlos I. y Zambrano, Pilar “Vida humana, autonomía y el final de la existencia: ¿Existe un derecho a disponer de la propia vida? (en *La persona humana*, obra dirigida por Guillermo A. Borda, Editorial La Ley, Buenos Aires 2001, p. 109).

⁴⁶¹ Hidalgo, Soraya Nadia “Clonación o reproducción e serie de seres humanos: ¿Una alternativa del siglo XXI?, JA 1995-III, p. 735.

de Reproducción Asistida y las manipulaciones complementarias, de crioconservación y descongelación de embriones, de mejor conocimiento de los criterios de viabilidad de los preembriones obtenidos in vitro y la cronología óptima para su transferencia al útero”.

En este orden de ideas, se ha sostenido que tanto la circunstancia de haber alcanzado el embrión humano catorce días de desarrollo, como la de que se produzca su anidación en el útero, resultarían los dos elementos fundamentales para dotar de los derechos propios del ser humano al embrión⁴⁶².

b) Las prácticas eugenésicas que permite la diferenciación del embrión de acuerdo a su etapa de desarrollo

La generalización de la idea que distingue a los embriones conforme su distinto grado de evolución –admitiendo en base a ello prácticas sobre los mismos en sus estadios primigenios–, también se advierte en técnicas utilizadas en los procesos de fecundación in vitro, los que han ido incorporando procedimientos que directamente pueden calificarse como “eugenésicos”.

Roberto Andorno, en un excelente trabajo titulado “El Derecho frente a la nueva eugenesia: la selección de embriones *in vitro*”⁴⁶³, apunta que la fecundación in vitro ha ido ad-

⁴⁶² (Gorrotxategi Gorrotxategi, Pedro “Clonación terapéutica”, en <http://suse00.su.ehu.es/euskonews/0111z-bk/gaia11102es.html>).

⁴⁶³ Andorno, Roberto, publicado en *Revista Chilena de Derecho*, vol. 21, n° 2, 1994, p. 321.

quiriendo una nueva finalidad de carácter eugenésico, en atención a que ya no se presenta sólo como una solución para parejas estériles, sino que también se encuentra destinada a obtener hijos de “buena calidad”, cuyas características satisfagan los deseos de sus progenitores.

Ese objetivo, recuerda el autor, se obtiene a través de la selección de los embriones que serán transferidos en definitiva al útero materno, la que se realiza utilizando la técnica denominada “diagnóstico preimplantatorio” (DPI).

Mediante este diagnóstico, utilizado primigeniamente para impedir la transmisión de ciertas enfermedades (por ej.: excluyendo de la transferencia a los embriones masculinos, cuando se conoce que la madre es portadora de una enfermedad como la hemofilia -que sólo puede afectar a los varones-) hoy es posible “descartar” embriones que se consideran “inaptos” por otras circunstancias.

El resultado, más allá de la finalidad preventiva de la técnica utilizada, implica “desechar” embriones humanos, concretamente, a aquellos que se considera no cumplen con los parámetros fijados por el seleccionador. Esto constituye sin duda alguna una práctica eugenésica.

Señala Andorno, recordando a Jacques Testart (quien desarrollara la fecundación “in vitro” en Francia) que “...el diagnóstico preimplantatorio persigue, en una primera etapa,

someter a los embriones a un análisis genético previo a fin de transferir a la madre sólo los “normales” o aquellos que mejor se adapten a los deseos de los padres, lo cual supone eliminar aquellos que no corresponden al estándar fijado”, y que en una segunda etapa, su objetivo consiste “...en “mejorar la calidad” de los niños gracias a las posibilidades abiertas por los conocimientos acerca del genoma humano”⁴⁶⁴.

Se observa, de acuerdo a la breve reseña efectuada, que los dilemas señalados en orden al comienzo de la vida humana, del ser humano y de la persona humana, aparecen en muchas oportunidades, simplificadamente resueltos, conforme criterios que en definitiva privilegian necesidades o conveniencias, sin mayor preocupación por el respeto que la vida humana en sí misma merece.

Lo expresado demuestra, que los diferentes tratamientos otorgados a los embriones humanos en las distintas etapas de su desarrollo -y especialmente la distinción entre pre-embryones y embryones- reflejan en definitiva, no una discrepancia sobre el comienzo de la vida humana, sino sobre el carácter de seres humanos de esas realidades vivas, y de la personalidad que cabe asignarles.

En nuestra postura, ya adelantada, a partir de la fecundación el huevo o cigoto “vive”, y esa vida es humana por portar la carga genética propia de la especie humana. Con ello basta para otorgarle el carácter de seres

⁴⁶⁴ Andorno, Roberto “El derecho frente..”

humanos⁴⁶⁵ a esas realidades que “viven” y que son “humanas”, y consiguientemente, para reconocerles la personalidad⁴⁶⁶.

VIII. Replicando la distinción entre vida y humana y ser humano

a) La respuesta a los interrogantes proporcionados por la genética

Como se ha visto, existen criterios que para fundamentar la negación de personalidad a los embriones humanos en sus primeras etapas de gestación se basan, en que si bien no puede negarse que tengan vida, y que esa vida es humana, ello no basta para que puedan considerárselos seres humanos, carácter al que asignan la justificación de la personalidad y del derecho a la vida.

También se ha relatado, que el actual estado de las investigaciones genéticas, coadyuva al sostenimiento de las posiciones fundadas en esos criterios, en razón de que las mismas parecieran poner en tela juicio de la unidad, unicidad e individualidad

⁴⁶⁵ Se ha expresado que “...la embriología, la genética y la misma técnica FIV resalta cada vez más claramente que el embrión humano es desde el primer instante de su desarrollo “un individuo de la especie humana”, una unidad biológica autónoma y diferente del conjunto de tejidos que constituyen la madre. El embrión humano constituye una unidad somática humana, un cuerpo humano en las primeras fases de su desarrollo” (Monge, Fernando *Persona humana y procreación artificial*, Editorial Palabra, Madrid 1998, p. 153, citado por, Ballesteros, Jesús “El estatuto del embrión”, en www.bioeticaweb.com/inicio_de_la_vida/Ballesteros-est-emb.html).

⁴⁶⁶ Apunta Ballesteros que “...el modelo iberoamericano, defiende abiertamente el carácter personal del embrión desde la concepción, y por tanto le considera sujeto de derecho...” (Ballesteros, Jesús, *Op. cit.*).

genéticas del embrión al comienzo de su desarrollo, propiedades que resultarían connaturales con la existencia de un nuevo ser.

La eventual producción de fenómenos como el caso de los gemelos monocigóticos o el de las “quimeras”, son traídos en apoyo de estas opiniones, como igualmente, el de la falta de capacidad de reconocer la individualidad mediante la respuesta inmune del embrión en los comienzos de su proceso de formación.

No aparecen como decisivos y suficientes estos argumentos. Recordemos que el comienzo de la vida humana se produce con la fecundación, proceso que empieza con la penetración del espermatozoide en el ovocito.

Desde el mismo inicio de este fenómeno, se constata la producción de modificaciones sustanciales en ambos gametos.

Estas modificaciones, que se verifican a nivel morfológico y metabólico, no son azarosas ni casuales, sino que responden a un plan preciso y determinado, proporcionado por la información contenida en los cromosomas de los gametos sexuales.

La regulación de la expresión genética permite que la síntesis de las moléculas constituyentes sea ordenada en el tiempo y en el espacio, y se produzca de determinada forma, siguiendo un plan general preestablecido.

Todo el proceso del desarrollo embrionario, desde su inicio, se en-

cuenta guiado por la emisión de esos mensajes genéticos contenidos en las moléculas de ADN, y se concreta mediante la interacción de esos mensajes con los componentes del medio intracelular.

La eficacia del programa de desarrollo del embrión humano requiere, de la fecundación –mediante la cual se completa la información genética-, que la misma se ordene de modo tal que pueda completarse ese programa, y del medio en el cual la misma opere.

Cuando se dan esas circunstancias tendremos un fenotipo celular que puede considerarse viviente, con la humanidad que le da su carga genética, es decir, habrá vida humana⁴⁶⁷.

El patrimonio genético conformado y completado con la concepción, contiene ya desde el inicio de ese proceso, las instrucciones precisas que habrán de permitir el desarrollo del embrión humano⁴⁶⁸, y a su vez la misma formación de ese patrimonio se ha producido, por las instrucciones de que eran portadores los genes de los gametos que se fusionaron en la fecundación.

La individualidad e identidad genéticas de esta nueva realidad, aparece como indudable, ya que ha respondido su generación a programas basados en instrucciones propias, y en condiciones que interactuaron con esa información genética, de un modo único e irrepetible.

La eventual producción de fenómenos tales como la gemelaridad monocigótica o las quimeras, no alcanza para desvirtuar estos asertos. En todo caso cabría afirmar que en ciertos casos, bien pueden ocurrir fenómenos basados en la propia disposición genética (es decir en el programa de desarrollo propio), o bien en anomalías de ese carácter. Se sostiene, por ejemplo, que la posibilidad de división que da origen a la referida gemelaridad se encuentra relacionada con cierta proteína de la membrana celular (la proteína F9) que establece la conexión celular, y de cuyos niveles depende esa posibilidad⁴⁶⁹.

⁴⁶⁷ Ver sobre la complejidad y autoorganización unitaria: el viviente, “La realidad del embrión humano”, por López Mortalla, Natalia y Martínez-Priego, Consuelo ([www.arvo.net/includes/documento.php? IdDoc?=5793&IdSec=808](http://www.arvo.net/includes/documento.php?IdDoc?=5793&IdSec=808)).

⁴⁶⁸ “Inmediatamente luego de la fecundación se pone en marcha una suerte de ‘programa’, y las células del embrión se ven forzadas a seguir el plan preestablecido, repartiéndose las tareas a llevar a cabo” (Andorno, Roberto “El embrión humano ¿merece ser protegido por el derecho?, publicado en *Cuadernos de Bioética*, 15, 3º 93, pp. 39-48, en http://www.bioeticaweb.com/Inicio_de_la_vida/embrion_humano.htm).

⁴⁶⁹ “Más aún, la posibilidad de que las células en fase de mórula se dividan en varias depende de las interacciones establecidas a través de la proteína de membrana F9, cuya aparición, desaparición y cantidad están genéticamente controladas por el embrión. Se ha comprobado experimentalmente que si se deshace artificialmente la conexión que establece esa proteína entre las células de la mórula, mediante la adición de un Anticuerpo específico frente a esa proteína, ésta se desintegra al separarse las células. Cabría por tanto, incluso afirmar que el caso de la gemelaridad es un hecho que no ocurre al azar, sino que está establecido en la dotación genética que controlará la disposición y cantidad de la F9. Esto no querría decir que en el único cigoto con esa dotación genética haya dos individuos, sino que a ese único individuo le está facilitada o permitida por su dotación genética una multiplicación vegetativa” (Vega M., Vega J., Martínez Baza P. “Consideraciones sobre el comienzo de la vida humana”, en http://www.bioeticawe.com/Inicio_de_la_vida/consideraciones_sobre_el_comienzo.htm).

Esos niveles dependerán a su vez, de la propia información genética y del modo en que la misma interactúe con el medio⁴⁷⁰.

Por tanto, la división gemelar encontraría el fundamento de esa duplicación producida, en causas que no empañan la convicción de que cuando comienza la vida humana ya hay un ser humano.

Se tratará de un ser humano particular, que tiene la posibilidad de multiplicarse, y dar origen a más de un ser humano. De modo similar, los fenómenos de fusión embrionaria, no alcanzan para fundamentar la negativa a considerar seres humanos, a los embriones comprometidos en los mismos, antes de producidos estos acontecimientos.

En todo caso, su producción habrá de evidenciar que su acaecimiento ha implicado la muerte de los embriones incorporados a los que han sobrevivido⁴⁷¹.

La necesidad de la identidad o mis-
midad genética, basada en la ausen-
cia de la reacción inmune, resulta
más sencilla de replicar.

No es que el embrión no la posea des-
de que comienza su formación, lo que
ocurre que el programa propio del ser
humano ya existente, tiene previsto
que se manifieste en etapas progre-
sivas del desarrollo embrionario.

A nadie se le ocurriría negar que un
ser humano nacido tiene naturaleza
racional, no obstante que esa reali-
dad no pueda concretarse en acto,
hasta años después del nacimiento,
sencillamente porque en el progra-
ma de desarrollo del ser humano así
se encuentra previsto.

Lejeune nos recuerda que desde la
primer célula que se empieza a dividir
activamente se verifica un conjunto
en incesante organización, y se pre-
gunta si el mismo es o no un ser hu-
mano distinto de su madre, a lo que
contesta “No sólo su individualidad
genética está perfectamente esta-
blecida,...sino que –cosa casi increí-
ble- el minúsculo embrión al sexto o
séptimo día de su vida, con nada más
que un milímetros y medio de longi-
tud es ya capaz de presidir su propio
destino. Es él y sólo él quien por un
mensaje químico estimula el funcio-
namiento del cuerpo amarillo del
ovario y suspende el ciclo menstrual
de la madre. Obliga así a su madrea
a mantenerle su protección; ya hace
de ella lo que y Dios sabe que no de-
jará de hacerlo en el futuro”⁴⁷².

⁴⁷⁰ “...no se puede descartar a priori que la gemelación no se encuentre predeterminada desde el momento mismo de la fecundación (Serani, Alejandro, “El estatuto antropológico y ético del embrión humano”, *Cuadernos de Bioética*, 1997, p. 1.69, citado por Ballesteros, Jesús “El estatuto del embrión humano”, en www.bioeticaweb.com/inicio_de_la_vida/Ballesteros-est-emb.html).

⁴⁷¹ “Muy frecuentemente puede ocurrir en los primeros días del desarrollo embrionario una fusión embrional de hermanos heterocigóticos. La muerte de uno de ellos tiene lugar cuando sus células son incorporadas al otro, de modo que éste manifestará en las regiones de su cuerpo derivadas de las células incorporadas, los caracteres propios de su hermano” (Vega M., Vega J., Martínez Baza P. “Consideraciones sobre el comienzo de la vida humana”, en http://www.bioeticawe.com/Inicio_de_la_vida/consideraciones_sobre_el_comienzo.htm).

⁴⁷² Lejeune, Jérôme, “El comienzo del ser humano”, en <http://www.arvo.net/includes/documento.php?IdDoc=5874&IdSec=808>.

b) El respeto de la vida humana desde el inicio del proceso de la concepción

Aunque de menor trascendencia práctica, no por ello menos interesante, es el interrogante que fue dejado sin respuesta durante el curso de esta exposición, en orden al momento preciso en que debe considerarse que la vida propiamente humana ha comenzado su existencia, dentro del lapso de tiempo que insueme la culminación del proceso de la concepción.

Se ha visto que ese proceso se completa en un término variable de horas, y que esta circunstancia ha llevado a afirmar que hasta que no se encuentra completado, la vida propiamente humana no existe, por no encontrarse completada la información genética del nuevo ser.

Si bien no puede negarse que existen razones de peso para encontrar fundada a esa afirmación, tampoco es posible obviar que el proceso de la fecundación, desde su mismo inicio, desencadena el desarrollo de un programa de la vida, cuyas características propias y particulares, jamás habrán de poder repetirse en toda la historia de la humanidad.

La interacción de la información contenida en los genes con el medio, desde que se produce la penetración del espermatozoide en el óvulo, y los particulares procesos metabólicos que esa interacción va produciendo en cada instante de su desarrollo, generarán en definitiva esa identidad única

y propia de cada ser humano. Su impronta particular, que influirá decisivamente en el futuro del nuevo ser en formación⁴⁷³.

Ni antes ni después esas circunstancias habrán sucedido o sucederán. Sólo en cada momento y en cada instante del proceso de fecundación se irán sucediendo única e irrepitiblemente. Cada vida humana en formación, por la singularidad e irrepitibilidad de los procesos que la formación de cada vida implica, podrá ser “esa vida humana”, y no “otra”. La más mínima diferencia en los procesos producirá resultados diferentes.

Aunque aún el proceso de fecundación no se encuentre completado, la potencialidad del mismo de generar un ser humano único y diferente, hace que sea merecedor de un respeto similar al que merece la vida ya formada⁴⁷⁴.

⁴⁷³ “la conformación genética es una de las bases de la irrepitibilidad, sin que esta consideración suponga ningún principio estigmatizante para los gemelos monocigóticos nacidos en forma natural” (Romeo Casabona, Carlos ¿Límites jurídicos a la investigación y a sus consecuencias? El paradigma de la clonación”, en *Revista de Derecho y Genoma Humano*, 1997, n. 6, p. 31, citado por Kemelmajer de Carlucci, Aída, “Determinación de la filiación del clonado”, en *Lexis-Nexis-Jurisprudencia Argentina*, Boletín del 19 de diciembre 2001/JA 2001-IV, fascículo n.12, pág. 21).

⁴⁷⁴ Rivera llega a similar conclusión, aunque sin poner la misma convicción en el punto relativo a la “individualidad”. Expresa en ese sentido que “La protección de la *spes hominis* –vida humana- se consigue mejor a nuestro juicio sin trasladar al plano jurídico las etapas que los descubrimientos y avances que los científicos van estableciendo, ya que inclusive cuando se admitiera que antes de los catorce días de concepción no hay vida humana individual, hay comienzo de vida que debe ser respetado y protegido, por cuanto lleva en sí el germen de una persona” (Rivera, Julio César *Instituciones de Derecho Civil. Parte General*, Tomo I, Editorial Abeledo-Perrot, Buenos Aires, 1998, p. 375).

Una vez desencadenado el proceso de la concepción, sería acreedor entonces, de similar protección a la que se otorga a la vida misma⁴⁷⁵.

Para concluir en el punto, las características propias de los procesos implicados, llevan al convencimiento que vida, vida humana, ser humano y persona humana, comienzan su existencia con la concepción, y correlativamente, resultan acreedores desde esa etapa, del derecho a su respeto, el que además corresponde se extienda, desde el mismo inicio del proceso de formación de la vida.

IX. Los nuevos dilemas que generan las investigaciones en desarrollo

a) La clonación y sus métodos

Habiendo arribado a la conclusión de que existe coincidencia entre el comienzo de la vida humana y el de la existencia de un nuevo ser humano individual, y por consecuencia, que la personalidad y los derechos que ello trae aparejados, también empieza en ese comienzo, no pueden haber dudas en cuanto a que ese nuevo ser que ha comenzado a existir, tiene derecho a la vida.

Sin embargo, cuando aparentemente con las conclusiones efectuadas se habría arribado finalmente a “aguas

tranquilas”, el incesante avance de las investigaciones científicas y técnicas, comienza a plantear nuevos dilemas, que vienen a poner en crisis las concepciones ya reputadas como firmes.

El comienzo de la vida humana, que se asignara al fenómeno de la concepción –esa fusión de gametos germinales-, hoy se presenta como posible con prescindencia de ese proceso.

La posibilidad de reproducción por medio de la clonación⁴⁷⁶, ya es una realidad en vertebrados superiores, de los que se han desarrollado individuos adultos como la célebre oveja “Dolly”, y también lo es en los seres humanos.

Citando a Juan Ramón Lacadena, Arias de Ronchietto expresa que un clon “...es un grupo de organismos de idéntica constitución genética, que proceden de un único individuo, mediante multiplicación asexual, por división o partición, y son iguales a él.

La clonación, a su vez, es el procedimiento para producirlos, de forma espontánea o provocada⁴⁷⁷. Respecto de

⁴⁷⁵ En sentido similar al propuesto, se ha resuelto que “El ovocito pronucleado –entendido como estructura biológica peculiar, distinta de los gametos masculino y femenino que contiene los elementos con que pocas horas después se formará el embrión- debe recibir una tutela jurídica semejante a la persona humana” (Cámara Nacional de Apelaciones Civ. sala I 1999/12/03-ED, 185-412).

⁴⁷⁶ Kemelmajer de Carlucci ha expresado que “La palabra clonación deriva de la palabra griega *klon*, que significa rama, bifurcación, esqueje, brote; la expresión tiene su origen en la fitografía, que es botánica descriptiva” y que como “noción básica” de la misma debe entenderse que “...consiste en reconstituír un ser vivo a partir de una sola célula; de ese modo, se reproducen organismos vivos genéticamente iguales” (Kemelmajer de Carlucci, Aída, “Determinación de la filiación del clonado”, en LexisNexis- Jurisprudencia Argentina, Boletín del 19 de diciembre 2001/JA 2001-IV, fascículo n. 12, p. 8).

⁴⁷⁷ Arias de Ronchietto, Catalina E., “Persona humana, ingeniería genética y procreación artificial”, en *La persona humana* (obra bajo la dirección de Guillermo Antonio Borda), Editorial La Ley, Buenos Aires, 2001, p. 52.

este procedimiento, las investigaciones se encuentran sumamente desarrolladas, y existe la certeza en la comunidad científica del inminente nacimiento de seres humanos producto de esa modalidad reproductiva.

En un completo y erudito trabajo, Aída Kemelmajer de Carlucci efectúa la clasificación de la “clonación”, según los elementos a que se refiere. Diferencia –con ese criterio clasificatorio- la distinguida autora entre la clonación referida a “simples células”, la que expresa es denominada “celular o no reproductiva” (advirtiendo que en realidad esta *última denominación no sería correcta, porque ella también sería “reproductiva”*, aunque de familias de células), en la cual las células son incapaces de engendrar por ellas mismas otros seres -tratándose de procedimientos tendientes a producir réplicas de un material biológico determinado-, de la clonación referida a “vegetales, animales y seres humanos”, denominada “reproductiva”, dirigida al nacimiento de individuos iguales⁴⁷⁸.

En el ámbito de la “clonación no reproductiva humana”, efectúa Kemelmajer la distinción de dos tipos de técnicas. Una que tiene por objeto la de producción y cultivo de células de origen embrionario o adulto que no están destinadas a constituir un embrión (respecto de la cual no encuentra objeciones éticas, y expresa resulta de práctica corriente y altamente valiosa para la investigación diagnóstica y terapéutica), y otra que

tiene por finalidad “la producción (o destino) de embriones cuyo desarrollo es detenido en un estadio más o menos precoz para obtener células inmunocompatibles con el fin de hacer terapia celular”⁴⁷⁹, cuya valoración ética apunta, depende del concepto que se tenga del embrión humano.

Básicamente existen dos métodos de clonación reproductiva, el de la división embrionaria gemelar y el de trasplante nuclear. Kemelmajer expresa, refiriendo al primero de estos métodos, que “esta clonación existe también en la naturaleza; su punto de partida son óvulos fecundados, en los cuales, en la primeras divisiones celulares, cada una de ellas, por ser aún *totipotenciales*, dan origen a dos, cuatro o más seres genéticamente idénticos. O sea, consiste en la escisión del embrión, se parte de un embrión generado según modalidad estándar (*in vitro* o no), y se realizar artificialmente aquellos que la naturaleza hace cuando produce los gemelos: se toma el embrión fecundado en estadio monocelular (antes de los catorce días) y se deja que se divida en dos células y luego cada una genera un embrión”⁴⁸⁰.

En cuanto al segundo, la jurista mendocina señala que es “un procedimiento para duplicar un organismo utilizando el núcleo de una célula del cuerpo por reproducir, célula no sexual (ni óvulo ni espermatozoide) donde residen los cromosomas, y un *óvulo femenino* desnucleizado, es decir, desprovisto de su núcleo,

⁴⁷⁸ Ver el trabajo de Kemelmajer de Carlucci, Aída referido, en citas anteriores.

⁴⁷⁹ Kemelmajer de Carlucci, Aída, *Op. cit.*, p. 9.

⁴⁸⁰ Kemelmajer de Carlucci, Aída, *Op. cit.*, p. 10.

para integrar un embrión que al desarrollarse será un individuo genéticamente idéntico a aquel del que provino el núcleo utilizado...⁴⁸¹.

El comienzo de la vida, en el segundo de estos métodos reproductivos, aparece como desvinculado de la concepción, y aplicado a células humanas, habrá de producir la generación de seres humanos no concebidos.

b) La diferenciación de los embriones clonados. Su utilización con finalidades terapéuticas. Embriones gaméticos y embriones somáticos

La diferenciación del estatus jurídico asignado a los embriones en sus diversas etapas de crecimiento, también ha servido para que se aprueben disposiciones legales que permitan manipular, producir y clonar embriones humanos con fines terapéuticos (por ejemplo, la reforma efectuada a la Human Embriology and Fertilisation Act inglesa ya citada, lo admite con los embriones que no han llegado a los 14 días de gestación).

A su vez, se intenta asimismo otorgar diferente tratamiento a los embriones humanos producto de la concepción, respecto de los generados por procedimientos de clonación. Como se ha explicado, en el método de transferencia nuclear, para la reproducción clónica se utilizan núcleos de células somáticas, que son implantados en óvulos a los que se

les ha extraído el núcleo (óvulos enucleados), activándose luego los óvulos que generan los embriones.

Esos embriones clónicos tienen la utilidad de servir como cultivos de células, con la potencialidad de generar cualquier tipo de otras células, y que guardarán identidad genética con el individuo que aportó el núcleo de la célula que se implantó en el ovocito⁴⁸².

Estas nuevas células generadas permitirán cultivar tejidos, e incluso órganos, a utilizarse por el aportante del núcleo celular original⁴⁸³, sin riesgo de rechazo inmunológico, en atención a la identidad genética existente entre ese aportante, y los tejidos y órganos provenientes de ese embrión clónico gestado.

El deseo de disponer de estos auténticos e inagotables “bancos” de tejidos y de órganos, ha llevado a que se proponga la diferenciación entre

⁴⁸¹ Kemelmajer de Carlucci, Aída, (citando a Hurtado Olivier, Xavier “El derecho a la vida ¿Y a la muerte?”), *Op. cit.*, p. 10.

⁴⁸² En realidad, la “identidad genética” no es tal, en tanto y en cuanto, en la generación por clonación coadyuvan factores epigenéticos y mitocondriales que provocan diferencias en el nuevo ser clonado. Kemelmajer de Carlucci apunta que “Dos seres que poseen la misma información genética son iguales con relación a esa cualidad de su ser, pero no son idénticos. Un gen sólo puede ser idéntico a sí mismo, y aunque sea igual a otros, no puede ser idéntico a ese otro. Por eso, la expresión genéticamente idénticos no es correcta; en todo caso, habría que hablar de genéticamente homogéneos” (Kemelmajer de Carlucci, Aída, *Op. cit.*, p. 20).

⁴⁸³ Se ha expresado que la técnica de la clonación humana con fines terapéuticos consiste “...en la utilización de núcleos de células del propio enfermo que se transfieren a un citoplasma de un óvulo. Tras la activación de los óvulos así reconstituidos, y a partir de ese embrión clónico, se crea un cultivo de células totipotenciales, que se pueden diferenciar hacia cualquier de los linajes celulares del organismo” (Gorrotxategi Gorrotxategi, Pedro “Clonación terapéutica”, en <http://suse00.su.ehu.es/euskonews/0111zblk/gaia11102es.html>).

“embriones gaméticos” –producto de la fecundación entre gametos sexuales- y “embriones somáticos” –originados en la técnica de clonación por transferencia de núcleos-.

Esa diferenciación trataría de justificarse en la supuesta capacidad exclusiva de los primeros de generar “trofoblastos” –y, por consecuencia, embriones viables-, no asignando a los segundos esa posibilidad, y considerándolos por ende, derivados de cultivos de células troncales⁴⁸⁴. La distinción efectuada resulta de utilidad a quienes la sostienen, para fundar la negativa de otorgar a los embriones somáticos el carácter de seres humanos y de personas humanas, y, por derivación, para negarles su derecho a vivir. Como consecuencia, podrá disponerse de esos embriones libremente y sin restricciones, para los fines de experimentación y tratamiento perseguidos.

Sin embargo, la diferenciación efectuada se presenta como infundada. Los experimentos de clonación por transferencia de núcleos de células diferenciadas – realizados con éxito a partir de 1.997 en vertebrados superiores (la célebre oveja “Dolly” y ejemplares de otras especies, tales como cabras, vacas, etc.) parecieran demostrar que tanto los embriones

“gaméticos” como los “somáticos” tienen similar potencialidad generativa⁴⁸⁵. Por tanto, resultan acreedores de la misma consideración y, consecuentemente, de similar tratamiento jurídico.

Se ha expresado que “Llegado a la vida, el clon no será simplemente investido de su origen humano como el embrión o el cadáver. El será persona humana enteramente, una persona jurídica y socialmente singular, aunque genéticamente idéntica a su autor”⁴⁸⁶. Esta problemática ha llevado a que la Comisión Nacional de Reproducción Humana Asistida española, produjera un informe en

⁴⁸⁴ “El utilitarismo influye en la tendencia a la patentabilidad de los descubrimientos relacionados con los cultivos celulares. Así esta mentalidad está detrás de la solicitud de patentes de las “terapias regenerativas basadas en cultivos celulares”, llevada a cabo por la mayor multinacional biotecnológica del mundo, Aventis, en conexión con la Stem Cell Sciences, con vistas a la creación de embriones humanos clónicos para desarrollar cultivos celulares para transplantar tejidos sin rechazo” (Ballesteros, Jesús “El estatuto...”).

⁴⁸⁵ Conforme Lacadena, Juan Ramón “Ayer la oveja, hoy el pastor: clonación y partenogénesis en embriones humanos”, en www.cnice.mecd.es/tematicas/genetica/2002_01/2002_01_04_3.html). López Mortalla ha expresado que “...se nos repite con cierta frecuencia -como una matización importante que hay que tener en cuenta en el juicio ético- que las células madre embrionarias pluripotentes no son embriones porque al no contribuir al desarrollo de la placenta, no pueden formar un organismo completo. Pero no. No es así; y no lo digo yo, (aunque podría hacerlo ya que explico a mis alumnos universitarios desarrollo embrionario y por honradez me leo las publicaciones científicas originales completas, para intentar no meterles ningún pufo). Lo dicen los que hicieron los experimentos y publicaron por primera vez la “obtención de células madre embrionarias humanas”: los investigadores del equipo de James Thompson de la Universidad de Wisconsin en 1998, en la revista Science (en el volumen 282, páginas 1145 a 1147). Estas células del embrión de pocos días (en estado de blastocisto) dan lugar a las células de la capa externa, el trofoblasto, incluso después de varios meses de cultivarlas, capa de la que derivará la placenta. En otras palabras, estas famosas células no son pluripotentes sino totipotentes; no son células sin más, sino embriones muy tempranos gemelos entre sí; son capaces, si no se les impide, de dar un nuevo embrión; embrión que si se le permitiera anidar en el útero de una mujer continuaría su vida y nacería” (López Mortalla, Natalia “Tres razones científicas, entre otras, para optar por obtener células madre sin emplear embriones”, en http://www.bioeticaweb.com/Inicio_de_la_vida/Moratalla_tres_razones_cient.htm).

⁴⁸⁶ Byk, Christian “El clon, lo humano y el derecho”, Jurisprudencia Argentina, boletín del 1º de noviembre de 2000, N° 6218, p. 6.

el año 1998, en el que advirtiera sobre los dilemas éticos y jurídicos que plantea la utilización de estas técnicas que implican la destrucción de embriones humanos creados, una vez obtenidos los cultivos celulares deseados.

Lo cierto es que la reproducción humana clónica, ya no constituye una mera posibilidad especulativa, sino una realidad concreta que no puede ser soslayada. Esta técnica, al igual que otras producto del apabullante avance de las investigaciones científicas, pone en crisis las concepciones establecidas, obligando a encontrar nuevas respuestas⁴⁸⁷, más aún cuando la misma, ha dado ocasión para pretender el establecimiento de una categorización embrionaria (conforme el origen de generación de los embriones), que pone en riesgo cierto el derecho a la vida y a la dignidad de la persona humana⁴⁸⁸.

c) **Hacia una redefinición del comienzo de la vida humana y de la persona humana**

La posibilidad de generar embriones prescindiendo de la concepción, a través de procedimientos como el

descripto, impone una redefinición de lo que debe entenderse como comienzo de la vida humana y de la persona humana.

El ordenamiento legal y constitucional argentino, que se basa en la consideración de que la persona humana existe desde la concepción –sea en el seno materno o fuera de él- y en la atribución a partir de ese fenómeno a la realidad viviente, del carácter de sujeto de derecho (lo que permite reconocerle los derechos a la vida y a la integridad física y psíquica⁴⁸⁹), ya no resulta adecuado para tutelar, en todos los casos, a la vida humana desde el comienzo de su existencia.

Los embriones “somáticos”, en este aspecto, no son producto de la concepción, ya que para formarlos no se ha verificado la fusión cromosómica de células germinales, característica de ese proceso.

Sin embargo, no pueden caber dudas que se tratan de realidades humanas vivientes, que responden por sus notas distintivas y potencialidad generadora, de auténticos seres humanos.

Su particular modo de generación ha producido que queden excluidos de las prescripciones legales que otorgan la personalidad. Los operadores jurídicos no pueden permanecer indiferentes ante esta situación, en tanto y en cuanto resulta un imperativo ético dar una tutela jurídica completa e indubitable, a toda vida humana desde el comienzo de su existencia, y dado que – como ya se ha expresado- ese comienzo

⁴⁸⁷ Hidalgo se pronuncia por poner límites a la experimentación, señalando lo peligroso que puede ser, experimentar primero y reflexionar después. Expresa que es necesario “..el compromiso de la comunidad internacional de sancionar normas que regulen estas prácticas, en virtud de que es el futuro lo que está en juego” (Hidalgo, Soraya Nadia “Clonación o reproducción...”, p. 738).

⁴⁸⁸ “La experimentación con embriones convierte a un ser humano en instrumento al servicio de otro, lo que contradice el imperativo categórico kantiano, el trato al otro como fin. Por ello diferentes estudiosos, consideran importante extraer tejidos de otras células totipotentes, que se dan en la sangre del cordón umbilical, y en otras células adultas, sin tener que pasar por la creación de embriones” (Ballesteros, Jesús, *Op. cit.*).

⁴⁸⁹ JA 2000-III-630.

también corresponde al de la existencia del ser humano, al de su personalidad, y al de la asignación de los derechos inherentes a la misma.

Si las nuevas técnicas disponibles – aun cuando puedan ser objeto de reparos éticos o de impedimentos legales⁴⁹⁰), permiten la generación de seres humanos por medios distintos al de la fecundación del óvulo por el espermatozoide, deberá establecerse que el comienzo de la vida humana, y consiguientemente, del reconocimiento de su personalidad, puede obedecer a otros fenómenos diferentes al de la concepción.

Resulta imperioso que la legislación contemple esas posibilidades, y que correlativamente, reconozca el comienzo de la personalidad humana (con sus derechos a la vida, integridad, etc.) desde el comienzo de la vida humana misma, cualquiera sea la forma o medio por la que haya empezado a existir.

X. Conclusiones

Cuando se va descubriendo el mensaje de la vida, y cómo se plasma la materia en naturaleza humana desde el mismo inicio del proceso de formación del embrión, se llega al convencimiento que desde ese comienzo se está ante un ser humano, que como tal, merece ser protegido y respetado.

Permanecer indiferentes ante los resultados de las investigaciones y técnicas en

desarrollo, y desatender la realidad que nos demuestra que la vida humana comienza, cuando ese maravilloso programa de auto organización guiado por la información genética se ha desencadenado –aunque sea a través de procedimientos diferentes al fenómeno de la concepción–, implica no sólo despreciar el derecho a la vida de los seres humanos y su dignidad⁴⁹¹, sino también, lo que es más grave, desentenderse del hecho cierto de que los criterios que se adopten, habrán de comprometer el destino mismo de la humanidad.

La vorágine tecnicista, que todo lo invade y modifica, está llevando al hombre a desconocer su propia esencia y a socavar los pilares sobre los que se encuentra edificada la estructura social. De sujeto de la técnica, el ser humano ha pasado a constituir objeto de la misma, y se ha convertido en una presa de su propia voluntad transformadora, “lejos de ser el amo, el hombre es manipulado por la tecnociencia”⁴⁹².

Estas realidades comprometen aún más a los hombres de derecho, en el compromiso de encontrar las respuestas necesarias para esos nuevos desafíos. Lo que con seguridad resulta repudiable, es que cierren sus ojos pretendiendo ignorar los sucesos que inexorablemente se van produciendo, y los que

⁴⁹⁰ En nuestro país, por Decreto 200/97 se prohibieron los experimentos de clonación relacionados con seres humanos.

⁴⁹¹ Se ha expresado que “Varias son las razones bioéticas que la sustentan, en punto a la concreción del procedimiento en sí mismo, debemos aludir a la necesidad de experimentar con embriones humanos, con la consiguiente elevada tasa de destrucción resultante, pero más allá de ese trascendente reparo, existe la convicción de que esta técnica degrada la dignidad humana...” (Martínez, Stella Maris “Clonación: dos concepciones bioéticas en conflicto”, ponencia presentada en las *IIIas. Jornadas Argentinas de Bioética y Terceras Jornadas Latinoamericanas de bioética*, celebradas en Huerta Grande (Córdoba) en 1997.

⁴⁹² Mainetti, José A. “Desafíos bioéticos del nuevo milenio”, *Jurisprudencia Argentina*, boletín N°6218 del 1° de noviembre de 2.000.

cuando no resultan objeto de atención, pueden desviarse aún más, de los cauces cuyo recorrido resulta imprescindible, para que

sean debidamente respetadas, la vida humana, la persona humana, y la dignidad de que resulta merecedora.