

CLONACIÓN: UN FUNDAMENTO EVOLUCIONISTA DE LOS PRINCIPIOS DE DIGNIDAD E IGUALDAD FRENTE A LA TÉCNICA DE LA CLONACIÓN DE SERES HUMANOS CON FINES REPRODUCTIVOS*

Sandra Julia Bernal Crespo**

* Este artículo es resultado de investigación del proyecto “Naturaleza moral y jurídica de la Especie Humana: Un enfoque Científico – Filosófico a partir de las teorías de la evolución y de los sistemas”, financiada por la Universidad del Norte, en el marco de la convocatoria de Proyectos de Menor Cuantía 2004.

** Abogada. Magíster en Filosofía del Derecho, Universidad Nacional de Educación a Distancia, UNED, España. Profesora de Derecho Civil; investigadora adscrita al Grupo de Investigación en Derecho y Ciencia Política (GIDCEP), categoría B de Colciencias, Universidad del Norte (Colombia).

Dirección postal: Universidad del Norte, Km 5, vía a Puerto Colombia. A.A. 1569, Barranquilla (Colombia). sbernal@uninorte.edu.co

REVISTA DE DERECHO

Nº 26, Barranquilla, 2006

ISSN: 0121-8697

Resumen

En el proceso de evolución de la especie humana, la naturaleza se ha tomado el trabajo, a través de millones de años, para que todo ser humano sea distinto de cualquier otro. A través de la reproducción sexual ponemos en contacto los genes del padre con los de la madre; estos genes pueden combinarse de una forma casi infinita para que genéticamente y biológicamente cada uno de nosotros sea único; esto es lo que garantiza el éxito de la especie humana y la unicidad de cada individuo.

La clonación de seres humanos como posibilidad biotecnológica, además de entrañar serios peligros por el desconocimiento científico de su base teórica en aspectos tales como la diferenciación y la reprogramación genómica, es imperfecta, pues mueren la mayoría de los embriones reconstruidos, es ineficaz por el fenómeno de la impronta genética y por las mutaciones y, además, viola los principios de dignidad e igualdad consagrados para cualquier miembro de la especie humana.

Palabras claves: Clonación, bioética, derechos humanos.

Abstract

During the evolutionary process of the human species, nature has worked hard on making each human being different from any other. Through sexual reproduction, all genes from the father are put together with those of the mother. These genes combine in infinite ways as to assure that genetically and biologically each one of us is a unique individual. This guarantees the human species success and the uniqueness of every human being. Cloning human beings as a biotechnological possibility, poses serious danger due to the scientific lack of knowledge in such aspects as differentiation and genome reprogramming, as well as it is imperfect because most reconstructed embryos die and is useless due to the genetic imprinting and mutations. It also violates the equality and dignity principles consecrated for any member of the human species.

Key words: Cloning, bioethics, human rights.

Fecha de recepción: 22 de septiembre de 2006

Fecha de aceptación: 1 de diciembre de 2006

INTRODUCCIÓN

En los últimos años se ha venido planteando la posibilidad técnica de clonar a seres humanos, y a partir del “éxito” en la creación de la oveja “Dolly” nos encontramos *ad portas* de que esta posibilidad sea una realidad. Sin embargo, se ha abierto un gran debate a nivel mundial no sólo sobre si es técnicamente posible, sino si es moralmente aceptable y jurídicamente permitido.

Al iniciar esta investigación encontramos que algunas de las reflexiones hacían referencia a la naturaleza humana y las leyes de la naturaleza; otras hablaban de encontrar, establecer, fundamentar, etcétera, un mínimo ético en una sociedad pluralista de valores; por último, otras se referían a los derechos humanos como principios delimitadores de la conducta humana y, en este caso específico, de la actividad científica. Fue así como nuestro interés se centró en encontrar a partir del estudio de la evolución humana qué es lo propio de la naturaleza humana, para poder determinar si existen unas “leyes naturales” que puedan dotar de un contenido ético a dos de los principios inherentes al ser humano: su dignidad y su igualdad; y así poder fijar unos criterios de fundamentación de la técnica de la clonación humana con fines reproductivos.

De la confluencia de los elementos expuestos surgió este estudio, cuyo contenido se desarrolla en torno a tres núcleos temáticos: un primer capítulo en el que se trata el concepto de evolución tanto a nivel bio-genético como antropológico y que nos sirve para encontrar *la naturaleza* del ser humano en particular y de la especie humana en general. El segundo capítulo dedicado a los principios de dignidad del ser humano y de igualdad de la especie derivados de la naturaleza del ser humano y que nos sirven de fundamento para el análisis de la técnica de la clonación. En las subdivisiones internas del tercero y último capítulo se estudia en qué consiste ésta, en qué se diferencia de la reproducción sexual, los peligros a los que nos enfrentamos con esta técnica, para confluir en el análisis de los principios de dignidad e igualdad frente a la técnica de la clonación. En el último apartado miraremos los principales convenios internacionales que se han firmado sobre la materia en los que se consagran los principios inherentes del ser humano por encima de las creaciones culturales del hombre.

1. LA NATURALEZA DEL SER HUMANO

1.1. ASPECTO BIOLÓGICO

El término “evolución” tiene diferentes acepciones; la primera que usaremos es aquella que considera la evolución a partir del verbo “evolucionar”, que deriva del verbo latino *evolvere*, cuyo significado original es ‘desenrollar o desplegar’. Cada ser humano lleva dentro de sí la información detallada de sus antecedentes, desde el origen de la vida en la Tierra hasta el origen de la especie humana; es por esto que desplegaremos dos aspectos del ser humano desde el punto de vista biológico: su origen celular y su cerebro.

1.1.1. Origen celular

El origen de la vida tal y como existe ahora tiene un origen compartido y único. Se desconoce cuándo se dio el origen exacto de la vida en la Tierra (se calcula que entre los 3.800 y los 4.000 millones de años atrás)¹; sin embargo, sólo a partir del desarrollo de un núcleo organizado, hace unos 1.400 millones de años, se crea una nueva raza de organismos unicelulares llamadas células *eucariotas*, que hace posible que la evolución se acelere repentinamente.²

Las células *eucariotas*, dotadas de movimiento, un núcleo y orgánulos como las mitocondrias, surgen de la **simbiosis**³ de microorganismos

¹ SAGAN, C. y DRUYAN, A. (1998) *Sombras de antepasados olvidados* (p. 37). Trad. Miguel Muntaner y María del Mar Moya. Bogotá: Planeta Colombiana.

² “La vida arcaica consistía en su mayor parte en bacterias y algas primitivas. Estos organismos carecían de núcleo definido, y se les conoce con el nombre de *Procariotas*, palabra que deriva del término griego *Karyo*, que significa cáscara de nuez.” ERIKSON, J. (1998). *La extinción de las especies: evolución, causas y efectos* (p. 21). Trad. Ignacio Echaniz. Bogotá: McGraw-Hill.

³ “La simbiosis tuvo un papel fundamental en la evolución de las células eucariotas a partir de las procariotas. Las mitocondrias y los cloroplastos, dos constituyentes fundamentales de las células modernas, fueron en otro tiempo criaturas independientes que invadieron la célula eucariota ancestral y se adaptaron a vivir en su interior. Así, la célula simbiótica adquirió una complejidad estructural y funcional muy superior a la de sus componentes aislados”. FREEMAN, D (2001). *La evolución de la ciencia*. En *Evolución: Sociedad, ciencia y universo* de AAVV (p. 185-208). Barcelona: Tusquets.

que se unen formando uno solo, con el fin de lograr la supervivencia y perpetuación. Es en este punto del origen donde los fines de supervivencia y perpetuación estarán presentes en todos los organismos vivos. Es también en este punto donde la unión de organismos crea uno nuevo, diferente y único y en el que sus componentes se **especializan** y aportan para el funcionamiento y la estructura del nuevo organismo cada vez más apto.⁴ Los genes han generado todas las posibles capacidades para el cumplimiento de estos fines.

Todas las células *eucariotas* comparten un mismo plan de organización: una membrana que determina su individualidad, un núcleo que contiene el material genético y ejerce el control de la célula y un citoplasma lleno de orgánulos, donde se ejecutan prácticamente todas las funciones.

Los primitivos eucariontes fueron los progenitores no sólo de sus actuales descendientes unicelulares, los protozoos, sino también de todos los organismos pluricelulares vivos.⁵

La forma de lograr la perpetuación de los grupos o especies es a través de la reproducción. Todos los organismos vivos poseen los mismos mecanismos que les permiten reproducirse de manera idéntica y corregir los errores de copia. Una fidelidad semejante hace imposible el apareamiento con extraños. Los mecanismos de separación han estado presentes desde el origen.⁶ Es un reconocimiento del “yo”, “tú”, “otros”.

Las células primitivas se reproducían asexualmente; algunas, sin embargo, encuentran otro modo que pudo ser en principio un método de protección frente a virus: **la reproducción sexual**, pues con el cambio de información genética en cada generación se impedía una parasitación eficiente. De hecho, el mecanismo para la diversificación de la biosfera al final de Proterozoico debió ser la combinación de mutaciones y la reproducción sexual.⁷

⁴ www.arrakis.es/lluengo/origencelula.html

⁵ BERTOLUCCI, C. (2000). *La Historia de la Vida: un recorrido sin fin* (p. 27). Madrid: Editex.

⁶ FERRY, L. y JEAN-DIDIER, V. (2201). *¿Qué es el hombre?* (p. 253). Madrid: Taurus.

⁷ geocities.com/collegetpark/1306/vidas.htm

La reproducción sexual trajo además otras ventajas, tales como la posibilidad de mayor y mejor adaptación al medio ambiente al tener mayores oportunidades genéticas y la diversificación de los individuos, que contribuyó al hecho de que en cada generación se crearan nuevos surtidos de genes. A partir de la reproducción sexual los organismos reorganizaron y especializaron algunas de sus estructuras y funciones para la efectividad de la misma.

Se plantea que la reproducción sexual trae más ventajas a la especie que al individuo (altruismo grupal); el beneficio es sólo para la descendencia – especialmente en generaciones remotas– y para la población en general; en cambio, en la reproducción asexual el beneficio es para el genotipo, pues se impide una combinación genética al azar, y eso ayuda a los organismos superespecializados y adaptados perfectamente a un nicho ambiental con pocos cambios.⁸ Es por esto que se ha encontrado que algunos organismos han hecho regresión a la multiplicación asexual, como por ejemplo los caracoles de los rápidos en Yacetyré.⁹

Los seres humanos provenimos de esa célula primera que fue capaz de organizarse como un organismo independiente a través de la unión de moléculas y bacterias que le dieron más posibilidades de defenderse de sus agresores, de adaptarse al medio ambiente, de reproducirse y de especializarse. Los seres humanos también provenimos de la reproducción sexual, como forma de perpetuarnos de hace 2 mil o 3 mil de millones de años. En nuestro organismo hay millones de células somáticas que hacen que biológicamente seamos lo que somos, y de células embrionarias, especializadas, organizadas y estructuradas para la procreación y perpetuación. Además, también provenimos de *“la selección natural, un difícil equilibrio evolutivo en el que interviene la herencia genética, el intercambio sexual, las mutaciones, el paso del tiempo y el cambio de medio”*.¹⁰

1.1.2. Cerebro

“El cerebro es un producto de la evolución y adaptación del medio a lo largo

⁸ <http://www.cienciahoy.org/hoy41/carac.4.htm>

⁹ <http://www.cienciahoy.org/hoy41/carac.4.htm>

¹⁰ ACARÍN, N. (2001). *El Cerebro del Rey: una introducción apasionante a la conducta humana* (p. 29). Barcelona: RBA.

de millones de años".¹¹ En la conformación del cerebro, que algunos asimilan a una cebolla, se encuentra registrada la secuencia evolutiva del ser humano. Cada una de las partes biológicas se encuentra interconectada, cada una con su particular inteligencia, con su subjetividad diferente. Si lo desgajamos encontramos los siguientes niveles por orden de aparición:¹²

La capa más antigua recoge nuestro pasado, *cerebro reptiliano* (en las estructuras actuales del tronco encefálico), que posibilitan los comportamientos básicos para mantener la vida, como son comer y respirar; además, posibilita al organismo una continua selección inconsciente de respuestas que aseguran la supervivencia. Las emociones carecen de base cognitiva y están presentes tanto en los organismos unicelulares como en los invertebrados.

La capa posterior que se desarrolla en el transcurso de la evolución es la que aparece en los mamíferos inferiores; se conforman estructuras encargadas de las conductas de cuidado y protección de la prole, lucha o escape, búsqueda del placer y prevención del dolor. Se trata de un conjunto de núcleos y vías denominado *sistema límbico*. El *sistema límbico* se relaciona con la totalidad del córtex, en la que cabe establecer tres subdivisiones funcionales:

- a) La amigdalara: involucrada en las emociones y conductas necesarias para la autopreservación como: alimentación, lucha, autoprotección.
- b) La septal: implicada en las emociones y conductas que conducen a la procreación.
- c) La tálamo-singular: más reciente filogenéticamente, está comprometida en tres tipos de conducta que marcan la transición entre reptiles y mamíferos: amamantar y cuidar las crías, comunicación audiovocal para contacto a distancia madre-hijo y juego.

¹¹ *Ibidem*, p. 208

¹² Modelo neural, desarrollado por Paul Maclean, tomado de: GARCÍA GARCÍA, E. (1999). Epistemología y Neuropsicología cognitiva. En *La Teoría evolucionista del conocimiento* (pp. 131-210). Madrid: Complutense.

Posteriormente aparece el tercer nivel de estructuras, el *neocórtex*, que proporciona el sustrato para los procesos superiores cognitivos y lingüísticos.

El ser humano posee una memoria filética (que es la memoria innata que contiene el sistema nervioso, no tan sólo el cerebro) y también heredada mediante el DNA transmitido por los progenitores. Contiene la información propia de nuestra especie e incluso de especies que nos precedieron en la escala evolutiva. Gracias a esta memoria, nuestro organismo nace con la capacidad para aprender a andar sobre los pies, aprender el lenguaje, huir de los estímulos dolorosos, encontrar sabrosas las carnes y las grasas, tener tendencias altruistas-cooperativas, etc.; son todos ellos caracteres iguales para toda la especie humana, no debemos aprenderlos de otros, aunque sí desarrollarlos y cultivarlos para que lleguen a su máxima expansión. Componen unidades de información que nos llegan de muy antiguo y están estrechamente relacionados con las estrategias humanas de desarrollo y supervivencia.¹³

Biológicamente, nuestro cerebro existe porque promueve la supervivencia y la reproducción. Biológicamente estamos pertrechados evolutivamente con alarmas que nos posibilitan la supervivencia individual (sensación de hambre, de frío, de peligro, etcétera) sin necesidad de tener conocimiento de ellas y construidas, además, con estructuras encargadas de la supervivencia del grupo o de la especie, a través de las conductas de cuidado y protección de la prole, de la búsqueda del placer que conduce a la perpetuación de la especie y de la comunicación que se requiere para la ayuda del grupo y, al mismo tiempo, de dominación, depredación y jerarquía.

1.2. ASPECTO ANTROPOLÓGICO

Sin embargo, el hombre no es solamente su aspecto biológico; éste sólo nos indica que procedemos de un mismo origen de la vida en la Tierra, que formamos parte de la naturaleza y que en nosotros se encuentran inscritos los miles de años de evolución de la vida en la Tierra.

¹³ ACARÍN, *op. cit.*, p. 197.

Los seres vivos que existen en la actualidad han sido el resultado de una muy larga lucha de adaptación, en la que ha habido extinciones de muchas especies, de muchas ramas de un árbol o de un arbusto genealógico; bien sea porque un cambio brusco al cual no estaban adaptados los extinguió o bien porque no lograron manejar en algún momento dado los dos aspectos íntimamente interrelacionados: la supervivencia del individuo y la perpetuación de la especie a través de la reproducción. En otras palabras, hasta ahora los seres humanos constituimos uno de los éxitos de los mecanismos de supervivencia y reproducción.

Tomaremos ahora el concepto evolución como el proceso por el que los organismos adquieren sus formas y capacidades particulares y por el cual, a través de las acciones situadas en su entorno, establecen las condiciones de desarrollo de sus sucesores¹⁴, pero siempre sin olvidarnos de lo que está inscrito en nosotros como marca indeleble.

1.2.1. Árbol filogénico

En la naturaleza somos un producto muy reciente comparado con la evolución de la vida en la Tierra. El tiempo transcurrido desde la formación de la Tierra hasta la aparición del hombre moderno, hace unos 120.000 años, puede representarse en una esfera de un reloj dividida en 24 horas. Hacia las cuatro horas, hace unos 3.8 millardos de años, aparecen las primeras formas de vida: las bacterias; mientras que sólo después de las 20 horas lo hacen los organismos más complejos. Los mamíferos, dinosaurios y las aves aparecen en torno a las 23 horas.¹⁵ Sólo hasta el último minuto de la hora 24 surge el hombre actual.

El hombre pertenece al gran grupo de los mamíferos. Como mamífero posee dos características muy importantes: la primera es la de alimentar con la leche materna a los hijos; la segunda, la de brindarles protección hasta que sean aptos para sobrevivir por sí mismos. Esto se encuentra biológicamente inserto en el cerebro de los humanos en el *sistema límbico* y nuestros genes están programados para el cumplimiento de estas funciones.

¹⁴ INGOLD, T. (2001). La evolución de la sociedad. En AAVV, *Evolución: Sociedad, Ciencia y Universo* (p. 150). Barcelona: Tusquets.

¹⁵ BERTOLUCCI, *op. cit.*, p. 19.

El hombre también proviene de la rama de los primates. Con los recientes descubrimientos genéticos, en los cuales se ha establecido que más del 98% de la información genética del ser humano coincide con la del chimpancé y el gorila (traducido en etapas evolutivas), se piensa que la división se produjo varios millones de años antes, entre 4,5 y 7 millones de años¹⁶

En este punto surge la pregunta que ha generado innumerables debates entre los antropólogos, paleontólogos, biólogos evolucionistas, genetistas, arqueólogos, etólogos, filósofos y a la cual no se le ha dado una respuesta única: ¿Cómo se creó la especie humana? O mejor, ¿qué nos hizo ser diferentes de nuestros demás parientes?

Para objeto de este trabajo sólo nos centraremos en los aspectos condicionantes del proceso de hominización que nos ayuden a encontrar un fundamento a la aplicación de la técnica de la clonación de seres humanos.

1.2.2. Hominización

Los aspectos condicionantes que se toman en consideración no actuaron aisladamente, todos son producto de las posibilidades existentes, de las exigencias del entorno; en resumen, de interacciones genéticas, biológicas, ecológicas, etcétera.

El origen del ser humano no se caracteriza por una línea recta, sino por diversos «intentos», la expansión en abanico, el despliegue y la desaparición... La edad de hielo, con su alternancia entre épocas frías y cálidas, revistió gran importancia para la expansión de la línea genealógica que contiene la rama de los primates en la que se encuentra el hombre actual. Los inicios del desarrollo específico se remontan al plioceno, la última fase de la era terciaria, cuando se formó la capa de hielo antártica y el clima húmedo y cálido se tornó más seco y fresco. El retroceso de los bosques causado por este cambio dio vía libre al desarrollo de la vida de los primates en la sabana, donde se desgajó la rama que condujo a la aparición de la estirpe humana.¹⁷

¹⁶ ARSUAGA, J. L. y Martínez, I. (2001). *La especie elegida* (p. 73). Madrid: Temas de Hoy.

¹⁷ DARWIN, Ch. (1992). *El origen del hombre, I* (p. 64-66). Madrid: Edimat.

1.2.2.1. *Bipedismo*

Los australopitecos fueron predecesores de los seres humanos erguidos y con una dotación corporal que se adecuaba a los espacios abiertos, a la sabana. Los estudios de la dentadura han mostrado que ésta era de un omnívoro; es decir, su alimentación constaba tanto de productos vegetales como animales, que le proporcionaban una dieta rica en proteínas y fósforo, absolutamente necesarios para un desarrollo del cerebro.¹⁸

A medida que los progenitores del hombre iban tomando más y mejor la posición vertical; a medida que modificaban cada vez más sus manos y brazos para la aprehensión y otros fines, mientras los pies y las piernas se transformaban también para ofrecer el necesario apoyo exigido y su nuevo modo de andar, se hacían así mismo indefinidamente necesarios en la estructura otros mil cambios. Para ello debió ensancharse la pelvis, encorvarse de manera especial la espina dorsal y tomar la cabeza posición distinta, lo cual efectivamente hemos verificado en el hombre...¹⁹

En cuanto a la modificación de la pelvis plantea Acarín:

A lo largo del proceso de hominización, tras la conquista de la bipedestación eficiente, se impusieron diversos cambios anatómicos a partir de mutaciones que originaron individuos más aptos, con capacidad para sobrevivir en la sabana con mayor seguridad. Un cambio de gran importancia fue la progresiva transformación de la pelvis, que se fue estrechando entre una y otra especie, permitiendo así la articulación entre el fémur y la cadera (coxo femoral) con mayor verticalidad, lo que hizo posible una mayor versatilidad para andar y correr. Esta ventaja supone el inconveniente del estrechamiento en las hembras del canal del parto, de forma que al nacer el bebé debe adoptar una presentación de mayor riesgo que cualquier otro mamífero dando la espalda a la madre, con lo que a ésta le es difícil ayudarlo en el momento del nacimiento. Estas circunstancias, junto a la existencia de un cráneo más grande, refuerza la convicción de que, a diferencia de otros mamíferos, las hembras humanas debieron de precisar ayuda ajena para garantizar un parto sin problemas.²⁰

¹⁸ REICHHOLF, J.H. (2001). *La aparición del hombre* (p. 49). Barcelona: Crítica.

¹⁹ DARWIN, *op. cit.*, pp. 64-66.

²⁰ ACARÍN, *op. cit.*, p. 175.

Pero esta ayuda externa y el éxito de la supervivencia de la actual especie humana no se refieren sólo al aspecto técnico de la misma, que ya de por sí significa un conocimiento de cómo hacerlo (prueba y error), sino a algo mucho más trascendente: la cooperación entre los miembros de un grupo hacia alguien que los necesitaba. Es previsible que la falta de ayuda a la hembra en el momento del parto y después del nacimiento implicó muchas muertes de bebés. Por el contrario, la ayuda a la madre tanto en el momento del parto como después al brindársele protección y alimento fortaleció la cohesión del grupo en que se encontraban.

1.2.2.2 *Relación macho, hembra, grupo*

El estudio de este aspecto condicionante nace de la metodología de comparación realizada por Charles Darwin en sus obras *El origen de las especies* y *El origen del hombre*. Esta misma metodología de comparación (entre los chimpancés, los gorilas, los gibones y los babuinos, por un lado, y el ser humano, por el otro) ha servido para establecer una diferencia esencial que explica en parte la diferente evolución de las ramas primates.

En los humanos se combinan dos formas de organización: la pareja estable y la tribu. Las hembras proveen de alimentación vegetal a los machos y éstos salen de sus lugares a buscar la alimentación animal que los nutrirá de todas las proteínas, fósforo y grasas necesarias. Las hembras necesitan del alimento dado por los machos y los machos del alimento que les proveen las hembras. En la época de embarazo y lactancia la hembra necesita más los nutrientes aportados por los machos. Aquí se encuentra más que una simple cooperación en la defensa del grupo frente a ataques de terceros:²¹ Es una verdadera forma de solidaridad.

De una forma bella lo plantea Morin:

La hominización ha estrechado los lazos entre madre e hijos, entre mujer y hombre, y ha acercado al hombre al niño. Se constituye pues, en la paleosociedad la constelación que posteriormente se transformará en núcleo familiar.

²¹ REICHHOLF, *op. cit.*, p. 141.

La intimidad entre hombre y mujer se ha visto favorecida por una serie de procesos de distintos orígenes que han interferido entre sí. El acrecentamiento de la individualización y el desarrollo de las relaciones afectivas interindividuales, así como el mantenimiento entre los adultos de la capacidad infantil para amar, han repercutido sobre las relaciones entre hombre y mujer, acentuadas y fortificadas por la incidencia de la erotización generalizada y de la sexualización permanente ... Sin duda alguna ha sido la verticalización del homínido lo que ha hecho posible la cópula frontal, y esto ha hecho que en el curso de la evolución genética que lleva a *sapiens*, la erotización del rostro... el orgasmo femenino hace su aparición.

Sin duda alguna también es en el curso de la hominización cuando la actividad y la atracción sexuales dejan de hallarse limitadas a las épocas de celo para convertirse en permanentes.

Así pues, sexualidad, erotismo y ternura se coagularán y combinarán y su síntesis sublime será el amor...

La intimidad y la proximidad afectiva entre hombre y mujer contribuirán al acercamiento entre aquel y el niño. Y también entre los hermanos...y posteriormente con los tíos, los primos...²²

Las relaciones de dominación y jerarquía no están basadas exclusivamente en la procreación y supervivencia de sus propios genes, pues

La existencia de actividad solidaria en el colectivo homínido / humano supuso también, en algún momento de la evolución, una importante modificación hormonal en las mujeres. La vida en comunidad, con un entorno progresivamente cooperativo y solidario, disminuyó el estado de estrés continuo en que acostumbran a vivir los demás animales, lo cual, a partir de ciertas estructuras centrales del cerebro, modificó las tasas de algunas hormonas, especialmente los estrógenos, que en la mujer tuvo como consecuencia la alteración de los ciclos sexuales, con la consiguiente desaparición de los espaciados periodos de celo propios de los demás mamíferos. Este cambio condujo a un aumento del tiempo en que la mujer está sexualmente receptiva y con mayor disponibilidad sexual, lo que debió facilitar el emparejamiento habitual y prolongado entre mujer y varón, haciendo posible la generación de vínculos afectivos novedosos entre ellos... Véase cuánta trascendencia puede tener el desarrollo de las tendencias solidarias que permitieron la vida en comunidad con formas de ayuda recíproca.²³

²² MORIN, E. (2000). *El paradigma perdido* (p. 181-191). Barcelona: Kairós.

²³ ACARÍN, *op. cit.*, p. 175-176.

Esto trascenderá a la procreación y supervivencia del núcleo central, la familia, y se creará una diáspora de todos los demás grupos nucleares pertenecientes a la tribu. Las relaciones de afecto, ayuda, cooperación, egoísmo, resentimientos, coaliciones, enseñanzas, aprendizajes, etcétera, se darán con base en el reconocimiento del “yo”, “tú”, “nosotros”, “ellos”.

1.2.2.3. *Cerebro*

Retomamos nuevamente el cerebro para analizarlo desde el punto de vista de su desarrollo y de los cambios ocasionados por diferentes factores interrelacionados y, a su vez, como aspecto condicionante en el proceso de hominización.

Hay dos momentos de la evolución humana en los que se produce una marcada expansión del tamaño cerebral, que podría ponerse en relación con cambios significativos en las pautas sociales. La primera de estas expansiones se produce con el *Homo ergaster*, donde el volumen cerebral pasa de representar aproximadamente un tercio del valor promedio de nuestra especie, como en los australopitecos y parántropos, a llegar hasta los dos tercios (el *Homo habilis* ocuparía una posición intermedia). La segunda gran expansión tiene lugar en el último medio millón de años, y produce los enormes cerebros de nuestra especie y de los neandertales.²⁴

El aumento del tamaño implica un aumento en la capacidad del mismo y de los organismos interdependientes, así como el aumento del tamaño de las neuronas, de la cantidad y de las interconexiones entre las mismas. Los bebés prehumanos nacen con un cerebro muy grande, el cerebro sigue creciendo después del nacimiento, pero no en número de neuronas, sino en el volumen de las mismas y, especialmente, en el desarrollo de las ramificaciones neuronales que hacen posible el establecimiento de las conexiones entre neuronas; esto es, la comunicación integrada del cerebro, fenómeno que se conoce con el nombre de neuroplasticidad.²⁵

²⁴ ARSUAGA, *op. cit.*, p. 216.

²⁵ ACARÍN, *op. cit.*, p. 173-174.

Ningún cerebro es exactamente igual a otro. Incluso los cerebros de dos gemelos univitelinos presentan grandes diferencias morfológicas y funcionales.²⁶ Las diversas estructuras límbicas, el hipotálamo y el neocórtex, especialmente el prefrontal y las áreas de asociación, se configuran de forma personalizada para cada individuo. Hay un conjunto de caracteres de la personalidad que se repite en todas las personas, pero las combinaciones entre caracteres, tanto en cantidad como en calidad, son infinitas, no hay dos personalidades idénticas, aunque haya similitudes dentro de las familias.

La estructura nerviosa se desarrolla hasta su madurez funcional a partir de ciertas instrucciones contenidas en el DNA, de acuerdo con el patrimonio genético del individuo. Así mismo, la percepción y el aprendizaje moldean los contenidos de este desarrollo: es un equilibrio complejo entre lo innato y lo adquirido. Los grandes trazos del comportamiento son innatos, pero el aprendizaje promueve adaptaciones útiles, distintas para cada individuo.²⁷

En el desarrollo cerebral, durante proceso de hominización, primó el aumento de volumen de los núcleos vinculados al placer y al afecto, frente a los núcleos vinculados a los comportamientos coléricos y violentos.²⁸ Estas capacidades hicieron posible la construcción de la vida comunitaria con la consiguiente suma de esfuerzos y facilitación de las actitudes solidarias. Sin el desarrollo de las actitudes solidarias, el bebé no hubiera sobrevivido, ni la madre hubiera podido amamantarlo, ni procurarle nutrición y protección en las adversas condiciones de la cultura nómada de los recolectores de alimentos. A mayor complejidad y desarrollo cerebral, es mayor la precariedad del recién nacido. A medida que avanza la hominización progresa la encefalización y el período de la primera infancia se torna más frágil y vulnerable, pero al mismo tiempo

²⁶ GARCÍA, *op. cit.*, p. 176.

²⁷ ACARÍN, *op. cit.*, p. 245.

²⁸ El índice del tamaño para el septo aumentó desde 2.09 en simios a 5.45 en el *homo* y para la amígdala lateral se produjo un incremento de 3.05 en simios hasta 6.02 en *homos*. Por el contrario, los núcleos en relación con la ira y la agresión, la amígdala medial, muestran un leve incremento del índice de tamaño de 1.30 en simios a 2.52 en el *Homo*. En ECCLES, John C. (1992). *La evolución del cerebro: creación de la conciencia* (p. 106-107). Barcelona: Labor.

aparecen los cambios estructurales en el sistema límbico que posibilitan la capacidad emocional y las actitudes solidarias.²⁹

La consciencia del “yo” como flor del proceso de hominización es paralela a la conciencia y reconocimiento de los “otros” como seres únicos y totales e integrantes de una sociedad: un “nosotros”; por lo tanto, las acciones que causen daño a “otro” generan un sentimiento de culpa al transgredir el respeto, la solidaridad y la responsabilidad individual frente a los demás. La libertad individual está así limitada a una propiedad emergente del proceso de hominización: la responsabilidad y el respeto a la misma comunidad que la asegura.

1.3. CONCLUSIÓN

La especie humana viene de un largo camino de evolución de los seres vivos en la Tierra. Este producto de lo más reciente en el reloj biológico es el resultado de:

- La *simbiosis* de componentes que crean un organismo diferente, la célula eucariota, con la capacidad de reproducirse y de interactuar con el medio para lograr su mantenimiento como ser vivo. Cada componente se *especializa* y su función se interrelaciona con los demás.
- La *reproducción sexual*, en la que surge un nuevo ser diferente de sus progenitores.
- La *selección natural*: Como plantea Darwin: “La selección natural actúa algunas veces sobre los animales, seguramente sociales, preservando las variaciones que son benéficas a la comunidad...con respecto a algunas facultades... fueron adquiridas en beneficio de la comunidad, cuyos individuos sacaron las ventajas indirectas que manan de la adquisición.”³⁰
- El *árbol filogénico*, pues somos animales de la clase de los mamíferos del orden de los primates.
- *Trascender lo biológico*: El proceso de hominización significó el desarrollo de la “capacidad” en el sentido de posibilidad de ir mas allá.

²⁹ ACARÍN, *op. cit.*, p. 180.

³⁰ DARWIN, *op. cit.*, p. 77.

Los lazos de afecto entre madre e hijo trascendieron a lazos de afecto a todo un núcleo familiar y a un grupo. Estos mismos lazos dejaron de ser necesariamente temporales y fue posible convertirlos en permanentes, no había necesidad de irse del grupo. Las relaciones de dependencia y necesidad fueron más allá de la simple protección frente a ataques de terceros o de adaptaciones al medio ambiente. El instinto de procreación fue matizado por relaciones de convivencia, de afecto y de amor.

- Las diferencias de las individualidades y la igualdad de la especie. La especie humana viene programada genéticamente para reproducir seres humanos; por el contrario, no venimos codificados para ser iguales individualmente, sino para ser diferentes y para trascender a partir de esas diferencias en nuestra vida biográfica.
- El *reconocimiento* de un “yo”, “tú”, “nosotros”, “ellos”. La solidaridad en la hominización surge cuando se trasciende de las llamadas de auxilio, avisos de peligro, unión para la defensa, etcétera, hacia un reconocimiento consciente de la igualdad de los demás y, a su vez, de una interdependencia de afectos y sentimientos, generando así el sentido de responsabilidad.

2. LOS PRINCIPIOS DE DIGNIDAD E IGUALDAD

En este capítulo trataremos el tema de dos de los principios consagrados en la Declaración Universal de Derechos Humanos de 1948: la dignidad y la igualdad. Para su estudio hemos considerado necesario establecer una distinción del contenido y fundamento de los mismos, a partir de la consideración del hombre como producto bio-antropológico, para luego pasar a la actividad del hombre en su desarrollo cultural; esto con el fin de poder llegar a entender al ser humano como un todo.

2.1. LA DIGNIDAD DEL SER HUMANO Y LA IGUALDAD DE LA ESPECIE HUMANA

2.1.1. La dignidad del ser humano

Lo que hace digno³¹ al ser humano es que es el resultado construido a través de la evolución por un sinnúmero de aspectos condicionantes

³¹ El significado de la palabra “dignidad” es entendida aquí como sinónimo de exce-

interrelacionados o entretejidos de tal forma que la conjunción de todos ellos sólo pudo dar origen al hombre como una realidad dotada de un contenido preciso en el que se condensa el valor intrínseco de cualquier ser humano. En otras palabras, es el éxito de la vida en la Tierra y también el de la especie humana concretada en el hombre, en cualquiera y en todos.

En el origen y desarrollo de todo ser humano se encuentran todos los aspectos condicionantes de la evolución de la especie (la ontogenia reproduce la filogenia). El ser digno es el merecimiento a ese logro en la evolución que se concreta en el valor intrínseco de cada individuo; veamos cómo:

- La vida humana comienza con una feroz *competencia* entre millones de espermatozoides para llegar a un óvulo receptivo. Sólo el más rápido y mejor llegará; pero una vez logra su objetivo, la competencia se convierte en una *cooperación* tan perfecta que las identidades propias de cada parte se esfuman para convertirse en alguien nuevo y *único*³². Recordemos que el espermatozoide y el óvulo son células especiales (con 23 cromosomas) que surgieron de la meiosis que tiene lugar en los órganos reproductores de dos seres de diferente sexo, que se desarrollaron para el logro de la *reproducción sexual*.
- Viene luego todo el proceso de división (mitosis), especialización, creación de órganos, crecimiento y desarrollo hasta que se encuentra listo para unirse al mundo en su vida biográfica. Todo esto es posible porque el cigoto tiene toda la información propia de nuestra especie e incluso de las especies que nos precedieron en la escala evolutiva, lo que se denomina *memoria filética*; también tiene toda la información para que las células que surgen de la mitosis sepan cuáles son las funciones que deben desarrollar, ésta es la *memoria fisiológica*.³³
- En el momento en que nace el bebé tiene ya el número máximo de neuronas y el 26% del volumen del cerebro adulto; sin embargo, está completamente indefenso, sólo expresa unos comportamientos

lencia, realce y lo correspondiente al mérito y condición de una persona. *Diccionario de la Real Academia*.

³² SAGÁN., *op. cit.*, p. 196.

³³ ACARÍN, *op. cit.*, pp. 195 - 196.

innatos e instintivos; necesita de todo el cuidado y protección para sobrevivir; es el más desvalido de todos los animales, su infancia es de las más largas de las especies. Empieza un largo proceso de aprendizaje a través del *desarrollo de su capacidad* neuroplástica; con éste y el cuidado de las personas que están a su cargo aumenta el tamaño de las neuronas y el desarrollo de los axones y dendritas, ramificaciones eferentes y aferentes del cuerpo neuronal, que se multiplican, extienden e interconectan unas con otras en los primeros años de su vida.³⁴ El bebé, durante el transcurso de la vida, crecerá y desarrollará su *biografía*. Los conocimientos, experiencias, medio ambiente serán diferentes de los de cualquier otro. Las interrelaciones con los demás también lo serán, así como el modo de sentir y de experimentar; la *memoria de la experiencia* será única; la manera de interiorizar la *memoria social* lo hará cada uno a su manera. Podemos ver cómo desde el origen de cada hombre se despliega su ser humano único e integral a través de su autonomía y libertad intrínsecas y en relación con los demás.

Como observamos, podemos decir que la **dignidad humana** no es la posesión de una cualidad concreta, sino la mera potencialidad de llegar a ser el más perfecto de los seres humanos, que es el único criterio de individualización no arbitrario; ya que no basa la condición personal más que en la pertenencia a la especie humana, sin perjuicio de su grado de desarrollo y de las cualidades concretas que en cada momento la adornen.³⁵

El ser digno es el reconocimiento a la unicidad que se produce desde la unión de dos gametos para engendrar uno único y diferente de todos los demás; pero, así mismo, igual como miembro de una misma especie; además, es el respeto a su autorrealización en la sociedad de la cual él forma parte. De esta forma, la dignidad del hombre se traduce en considerarlo como un fin en sí mismo y en valorarlo como tal por lo que lleva dentro como marca indeleble del éxito de la especie humana y por la potencia de lo que irá siendo en el desarrollo de su vida biográfica.

³⁴ *Ibidem*, p. 183.

³⁵ BELLVER CAPELLA, Vicente (2000). *¿Clonar? Ética y derecho ante la clonación humana* (p. 137-139). Granada: Comares.

Lo que hace digno a un ser humano en el desarrollo de su vida es vivir de acuerdo con esa ley natural de la especie humana, surgida de la evolución como propiedad emergente: la responsabilidad frente a los demás que son igual que él.

En términos filosóficos se hablaría de la dignidad en dos dimensiones básicas: la ontológica y la axiológica. La primera, con el reconocimiento de las características que le son propias, le permite distinguir o afirmar su realidad tanto en su particularidad concreta como en su generalidad o universalidad. La segunda, con el reconocimiento de lo que los seres son, se afirma, reclama el reconocimiento de que los seres valen. Esto trae consigo el imperativo de identificar, promover, garantizar y crear las condiciones necesarias para que los seres se realicen.³⁶

2.1.2. La igualdad de la especie

En el apartado anterior establecimos que la Dignidad es del individuo, entendida ésta como el merecimiento al éxito de la evolución que dio la posibilidad de dar un fruto único en cada ser humano, intrínsecamente valioso por recapitular embriológicamente toda la evolución y, además, por dejarlo en el mundo exterior con la potencialidad para ser y desarrollar esa unicidad. Digno por ser un fin en sí mismo desde su misma concepción. En este apartado analizaremos el principio de igualdad de la especie humana.

La igualdad hace referencia tanto a la pertenencia a una misma especie como al reconocimiento como iguales.

Si tomamos el concepto evolutivo de especie de George Gaylord Simpson (1902-1948), que determina que una especie es un continuo de poblaciones que se suceden en el tiempo y siguen una trayectoria evolutiva propia independiente de las demás y que se prolonga en el tiempo (lo que cuenta es que haya continuidad genética entre generaciones³⁷), concluiremos que todos los seres humanos actuales pertenecemos a la misma especie.

³⁶ GARCÍA CARDONA, G. (enero de 2002). Naturaleza biológica y dignidad. En *Revista Latinoamericana de Bioética* (p. 10). Bogotá: Nueva Granada.

³⁷ ARSUAGA, *op. cit.*, p. 273.

Si invocamos el criterio genético para definir una especie viviente nueva en la que los miembros de la nueva especie no puedan cruzarse con los de cualquier otra y tampoco tener descendientes fértiles, que puedan a su vez reproducirse como individuos de la población del padre o de la madre o entre sí, también concluiremos que pertenecemos a una misma especie.³⁸

En 1987 la revista *Nature* publicó un artículo firmado por Rebecca Cann, Mark Stoneking y Allan Wilson, en el que se presentaban los resultados del estudio realizado a partir del ADN mitocondrial³⁹ de ciento cuarenta y siete personas procedentes de cinco grandes grupos humanos diferentes (caucásicos, asiáticos, africanos, aborígenes australianos, de Nueva Guinea). En los resultados del trabajo se apreciaba la *existencia de dos grandes grupos* en cuanto al parecido de los ADNmt. En unos de ellos se encontraba solamente ADNmt de origen africano, mientras que en el otro aparecían los ADNmt del resto de las procedencias junto con algunos ADNmt de origen africano. Los autores calcularon el tiempo transcurrido desde que se produjo la separación de todas las líneas de ADNmt en alrededor de 200.000 años, momento en el que vivió en África la mujer hasta la que podían remontarse dichas líneas. Estas conclusiones fueron bautizadas con la hipótesis de la Eva Negra.⁴⁰

Posteriormente, S. Horai y su equipo, con un muestreo más grande, afinaron el dato de que la mujer (mujeres) de la cual salieron todos los seres actualmente vivientes debió existir hace 143.000 años. Si esta fecha es distinta de la que se supone comenzó a existir el *Homo Sapiens*, que se sitúa alrededor de 200.000 años, es porque existió una *Eva sapiens* que debió producir diversos linajes que ya se han extinguido. Los sobrevivientes procedemos de la Eva Mitocondrial.⁴¹ Lo anterior concuerda con los descubrimientos paleontológicos, pues como plantea Arsuaga: “*de ser cierto esta cronología, habrían coexistido tres especies humanas diferentes hasta hace muy poco tiempo.*”⁴²

³⁸ *Ibidem*, p. 272.

³⁹ Las mitocondrias son organelas que se encuentran en todas las células de los organismos superiores. En el momento de la fecundación sólo la madre las transmite, ya que habitan en el citoplasma del óvulo.

⁴⁰ ARSUAGA, *op. cit.*, p. 288.

⁴¹ cariari.ucr.ac.cr/claudiog/migraciones_humanas.html

⁴² ARSUAGA, *op. cit.*, p. 280.

Las diferencias de razas son en parte de origen genético. El color de la piel y las dimensiones del cuerpo son las menos hereditarias, porque son influenciadas por la exposición al sol y la alimentación. Éstas diferencias se deben a los diversos climas que los hombres encontraron desde que emigraron de África; la adaptación biológica por selección natural fue evidentemente inevitable.⁴³

El ADN de los seres humanos es prácticamente idéntico (99.2 por ciento) y sólo difiere en 0,2 por ciento de individuo a individuo.⁴⁴ La variación entre el genoma de un individuo y otro no es ni suficiente ni radical para que permita la subdivisión de la especie humana en grupos taxonómicos distinguibles (las razas o grupos étnicos), tal como sucede en las demás especies animales (las subespecies). Si bien en determinadas regiones del genoma existen polimorfismos propios de ciertos grupos humanos, la diversidad entre *individuos* dentro de un mismo grupo es mayor que la que puede haber *entre* dos grupos humanos remotamente emparentados.⁴⁵

El reconocimiento de los otros seres humanos como iguales está inscrito genética y biológicamente en nuestros organismos; el desconocimiento proviene de nuestro desarrollo cultural, pues el sentido de responsabilidad del hombre está sujeto a su ser social, a su desarrollo interactuante en una comunidad y, por lo tanto, con posibilidades de ser ocultado, bloqueado o reforzado culturalmente. Si no reconocemos a los otros como iguales, como “otro-yo”, indudablemente no se desarrollaran nuestros instintos de altruismo, cooperación, solidaridad; por el contrario, con el desconocimiento de la igualdad desplegamos nuestros instintos de dominación, depredación y jerarquía.

2.2. LOS PRINCIPIOS DE DIGNIDAD E IGUALDAD COMO DELIMITADORES DE LA ACTIVIDAD HUMANA

Es indiscutible que el hombre actual es también un ser cultural. Sin embargo, el desarrollo de la cultura de los seres humanos parte de un

⁴³ cariari.ucr.ac.cr/clauidiog/migraciones_humanas.html

⁴⁴ PATIÑO RESTREPO, J.F. (2002). Genoma humano, Bioética y Clonación. En AAVV: *El genoma humano* (p. 31-46). Bogotá: Panamericana.

⁴⁵ KEYEUX, G. Contribución del estudio del genoma humano al conocimiento de la diversidad y evolución de grupos humanos. En AAVV: *ibid.*, p. 185.

punto en que la actividad del hombre se llama historia y no evolución; como bien lo plantean José Antonio Marina y María de la Válgoma: “*La evolución biológica dejó al ser humano en la playa de la historia*”⁴⁶.

Existe una gran heterogeneidad en los estudios realizados por los antropólogos sociales sobre el tránsito del hombre primitivo al hombre cultural, fundamentalmente porque estos estudios se basan en tribus primitivas que existen en la actualidad y se quiere extrapolar estas conclusiones a lo que debieron ser nuestros antepasados. Obviamente, las conclusiones son muy variadas y relativas. Sin embargo, coincidimos con Kuper Adam⁴⁷ (que a su vez retoma a Hobbes y al sociólogo francés Marcel Mauss) en el punto en que en las sociedades primitivas debió primar el principio de reciprocidad, basado en las premisas o “leyes”: amor con amor se paga, solidaridad con solidaridad se paga, afecto con afecto se paga, uno debe tratar a los demás de la misma forma que desearía ser tratado. Estas premisas o leyes naturales se dieron si entendemos la palabra “sociedad” en su significado primario, en el que se asociaba al compañerismo. Denotaba las cualidades positivas de cordialidad, familiaridad y confianza en las relaciones interpersonales directas, las cuales también se encontraban en el concepto de comunidad. La vida social se fundamenta en las relaciones cara a cara.

Existe un sentido de reciprocidad, y la gente se relaciona directamente sin la mediación de jerarquías “formales”. El mundo está basado en relaciones de inclusión en las que se demuestra la consideración y la sensibilidad de las necesidades ajenas.⁴⁸ En otras palabras, hay un circuito sin fin en el que están insertados especie, sociedad e individuo y todo cuanto concierne a la complejidad de uno repercute en la de los restantes; es decir, los desarrollos de la especie, sociedad e individuo están interrelacionados y son interdependientes.⁴⁹

Pero lo anterior no quiere decir que los principios de reciprocidad, cooperación y responsabilidad sean los únicos principios por los cuales

⁴⁶ MARINA, J. A. y DE LA VÁLGOMA, M. (2000). *La lucha por la dignidad: teoría de la felicidad política* (p. 17). Barcelona: Anagrama.

⁴⁷ KUPPER, A. (1996). *El primate elegido* (p. 214-218). Trad. Oriol Canals. Barcelona: Crítica.

⁴⁸ INGOLD, *op. cit.*, pp. 134-141.

⁴⁹ MORIN, *op. cit.*, p. 107.

actúan los seres humanos; muy por el contrario, también actuamos sobre la base de nuestros instintos agresivos, depredadores, de dominación y jerarquía y, sobre todo, de utilización de la “razón” y del “poder” para dar argumentos de manipulación y para crear instituciones políticas, económicas, religiosas, jurídicas, científicas...que coloquen a hombres en “razón” de superioridad sobre otros hombres. Hay que señalar que en este punto estamos hablando del hombre cultural, de su historia.

La historia de los derechos humanos es una historia de reivindicaciones. Cuando se reivindica algo significa que ha sido desposeído de lo que era suyo. Se ejerce este derecho cuando las diferencias creadas por la cultura violan la igualdad de la especie; también cuando la diversidad del ser humano se maneja como una diferencia de inferioridad que afecta la dignidad, la libertad o la autonomía del mismo o cuando se escinde al ser humano en etapas para no ser considerado como un fin en sí mismo. La dignidad del hombre y su igualdad son el fundamento de sus derechos.

La Declaración Universal de Derechos Humanos de 1948 significó un *alto* de reflexión en el camino de la historia cultural del hombre y, al mismo tiempo, significa un *faro* de guía para sus actuaciones en el devenir; por eso, las instituciones creadas por él para su servicio y sus necesidades (estados, regímenes políticos, economía, religión, derecho, ciencia) deberán someterse o estar limitadas al contenido de esos derechos.

Veamos un ejemplo histórico de lo que significó el *alto* reflexivo. La Declaración Universal de 1948 consagró que todos los hombres nacen y son libres por naturaleza; reivindicó, pues, el derecho a la libertad. El “tengo derecho a ser libre” significó la devolución de algo arrebatado⁵⁰. La esclavitud fue considerada natural por muchas culturas y durante muchos siglos porque simplemente se consideraba (y aún desafortunadamente quedan rezagos al respecto) que otros seres humanos con diferencias no esenciales (negros, indios, vencidos en guerras, mujeres) eran inferiores. Las razones que se aducían son muchas: no poseen “alma”, no tienen “razón”, son unos “bárbaros”, son “cosas”, o cualquiera otra sinrazón que legitimara esta afirmación⁵¹. Era, en últimas, un simple *no*

⁵⁰ MARINA, *op. cit.*, p. 81.

⁵¹ Marina y De la Válgoma lo llaman los *mitos de legitimación y los intereses*.

re-conocimiento de otros seres humanos como iguales o un *no re-conocimiento* del individuo como “digno”; de ese modo se legitimaba el que se considerara a otro ser humano como “cosa” y, por tanto, susceptible de ser objeto de propiedad.

Planteamos también que la Declaración significa un *faro* de guía para las actividades del hombre en su devenir y un límite a las mismas. Esto significa que los principios y derechos incorporados son universales, pero su contenido debe ser interpretado de acuerdo con las actividades históricas del hombre en cualquiera de sus creaciones culturales.

Decimos que los principios y derechos incorporados en la Declaración de Derechos Humanos son universales pues incorporan una ley natural en función del orden de la naturaleza, que se dio en la evolución. Es decir, una “ley natural” surgida del origen y evolución del hombre: una naturaleza común a todos los hombres y su diversidad como individuo. Así se ve cómo a través de la historia

las concepciones del orden universal y de sus consecuencias éticas han sido y son, de un modo u otro, una constante histórica que, en última instancia, representa los justos y loables intentos del ser humano por encontrar y justificar su autonomía personal e identidad individual frente a los intentos de superponer otros órdenes o superestructuras, excesivamente coaccionadoras de la libertad, cuyos recientes ejemplos pueden encontrarse en los totalitarismos políticos y en el desbordante estatalismo administrativo, sistemas en los que la persona humana parece haber sido desposeída de toda significación ontológica y axiológica, como tal.⁵²

Una de las creaciones culturales del hombre es la ciencia. El ser humano trae consigo el instinto de conocer, es curioso por naturaleza, quiere saber, buscar la verdad. Pero sólo a partir de la edad moderna con Galileo la ciencia adquiere su autonomía; así, la curiosidad por saber, aunada a la tecnología, empieza su carrera desenfrenada.

Ahora que el hombre ha descubierto la posibilidad de crear vidas humanas tomando un camino diferente del de la evolución, *cuando “el*

⁵² BLANCO GONZÁLEZ, A. (1999). Santo Tomás. La escolástica franciscana. Tema 6. En *Filosofía del Derecho* (p. 88-89). Madrid: UNED.

homo faber vuelve su arte sobre sí mismo y se dispone a rehacer innovadoramente al inventor y fabricante de todo los demás”,⁵³ ha llegado el momento de hacer un *alto* y determinar si este nuevo camino despoja al hombre y a la especie humana de lo que es suyo. Para esto nos guiaremos por el *faro* de los principios consagrados en la Declaración Universal de Derechos Humanos de 1948 y del contenido de los mismos dado a partir de la evolución.

2.3. CONCLUSIÓN

De la naturaleza del ser humano, de su origen y evolución se desprenden los principios de dignidad del ser humano y de igualdad de la especie. Estos dos principios son una “ley universal”, ley que nos sirve al mismo tiempo como límite a nuestras actuaciones y como *faro* a aquellas nuevas que vendrán.

3. CLONACIÓN

En el primer capítulo de este trabajo establecimos que los seres humanos nos reproducimos sexualmente por la unión de dos células especializadas durante el proceso de la evolución para tal fin: óvulo y espermatozoide provenientes cada una de dos seres humanos de diferente sexo, dos se combinan en uno. Así lo han hecho nuestros antepasados, así lo seguimos haciendo. Pero en el siglo XX se da la posibilidad de ayudar a la reproducción sexual humana mediante las llamadas técnicas de la reproducción asistida: inseminación artificial y fecundación *in vitro*, en las que hay unión de las dos células germinales, bien dentro o fuera del vientre materno, pero con su evolución dentro de un útero.

El 29 de octubre de 1993 la revista *Science* publicó el trabajo realizado por los investigadores norteamericanos Jerry May y Robert Stillman, quienes efectuaron el primer experimento conocido de clonación de embriones humanos. Empezaron experimentando con diecisiete embriones de dos a ocho células que habían sido fecundadas en la Escuela de Medicina George Washington. Los embriones eran inadecuados por haber sido penetrados por demasiados espermatozoides y tenían pares de cromosomas extras, por lo que tras separar las células embrionarias

⁵³ JONAS, Hans (1995). *El Principio de Responsabilidad* (p. 49). Barcelona: Herder.

individuales (blastómeros) y cubrirlas con una zona pelúcida artificial, el doctor Hall situó los blastómeros en soluciones de nutrientes, donde comenzaron a dividirse de nuevo. Se obtuvieron 48 nuevos embriones, la mayoría de los cuales, debido a las condiciones de cultivo, no se pudieron desarrollar hasta el punto de poder ser implantados en el útero. Los científicos de la Universidad George Washington nunca sabrán si estos embriones con treinta y dos células habrían continuado su desarrollo en el útero, ya que ninguno se implantó en receptores humanos.⁵⁴

En 1996, Keith Campbell e Ian Wilmut clonaron a *Dolly* a partir de una célula extraída de la glándula mamaria de una oveja adulta, y desarrollada luego en medio de cultivo: *“Fusionamos esa célula cultivada con un óvulo de otra oveja para “reconstruir” un embrión que transferimos al útero de una madre sustituta, donde se desarrolló hasta convertirse en oveja. Es la que llamamos Dolly: no es desde luego el primer mamífero clonado, pero sin duda es el primer clon surgido a partir de una célula corporal adulta”*.⁵⁵

En 2002, el ginecólogo italiano Severino Antinori informó al mundo que había implementado la técnica de la clonación en seres humanos y que el primer bebé clónico nacería en febrero de 2003.

3.1. EN QUÉ CONSISTE LA CLONACIÓN

La palabra *clon* viene del griego *Klon*, que significa “retoño”, “esqueje”. En términos generales, la clonación se puede definir como el proceso de producción de organismos “genéticamente idénticos”. Y como *clon* se define el “grupo de organismos de idéntica constitución genética que proceden de un único individuo mediante multiplicación asexual, siendo a su vez iguales a él”.⁵⁶

Existe la posibilidad de realizar la reproducción asexual humana a través de dos técnicas: la división gemelar y la transferencia nuclear.

⁵⁴ ALBERRUCHE, M. (1998). *La Clonación y la Selección de sexo ¿Derecho genético?* (p. 21) Madrid: Dykinson.

⁵⁵ WILMUT, I., CAMPBELL, K. y TUDGE, C. (2000). *La Segunda Creación: de Dolly a la clonación humana* (p. 21). Barcelona: Ediciones B.

⁵⁶ LACADENA, J.R. (1995). La clonación: Aspectos científicos y éticos. En *Revista de Derecho y Genoma Humano* N° 5, p. 213. Bilbao.

En la técnica de la división gemelar se toma un embrión en la fase en la que todas sus células son aún totipotentes; es decir, capaces de dar lugar a todos los diferentes tipos de células del cuerpo y se provoca una división celular. Cada una de estas divisiones se desarrolla, y da lugar a un ser con un código genético idéntico al de los demás seres que resultan de esa división. A esta técnica se le llama clonación por analogía.

Ésta técnica no se considera verdadera clonación por cuanto:

- a) Los embriones que se producen con la división proceden de la unión de un espermatozoide y un óvulo, es decir, reproducción sexual.
- b) No se trata de un modelo genético anterior en el tiempo, sino que el embrión originario se divide, por la intervención humana, dando lugar a dos o más embriones.
- c) La coincidencia de los individuos incluye tanto el genoma nuclear como el mitocondrial.
- d) La finalidad principal que se busca no es obtener tanto un individuo idéntico a otro, sino auxiliar la fecundación, en el supuesto que resulte muy difícil obtener óvulos de la mujer.

Por otra parte, la técnica de la transferencia nuclear consiste en transferir el núcleo de una célula somática (23 pares de cromosomas) a un óvulo previamente enucleado. Estas células somáticas pueden ser células de individuos ya nacidos o células de embriones o de fetos. Si el núcleo que se transfiere es de una célula de un feto o un embrión, no se habla de clonación sino de paraclonación. Mediante descargas eléctricas se consigue que el núcleo se una al óvulo y empiece a desarrollarse como si el óvulo hubiera sido fecundado por un gameto masculino. La diferencia está en que en este caso la dotación genética del núcleo la aportan al 50% cada una de las células reproductoras.⁵⁷

La verdadera clonación es, pues, la transferencia nuclear de una célula somática de un individuo ya nacido a un óvulo previamente enucleado (sin material genético).

⁵⁷ BELLVER CAPELLA, V. (2000). *¿Clonar? Ética y derecho ante la clonación humana* (p. 17). Granada: Comares.

3.2. ¿SON IDÉNTICOS LOS CLONES?

Aunque ya hemos establecido que la división gemelar natural o provocada no es una verdadera clonación, consideramos conveniente aclarar el tema de las diferencias existentes entre los gemelos y los hijos clon.

En la división gemelar, cuando un embrión se escinde en el útero cada mitad se desarrolla hasta constituir un nuevo individuo. Aquí se habla de gemelos idénticos que provienen de la reproducción sexual. La dotación de genes de cada uno es igual a la de los genes del otro y la composición de los dos citoplasmas es cualitativamente idéntica; sin embargo, *la expresión* de los genes variará en cada uno desde la concepción hasta la muerte. El cerebro es diferente desde su misma formación y las conexiones neuronales diferirán también desde la concepción hasta la muerte; eso sin contar con la vida biográfica diferente de cada uno. Por otra parte, los gemelos idénticos generan diferentes reacciones entre las personas: algunas los quieren comparar por igualdad y otras están permanentemente buscándoles diferencias, pero en ambos casos significa el reconocimiento de la singularidad de cada uno y no de discriminación. Los gemelos, a su vez, saben que provienen de la selección natural, de la reproducción sexual, del azar y, más que nadie, conocen las diferencias con su gemelo.

En la clonación como forma de reproducción asexual, los clones cobran existencia a partir de la introducción de un núcleo en el citoplasma de un óvulo que puede proceder de otro ser o no. El citoplasma afecta profundamente la expresión de los genes conteniendo incluso genes propios dentro de las mitocondrias. Por lo tanto, el clon es un *clon del ADN* o un *clon genético* o un *clon genómico* de su progenitor clónico.⁵⁸

Los científicos de la clonación de las ovejas, Cedrid, Cyril, Cecil y Tuppence, dicen que éstas difieren mucho entre sí en tamaño y en carácter. Aunque la clonación es capaz de producir individuos externamente indistinguibles, también existe la posibilidad de que, por ejemplo, el tono del color de la piel sea diferente, ya que la expresión de los genes que determinan el color es muy sensible a los primeros estímulos en el útero. Por tanto, las razones para clonar seres humanos, tales como:

⁵⁸ WILMUT, *op. cit.*, p. 329.

vanidad, inmortalidad, recrear a un ser querido, inteligencia, belleza, baja inteligencia (para ser utilizados como mano de obra barata), no cumplirán las expectativas, y surgirán entonces las preguntas: ¿se podrán devolver a esos niños clon al científico que realizó la técnica por no cumplir con lo acordado o serán niños sujetos al abuso psicológico de su progenitor que pretenderá una y otra vez que el clon sea igual a sus expectativas? ¿Estamos hablando de una producción sin vínculos ni responsabilidad?

Otra razón de la clonación podría ser combatir la esterilidad; sin embargo, todas las técnicas actuales de reproducción asistida cumplen con esta finalidad.

3.3. DIFERENCIAS ENTRE LA REPRODUCCIÓN SEXUAL NATURAL Y LA CLONACIÓN

Veamos ahora en qué se diferencia la clonación de la reproducción sexual:

- a) La primera diferencia que encontramos es que la clonación es una forma de reproducción asexual. Esto significa que no hay sexo, no hay unión de dos gametos provenientes de dos progenitores, no hay **intercambio genético** ni **simbiosis** para generar un ser **único e irrepetible**. No se necesita, por tanto, de dos células sexuales que en el transcurso de la evolución se **especializaron** única y exclusivamente para la reproducción sexual. Ni es, por tanto, necesario el instinto genético ni biológico de **supervivencia de la especie**; sólo es “útil” el instinto genético del individuo de perpetuarse y, por último, pero no menos importante, no se necesita biológicamente al sexo masculino. En definitiva, hemos logrado técnicamente la *regresión*.
- b) La segunda diferencia que encontramos es que los dos modos de reproducción sirven a un diferente papel evolutivo. El cometido del sexo es la mezcla de genes de organismos diferentes; con los intercambios genéticos se produce un beneficio evolutivo a largo plazo que es perpetuar la especie, pero perpetuarla de una manera muy especial: garantizando la unicidad de cada individuo. Veamos por qué:

Cada gameto es genéticamente único por dos razones diferentes. En primer lugar, cuando los cromosomas dobles se dividen en la anafase I, algunos

cromosomas de origen materno y algunos cromosomas de origen paterno se desplazan hacia cada polo. Así que, incluso sin ningún entrecruzamiento, cada gameto sería genéticamente por completo distinto de su célula germinal progenitora; y un ser humano, con 23 pares de cromosomas para permutar, podría de esta manera producir 2 a la potencia 23 (más de 8.000.000) de combinaciones de cromosomas haploides diferentes. Pero en segundo lugar, puesto que tiene lugar de modo natural el entrecruzamiento, el número de combinaciones únicas genéticamente distintas es en realidad el infinito.⁵⁹

Pero también hay beneficios a corto plazo: la defensa contra los parásitos, pues éstos se adaptan rápidamente a seres que subsisten uniformemente de generación en generación, pero les cuesta más trabajo arraigarse cuando el linaje varía de un modo constante. Otro beneficio es que el individuo únicamente transmite la mitad de sus genes a cada gameto y al menos alguno de esos gametos se hallará relativamente libre de mutaciones perjudiciales. Sólo sobrevivirán los buenos gametos—aquellos que carezcan de mutaciones que sean demasiado nocivas— y mediante la fusión lograrán una prole que se halle relativamente libre de mutaciones.⁶⁰

En cambio, el cometido de la reproducción asexual es la multiplicación, la clonación en particular da lugar a duplicados genéticos.

- c) La tercera diferencia consiste en que en la reproducción asexual no se requiere la selección natural, ni el reconocimiento del “yo” y “tú”; simplemente es un “yo” con facultades de multiplicación.

3.4. PELIGROS QUE PUEDE CAUSAR LA CLONACIÓN DE SERES HUMANOS

Uno de los grandes peligros de la técnica de la clonación se deriva del conocimiento parcial por parte de los científicos del mecanismo de *diferenciación* (por el cual las células cambian de forma y de función cuando se desarrollan y adoptan un papel especializado) y se preguntan:

¿Cuáles son los mecanismos que determinan que los descendientes lineales directos del cigoto cambien tan radicalmente de carácter? Cuando lo sepamos, podremos formular preguntas más complejas como ésta: ¿Cuáles son las señales que ponen en marcha esos mecanismos? Contamos con la técnica

⁵⁹ WILMUT, *op. cit.*, p. 123.

⁶⁰ *Ibidem*, p. 71-72.

de reprogramación de células ya diferenciadas, con objeto de restablecer su totipotencia...pero no entendemos los detalles y nos apasionaría comprenderlos. Consideramos, por el contrario, que hasta que los mecanismos de la reprogramación genómica sean comprendidos mucho mejor que ahora, se debe considerar inaceptable cualquier idea sobre la clonación humana.⁶¹

Y se asustan:

No sabemos qué pasa, no sabemos cómo un núcleo diferenciado readquiere todas su potencialidades, no sabemos cómo y por qué los genes readquieren su programación original que les permitirá activarse o silenciarse con precisión para lograr el desarrollo de un embrión tan complejo como el humano. No sabemos cómo controlar el dominio que tienen los genes para que una célula se multiplique, y que lo haga con la generación de tantos frentes especializados – en el humano hay más de cien tipos de células diferentes–, sin embargo, se tiene un producto final. La clonación es posible.⁶²

En otras palabras: existen demasiadas incógnitas sobre el procedimiento utilizado, y además la base teórica sobre la que se sustenta este controvertido avance no está, ni mucho menos, aclarada.⁶³

Otro de los peligros es el relacionado con las mutaciones, pues los clones no se obtienen por fusión de gametos y no hay meiosis en la fase preliminar para depurar las mutaciones nocivas, y así, toda mutación presente en el núcleo celular específico del que proceda el clon estará también en todas las células del nuevo individuo.

La técnica de la clonación es imperfecta: “Hasta ahora la clonación ha demostrado ser difícil; mueren la mayoría de los embriones reconstruidos. Si los individuos clonados fueran clonados de nuevo una y otra vez, los resultados podrían ser cada vez más perturbadores.”⁶⁴ Por otra parte, no está claro aún qué tipo de efectos secundarios puede llegar a generar la clonación.⁶⁵

⁶¹ *Ibidem*, p. 91-92.

⁶² YUNIS, Emilio (2001). *Evolución o creación. Genoma y clonación* (p. 224). Bogotá: Planeta.

⁶³ ALBERRUCHE, *op. cit.*, p. 24.

⁶⁴ WILMUT, *op. cit.*, p. 335 y 336.

⁶⁵ OSSET HERNÁNDEZ, M. (2000). *Ingeniería genética y derechos humanos* (p. 115). Barcelona: Icaria.

La técnica de la clonación no es eficaz en mamíferos: “*Los mamíferos presentan el fenómeno de la impronta genómica, que viene a señalar la existencia de algunos genes que se comportan diferentemente cuando son heredados de la madre y cuando son recibidos del padre. Como consecuencia, los embriones de mamíferos no se desarrollarán adecuadamente a no ser que hereden genes tanto de un padre como de una madre*”⁶⁶.

3.5. LOS PRINCIPIOS DE DIGNIDAD DEL HOMBRE E IGUALDAD DE LA ESPECIE FRENTE A LA CLONACIÓN DE SERES HUMANOS CON FINES REPRODUCTIVOS

En el capítulo anterior habíamos dotado de contenido específico a los principios de dignidad e igualdad basados en la evolución de la vida y en especial de la especie humana. Habíamos dicho que la dignidad del hombre (de todos y de cualquiera) era el reconocimiento a todo el proceso evolutivo que se encuentra inserto como una marca indeleble en el origen y desarrollo de un ser humano. Desde el origen de la vida en la Tierra se fueron dando unos aspectos condicionantes que aunados fueron construyendo y desarrollando lo que llegó a ser la especie *homo sapiens*. Sin la fusión de todos estos aspectos no existiríamos como somos ahora o hubiéramos llegado a existir de forma diversa.

Pero los procesos de evolución y de hominización no nos dejaron terminados; por el contrario, nos dejaron con predisposiciones y capacidades, abiertos a la posibilidad de desarrollar la unicidad y singularidad de cada uno en el transcurso de la vida, a través de sinapsis, conexiones, activaciones y desactivaciones que se dan en las interrelaciones con otras personas, con la naturaleza de la cual somos parte y con nosotros mismos. Esto también merece el reconocimiento. El ser digno predica así de todo ser humano por lo que trae inserto consigo, por lo que es y por lo que desarrollará. La acción humana que viole cualquiera de estos aspectos atenta contra la dignidad del ser, contra su naturaleza común a los otros y lo colocará en situación de “desigualdad” con relevancia jurídica frente a los demás de su especie.

Consideramos que la técnica de la clonación de seres humanos con fines reproductivos viola la dignidad del hombre y su igualdad como miembro de la misma especie, por las siguientes razones:

⁶⁶ WILMUT, *op. cit.*, p. 73-74.

- La decisión de crearlo hace surgir una nueva relación interpersonal, la del diseñador y el producto. Los hechos del nacimiento no serían ya circunstancias casuales, sino el resultado de una acción intencionada en una zona hasta ahora de indisponibilidad. Entendiendo indisponible como sustraído a la intervención de otras personas⁶⁷. Tras el núcleo esencial de las predisposiciones y propiedades que la persona tiene al nacer, se encuentran los designios de una persona ajena. El problema es de usurpación y subyugación. Con esta técnica se instituye una competencia de decisión que sugiere una comparación con el ejemplo histórico de la esclavitud. La esclavitud es una relación jurídica, y significa que un ser humano dispone de otro ser humano como propiedad. Por eso es incompatible con los vigentes conceptos constitucionales de derechos humanos y de dignidad.⁶⁸
- Con la clonación de un ser humano se rompen las diferencias irrelevantes para la dignidad del individuo, sobre cómo fuimos concebidos o por qué, ya que se busca intencionalmente la creación de alguien igual a otro. Esto significa un acto indigno de *no reconocimiento* del individuo clon como único y singular.
- Se viola también la dignidad del individuo clon cuando se pretenda que además de su "igualdad" genética con el clonado se dé la igualdad de su vida "biográfica"; ya que significa ser considerado como un medio y no como un fin en sí. El peligro para el niño clon se da en que además de ser traído al mundo violando su singularidad, en algunos casos (recuperación de alguien muerto, deseo de que sea igual a otro en su vida biográfica) se pretenderá que su vida biográfica no sea la propia sino la del progenitor clónico. "*El respeto por la dignidad del hombre comporta, por consiguiente, salvaguardar esa identidad del hombre*"⁶⁹ tanto genética como biográficamente.
- Se rompe con la selección natural en la evolución de la especie, pues ésta, entendida como descendencia con modificación, significa un logro de la perpetuación de la especie, la unicidad del individuo. Con la clonación serán menos eficaces los mecanismos de defensa frente al medio ambiente, lo cual afectará a las generaciones futuras y en general a la especie humana, porque

⁶⁷ HABERMAS, J. (2000). *La constelación posnacional* (p. 213). Barcelona: Paidós.

⁶⁸ *Ibidem*, p. 208.

“Se trata de una forma de reproducción humana totalmente ajena a su contexto humano y humanizador, en cuanto que rechaza los valores no sólo del matrimonio y de la familia, como los lugares más óptimos y deseables para la procreación humana, sino que también rechaza los valores de la **relacionalidad-complementariedad** como constituyentes básicos y normales de una reproducción humana, biológica y personal”.⁷⁰(Las negrillas son nuestras).

- Se rompe con el “altruismo” intrínseco que se desarrolla en la evolución con la protección, cuidado y solidaridad de los más indefensos (los bebés) y que genera una responsabilidad *no recíproca* para con los hijos que se engendran.⁷¹
- Se afecta la facultad de reconocimiento del otro como “otro-yo” resultante de las diferencias que se dan en la evolución filogénica y ontogénica; en otras palabras, el clon provendrá de una diferente línea de evolución de la especie que posibilita “culturalmente” el *no reconocimiento* de éste como miembro de la especie humana y, por lo tanto, susceptible de ser considerado y tratado como “cosa”. Como consecuencia, el sentido de la responsabilidad, que surge en el proceso de hominización como propiedad emergente del *Homo Sapiens*, se ocultará con el desconocimiento de que el ser humano producto de la clonación es **igual** a los demás seres humanos.

Basándonos en todo lo anterior, al niño clon se le habrá desposeído por la acción humana de la **ley natural** de tener dos padres biológicos, de ser el resultado de la combinación de la naturaleza y del azar, de participar de la combinación genética de sus progenitores, de ser diferente de ellos, de ser libre y autónomo en el desarrollo de sus potencialidades y capacidades en las interrelaciones e interacciones con su medio, los otros y consigo mismo, de ser responsable de sus propios actos, pues viene destinado para ser “igual” a otro; en fin, se le habrá desposeído de su dignidad, de su libertad y autonomía como ser humano, y ello ocasionará la lucha por la reivindicación de sus derechos.

⁶⁹ ALBERRUCHE, *op. cit.*, p. 23.

⁷⁰ www.sld.cu/revistas/med/vol40_1_01/medos101.pdf

⁷¹ JONAS, *op. cit.*, p. 83.

Sin embargo y afortunadamente, los seres humanos estamos aprendiendo de las lecciones que nos ha dejado nuestro desarrollo histórico, y así, cuando las acciones humanas arrojadas bajo las creaciones “culturales” (llámense religión, política, derecho, economía y ahora ciencia) son utilizadas para arrebatar o desposeer de aquello que es connatural al hombre, renace la conciencia de la especie humana para evitar que esto se produzca nuevamente. En materia de declaraciones y convenios internacionales se han firmado importantes acuerdos en los que se prohíbe la clonación de seres humanos con fines reproductivos.

Estos convenios, declaraciones y protocolos en los que se condena o prohíbe la clonación de seres humanos con fines reproductivos se basan en los principios inherentes a todos los hombres y que fueron reconocidos en la Declaración Universal de Derechos Humanos de 1948: la dignidad del hombre y sus derechos de igualdad, autónoma y libertad.

3.6. CONVENIOS INTERNACIONALES SOBRE CLONACIÓN DE SERES HUMANOS CON FINES REPRODUCTIVOS

Una de las razones de la proclamación de la Declaración Universal de Derechos Humanos de 1948 fue el rechazo a las investigaciones y manipulaciones biológicas sobre seres humanos realizadas por científicos en el régimen nacionalsocialista de Hitler. La conciencia de la humanidad reaccionó frente a semejante barbarie. Hoy, que nos encontramos *ad portas* del anuncio del primer bebé clonado, disponemos en muchos países de legislaciones internas que tipifican como delito la clonación de seres humanos o la prohíben. A nivel internacional la técnica de la clonación de seres humanos con fines reproductivos ha sido condenada, entre otros, por la OMS, la UNESCO, el Consejo de Europa, la Cumbre de los Ocho en Denver. Algunos documentos tienen carácter declarativo y otros, como el Protocolo Adicional al Convenio sobre la protección de los Derechos Humanos y la Dignidad humana del 6 de noviembre de 1997, son vinculantes para los estados signatarios. Veamos someramente algunos.

3.6.1. Convenio del Consejo de Europa

En el *CONVENIO PARA LA PROTECCIÓN DE LOS DERECHOS HUMANOS Y DE LA DIGNIDAD DEL SER HUMANO CON RESPECTO A LA APLICACIÓN DE LA BIOLOGÍA Y DE LA MEDICINA: CONVENIO SOBRE LOS DERECHOS HUMANOS Y LA*

BIOMEDICINA, del Consejo de Europa del 4 de abril de 1997, se establece en el preámbulo:

Convencidos de la necesidad de respetar al ser humano no sólo como individuo sino también en su pertenencia a la especie humana, y reconociendo la importancia de garantizar su dignidad; conscientes de que un uso inadecuado de la biología y de la medicina puede conducir a actos que amenacen la dignidad humana...

Artículo 1. OBJETO Y FINALIDAD

Las partes de este Convenio protegerán la dignidad e identidad de todo ser humano y garantizarán a toda persona, sin discriminación, el respeto a su integridad y demás derechos y libertades fundamentales con respecto a las aplicaciones de la biología y de la medicina.

Artículo 2. El interés y el bienestar humano prevalecerán frente al exclusivo interés de a sociedad o de la ciencia.

Artículo 11. Está prohibida toda forma de discriminación hacia una persona en razón de su patrimonio genético.

3.3.2. Protocolo Adicional al Convenio

EL PROTOCOLO ADICIONAL AL CONVENIO PARA LA PROTECCIÓN DE LOS DERECHOS HUMANOS Y LA DIGNIDAD HUMANA EN RELACIÓN CON LA APLICACIÓN DE LA BIOLOGÍA Y LA MEDICINA, SOBRE LA PROHIBICIÓN DE CLONAR SERES HUMANOS, de 6 de noviembre de 1997:

Considerando...que la instrumentalización de los seres humanos a través de la creación deliberada de seres humanos genéticamente idénticos es contraria a la dignidad humana y constituye, así, un abuso de la biología y la medicina; considerando también las graves dificultades de orden médico, psicológico y social que tal práctica biomédica deliberada podría acarrear para los sujetos involucrados en ella. Considerando que el fin del Convenio sobre Derechos Humanos y Biomedicina, en particular el principio mencionado en su artículo 1, cuyo fin es proteger la dignidad e identidad de todos los seres humanos; han acordado lo que sigue:

Artículo 1. Se prohíbe cualquier intervención que tenga por objeto crear un ser humano genéticamente idéntico a otro, ya sea vivo o muerto.

A los efectos de éste artículo, la expresión ser humano "genéticamente idéntico" a otro ser humano, significa compartir con otro la misma carga nuclear genética.

3.6.3. Declaración sobre el genoma humano de la UNESCO

Por su parte, la DECLARACIÓN UNIVERSAL SOBRE EL GENOMA HUMANO Y DERECHOS HUMANOS de la UNESCO de 11 de noviembre de 1997 consagra en su

Artículo 2:

Cada individuo tiene derecho al respeto de su dignidad y derechos, cualesquiera que sean sus características genéticas.

Esta dignidad impone que no se reduzca a los individuos a sus características genéticas y que se respete su carácter único y su diversidad.

Artículo 6:

Nadie podrá ser objeto de discriminaciones fundadas en sus características genéticas, cuyo objeto o efecto sería atentar contra los derechos y libertades fundamentales y el reconocimiento de su dignidad.

Artículo 11:

No deben permitirse las prácticas que sean contrarias a la dignidad humana, como la clonación con fines de reproducción de seres humanos.

Por último, la ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS), organismo que cuenta con 191 países miembros, se pronunció el 14 de mayo de 1997 al declarar: *“La clonación humana es éticamente inaceptable y contraria a la integridad humana y moral”*.

Como vemos, se plasman en todos ellos la supremacía de la naturaleza del ser humano frente a la ciencia como construcción cultural. La ciencia es un medio y el ser humano es un fin. La ciencia es un instrumento de satisfacción de necesidades del ser humano y no el ser humano un instrumento al servicio de la ciencia.

3.7. CONCLUSIÓN

La clonación de seres humanos con fines reproductivos viola los principios de dignidad e igualdad de los seres humanos y pone en peligro la especie humana. Es además ineficaz e ineficiente como técnica de reproducción, y por último, no cumple con la finalidades esperadas de la misma: producir a alguien igual a otro, pues la evolución de la especie humana, tanto desde el punto de vista bio-genético como antropológico y cultural, parte de la noción que significa al mismo tiempo igualdad y diferencia, unidad y diversidad que impiden su éxito.

CONCLUSIONES

En el proceso de evolución de la especie humana, la naturaleza se ha tomado el trabajo a través de millones de años para que todo ser humano sea distinto de cualquier otro. A través de la reproducción sexual ponemos en contacto los genes del padre con los de la madre; estos genes pueden combinarse de una forma casi infinita para que genética y biológicamente cada uno de nosotros sea único; esto es lo que garantiza el éxito de la especie humana y la unicidad de cada individuo.

El proceso de evolución ha dejado al ser humano dotado de capacidades, potencialidades y tendencias que desarrollará en el transcurso de su vida biográfica en relación con su entorno, con las interrelaciones con los demás y consigo mismo; lo anterior significa que aun los gemelos univitelinos desde su desarrollo en el útero materno son diferentes y sus diferencias en ningún caso son relevantes para establecer una discriminación.

La hominización significó, por una parte, trascender de los instintos y tendencias cooperativas de los mamíferos hacia una verdadera solidaridad con los miembros de grupo. Esta solidaridad producto de los lazos permanentes entre los núcleos familiares y el grupo a que pertenecían hizo que surgiera la consciencia del "yo" paralela a la conciencia de los demás como un "otro-yo", como un igual a mí como miembro de la misma especie, pero único como individuo. Así, se genera el sentimiento de culpa y el sentido de responsabilidad por las propias acciones.

Pero la hominización significó, por otra parte, el dejarnos en la playa de la historia; es decir, con capacidades para poder utilizar los instintos de dominación, depredación, jerarquía que unidos con la "razón" nos dan la posibilidad de desconocer culturalmente a los otros como iguales y de no reconocerlos como un fin en sí mismo. Así es como hemos creado instituciones y organizaciones que en interés de la eficiencia, el utilitarismo, el poder de dominio, etcétera, se han colocado por encima de seres humanos y se les ha desposeído de lo que es connatural al hombre: su igualdad como miembro de la misma especie y su dignidad como reconocimiento de lo que es en sí mismo.

La historia de los derechos humanos es la de la lucha por la reivindicación de todo aquello de lo cual el hombre ha sido desposeído cul-

turalmente: la libertad, la igualdad, la autonomía y la dignidad. Estas luchas son revoluciones de la conciencia de los hombres que reconocen a los otros como iguales o se reconocen a sí mismos como iguales a los otros y se rebelan a la creación de categorías en razón de sexo, raza, cultura, condición social, edad, religión, etcétera, con objeto de ser instrumentalizados.

La ciencia como quehacer humano y como cualquier otra creación cultural del hombre no es un fin en sí misma, es un medio, y como tal siempre debe respetar al ser humano como un fin.

La clonación de seres humanos como posibilidad biotecnológica, además de entrañar serios peligros por el desconocimiento científico de su base teórica en aspectos tales como la diferenciación y la reprogramación genómica, es imperfecta, pues mueren la mayoría de los embriones reconstruidos, y además es ineficaz por el fenómeno de la impronta genética y por las mutaciones.

Además, la clonación de seres humanos con fines reproductivos rompe con el curso de natural de la evolución de la especie humana que proviene de la reproducción sexual, la selección natural, el azar, la casualidad, la indiferencia valorativa en cuanto al por qué venimos al mundo, pues se busca intencionalmente la creación de alguien igual a otro.

La clonación de seres humanos viola la dignidad del ser por lo que lleva impreso dentro de sí, por lo que es y por lo que será en su vida biográfica. Con la clonación se pretende que además de una "igualdad" genética frente a otro se desarrolle una igualdad biográfica, negándole la autonomía y libertad de sus interrelaciones e interacciones con el medio, con los que lo rodean y consigo mismo. Como consecuencia de esto, se le niega el desarrollo de su conciencia y de su sentido de la responsabilidad, pues sus acciones estarán basadas en la intencionalidad de otro.

Al provenir de una diferente línea evolutiva se facilitará la posibilidad "cultural" de desconocerlo como un miembro igual de la especie humana y, por lo tanto, indigno para ser considerado un fin en sí mismo y, por el contrario, "útil" como objeto de cosificación.

Los convenios, protocolos, declaraciones internacionales y legislaciones internas que prohíben la clonación de seres humanos con fines

reproductivos son el resultado de la conciencia humana que se niega a desconocer el éxito evolutivo de la especie, la igualdad de todos como miembros de la misma y la dignidad de cualquier ser humano.

La evolución biogenética y antropológica nos dejó con unas grandes capacidades a nivel de cerebro y de sentimientos, pero éste poder de capacidad no puede seguir entendiéndose y manejándose como “poder” de dominación sobre miembros de nuestra especie, sobre todas las otras especies y sobre el medio ambiente. No somos propietarios, somos parte de ello, y dependemos de todos ellos; nuestro éxito significa mayor responsabilidad y no mayor poder de dominación ^(RD).

Referencias

- AAVV (1997). *Estudios de Bioética*. Universidad Carlos III de Madrid. Madrid: Dykinson.
- (1996). *Materiales de Bioética y Derecho*. Barcelona: Cedecs.
- (1999). *Utopía y realidad de los Derechos Humanos en el Cincuenta Aniversario de su Declaración*. Madrid: UNED.
- (1998). *Bioética, Derecho y Sociedad*. Madrid: Trotta.
- (1998). *Derecho Biomédico y Bioética*. Granada: Comares.
- (2000). *Bioética y Genética*. Buenos Aires: Ciudad de Argentina.
- (1999). *Filosofía del Derecho. Las concepciones jurídicas a través de la historia*, Madrid: UNED.
- (1999). *La teoría evolucionista del conocimiento*. Madrid: Complutense.
- (2001). *Evolución: Sociedad, Ciencia y Universo*. Barcelona: Tusquets.
- (2002). *El genoma humano*. Bogotá: Panamericana.
- (1998). *Entre el nacer y el morir*. Granada: Comares.
- (2000). *Bioética 2000*. Oviedo: Nobel.
- (1999). *Bioética y Derecho, fundamento y problemas actuales*. México: Fondo de Cultura Económica.
- ACARÍN, N. (2001). *El cerebro del rey (una introducción apasionante a la conducta humana)*. Barcelona: RBA.
- AGAZZI, E. (1996). *El bien, el mal y la ciencia*. Madrid: Tecnos.
- ALBERRUCHE, M. (1998). *La Clonación y la selección de sexo ¿Derecho genético?* Madrid: Dykinson.
- ALVIRA, R. (1998). *La razón de ser del hombre*. Madrid: Rialp.
- ANDORNO, R. (1997). ¿Persona – Substancia o Persona – Conciencia? El debate en torno a una noción ventral de la bioética. En *Revista Persona y Bioética*. Universidad de la Sabana, Año 1, N° 1, p. 85-95. Bogotá: Ágora.
- APARISI MIRALLES, A. (1997). *El proyecto genoma humano: Algunas reflexiones sobre sus relaciones con el derecho*. Valencia: Tirant lo Blanch.

- ARANGO R., P. (1999). Sobre la clonación ¿ Por qué no me dejaría clonar? En *Revista Persona y Bioética*. Universidad de la Sabana, Año 2, N° 5, p. 21-29. Bogotá: Ágora.
- ARSUAGA, J.L. y MARTINEZ I. (2001). *La especie elegida*. Madrid: Temas de Hoy.
- BARRIOS GARCÍA, B. (enero, 2002). La Clonación. Un reto a la responsabilidad de los hombres. En *Revista Latinoamericana de Bioética*, pp. 117-149. Bogotá: Universidad Nueva Granada.
- BELLVER CAPELLA, V. (2000). *¿Clonar? Ética y derecho ante la clonación humana*. Granada: Comares.
- BERTOLUCCI, C. (2000). *La Historia de la vida, un recorrido sin fin*. Madrid: Edites.
- BLANCO GONZÁLEZ, A. (1998). Santo Tomás. La escolástica franciscana. Tema 6. En AAVV, *Filosofía del Derecho. Las concepciones jurídicas a través de la historia* (p. 81-96). Madrid: UNED.
- BLÁZQUEZ RUIZ, J. (1999). *Derechos humanos y el proyecto genoma humano*. Granada: Comares.
- BUSTOS PUCHE, J.E. (1996). *El Derecho Civil ante el reto de la nueva genética*. Madrid: Dykinson.
- CARCABA FERNÁNDEZ, M. (1995). *Los problemas jurídicos planteados por las nuevas técnicas de procreación humana*. Barcelona: J.M Bosh.
- CERVÓS NAVARRO, J. (1998). Consecuencias del reduccionismo Psico-social de la Conciencia. En *Revista Persona y Bioética*. Universidad de la Sabana, Año 2, N° 3, p. 105-108. Bogotá: Ágora.
- CORDÓN, F. (1991). *La Naturaleza del Hombre a raíz de su origen biológico*. Barcelona: Anthropos.
- CORTINA, A. (2000). *Ética mínima. Introducción a la filosofía práctica*. Madrid: Tecnos.
- CORTINA, A. (2000). *La ética de la sociedad civil*. Madrid: Grupo Anaya.
- DARWIN, Ch. (1992). *El origen del hombre, I*. Madrid: Edimat.
- ECCLES, J. (1992). *La evolución del cerebro: creación de la conciencia*. Traducción de Francisco Javier Rubia. Barcelona: Labor.
- ENGELHARDT, T. (1995). *Los fundamentos de la Bioética*. Barcelona: Paidós.
- ERIKSON, J. (2001). *La extinción de las especies: evolución, causas y efectos*. Traducción de Ignacio Echaniz. Bogotá: McGraw-Hill.
- FERRAJOLI, L. (2001). *Derechos y garantías*. Madrid: Trotta.
- FERRY, L. y JEAN-DIDIER, V. (2001). *¿Qué es el hombre?* Madrid: Taurus.
- FREEMAN, D. (2001). La evolución de la ciencia. En AAVV, *Evolución: Sociedad, Ciencia y Universo*. Barcelona: Tusquets.
- GAFO, J. et al. (1998). *Dilemas éticos de la medicina actual; fundamentación de la Bioética y manipulación genética*. Madrid: Universidad Pontificia Comillas.
- GARCÍA BACCA, J.D. (1983). *Antropología y ciencias contemporáneas*. Barcelona: Anthropos.

- GARCÍA CARDONA, G. (2002, enero). Naturaleza biológica y dignidad. En *Revista Latinoamericana de Bioética*, p. 11-13. Bogotá: Nueva Granada.
- GARCÍA CUADRADO, J.A. (2001). *Antropología filosófica*. Pamplona: Eunsa.
- GARCÍA GARCÍA, E. (1999). Epistemología y neuropsicología cognitiva. En AAVV, *La teoría evolucionista del conocimiento*. Madrid: Complutense.
- GEHLEN, A. (1993). *Antropología filosófica*. Barcelona: Paidós.
- HABERMAS, J. (2000). *La constelación pos nacional*. Barcelona: Paidós.
- HUMPREY, N. (1995). *Una historia de la mente. La evolución y el nacimiento de la conciencia*. Barcelona: Gedisa.
- IGLESIAS PRADA, J.L. (1995). *La protección jurídica de los descubrimientos genéticos y el proyecto genoma humano*. Madrid: Civitas.
- INGOLD, T. (2001). La evolución de la sociedad, 5. En AAVV, *Evolución: Sociedad, Ciencia y Universo*. Barcelona: Tusquets.
- JONAS, H. (1995). *El Principio de la Responsabilidad. Ensayo de una ética para la civilización tecnológica*. Barcelona: Herder.
- JUNQUERA DE ESTÉFANI, R. (1998). *Reproducción Asistida, Filosofía Ética y Filosofía Jurídica*. Madrid: Tecnos.
- KEYEUX, G. (2002). *Contribución al estudio del genoma humano de la diversidad y evolución de grupos humanos*. En AAVV, *El genoma humano*. Bogotá: Panamericana.
- KUPER, A. (1996). *El primate elegido*. Trad. Orios Canals. Barcelona: Crítica.
- LACADENA, J.R. (1995). *La clonación: Aspectos científicos y éticos*. En *Revista de Derecho y Genoma Humano*, N° 5. Bilbao: s.n.
- LEÓN, F.J. (1997). Dignidad Humana, Libertad y Bioética. En revista *Persona y Bioética*. Universidad de la Sabana, Año 1, N° 1, p. 125-147. Bogotá: Ágora.
- LORENZ, K. (1993). *La Ciencia Natural del Hombre. Introducción al estudio comparado del comportamiento*. Traducción de Daniel Najmías y Juan Navarro, Barcelona: Tusquets.
- LUCAS LUCAS, R. (2001). *Antropología y problemas Bioéticos*. Madrid: Biblioteca de Autores Cristianos.
- MARÍAS, J. (1996). *El tema del hombre*. Madrid: Espasa Calpe. (Colección Austral).
- MARINA, J.A. y de la VÁLGOMA, M. (2000). *La Lucha por la Dignidad. Teoría de la felicidad política*. Barcelona: Anagrama.
- MARINA, J.A. (2001). *Ética para naufragos*. Barcelona: Anagrama.
- MARTÍN MATEO, R. (1987). *Bioética y Derecho*. Barcelona: Ariel.
- MELENDO GRANADOS, T. (1999). Sobre el hombre y su dignidad. En revista *Persona y Bioética*. Universidad de la Sabana, Año 2, N° 6, p. 59-80. Bogotá: Ágora.
- MELENDO, T. (1999). *Dignidad Humana y Bioética*. Pamplona: Eunsa.
- MORIN, E. (2000). *El paradigma perdido*. Barcelona: Kairós.
- OSSET HERNÁNDEZ, M. (2000). *Ingeniería genética y derechos humanos*. Barcelona: Icaria.

- PARDO, A. (1997). La Clonación Humana. En revista *Persona y Bioética*. Universidad de la Sabana, Año 1, N° 1, p. 45-56. Bogotá: Ágora.
- PASTOR GARCÍA, L. M. (1999). Consideraciones Bioéticas sobre la clonación humana y animal. En revista *Persona y Bioética*. Universidad de la Sabana, Año 2, N° 5, p. 3-17. Bogotá: Ágora.
- PATIÑO RESTREPO, J.F. (2002). Genoma humano, bioética y clonación. En AAVV, *El genoma humano*. Bogotá: Panamericana.
- PONTARA, G. (1996). *Ética y generaciones futuras*. Barcelona: Ariel.
- PORRAS DEL CORRAL, M. (1996). *Biotecnología, Derecho y derechos humanos*. Córdoba: Obra Social y Cultural Cajasur.
- REICHHOLF, J.H. (2001). *La aparición del hombre*. Barcelona: Crítica.
- RIDHLEY, M. (1999). *Genoma la autobiografía de una especie en 23 capítulos*. Buenos Aires: Taurus.
- ROBLES, G. (1995). *Los Derechos Fundamentales y la ética de la sociedad actual*. Madrid: Civitas.
- RUEDA VARELA, E.A. (2002, enero). Clonación humana y principios democráticos. En *Revista Latinoamericana de Bioética* (p. 91-103). Bogotá: Universidad Nueva Granada.
- SAGÁN, C. y DRUYAN, A. (1998). *Sombras de antepasados olvidados*. Traducción de Miguel Muntaner y María del Mar Moya. Bogotá: Planeta.
- SAN MARTÍN, J. (1998). *El sentido de la filosofía del hombre*. Barcelona: Anthropos.
- SARMIENTO, A. (1993). *Ética y Genética. Estudio ético sobre la ingeniería genética*. Pamplona: Eunsa.
- SAVATER, F. (1999). *Invitación a la ética*. Barcelona: Anagrama.
- SCOLA, A. (1999). *¿Qué es la vida?* Madrid: Encuentro.
- SERRANO RUIZ-CALDERÓN, J. (1993). *Bioética, poder y Derecho*. Madrid: Complutense.
- SERRANO RUIZ-CALDERÓN, J. (1992). *Cuestiones de Bioética*. Madrid: Speiro.
- URSUA, N. (1993). *Cerebro y conocimiento: un enfoque evolucionista*. Barcelona: Anthropos.
- VARGAS, Andrew C. (1998). *Bioética y principales problemas*. Bogotá: San Pablo.
- VARGAS, Andrew C. (1998). *Hacerse Hombre*. Bogotá: San Pablo.
- VIDAL, M. (1998). *Bioética: Estudios de Bioética racional*. Madrid: Tecnos.
- WILMUT, I.; CAMPBELL, K. y TUDGE, C. (2000). *La segunda creación: De Dolly a la clonación humana*. Barcelona: Ediciones B.
- www.arrakis.es/lluengo/origencélula.html
- www.cariari.ucr.ac.cr/clauidiog/migraciones_humanas.html
- www.geocities.com/collegetpark/1306/vidad.html
- www.sld.cu/revistas/med/vol40_1_01/medos101.pdf
- YUNIS, Emilio (2001). *Evolución o Creación. Genoma y clonación*. Bogotá: Planeta.