

470



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

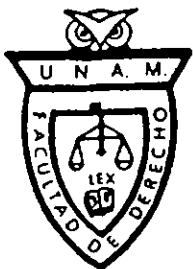
FACULTAD DE DERECHO

ASPECTOS JURÍDICOS
FILOSÓFICOS DE LA CLONACION
Y LA DIGNIDAD HUMANA

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN DERECHO
P R E S E N T A :
ANA LILIA RAMOS AYLLON

ASESOR: LIC. ALFREDO GARCIA



CIUDAD UNIVERSITARIA

2000

282690



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

FACULTAD DE DERECHO
SEMINARIO DE FILOSOFIA DEL DERECHO
Of. Núm. 21/2000.

ING. LEOPOLDO SILVA GUTIERREZ
DIRECTOR GENERAL DE LA
ADMINISTRACION ESCOLAR
DE LA U. N. A. M.
P R E S E N T E.

La C. ANA LILIA RAMOS AYLLÓN, elaboró en este Seminario bajo la dirección del Lic. ALFREDO GARCÍA, el trabajo de investigación intitulado "ASPECTOS JURÍDICOS FILOSOFICOS DE LA CLONACIÓN Y LA DIGNIDAD HUMANA".

La tesis de referencia satisface los requisitos necesarios, por lo que con apoyo en la fracción VIII del artículo 10 del Reglamento para el funcionamiento de los Seminarios de esta Facultad de Derecho, otorgo mi aprobación correspondiente y autorizo su presentación al jurado recepcional en los términos del Reglamento de Exámenes Profesionales de esta Universidad.

ATENTAMENTE
"POR MI RAZÓN Y PARA EL ESPIRITU"
Cd. Universidad Nacional Autónoma de México, mayo del 2000.



M. C. E. G. S.

SEMINARIO DE
FILOSOFIA DEL DERECHO
MTRA. MA. ELIZABETH SOTOMAYOR
DIRECTORA DEL SEMINARIO DE FILOSOFIA
DEL DERECHO

**A DIOS,
MIS PADRES
HERMANOS Y
AMIGOS
COMO UNA MUESTRA DE MI CARIÑO Y
TESTIMONIO DE GRATITUD POR SU
COMPRESION Y CONFIANZA QUE ME
ALENTARON A LOGRAR UNO DE LOS ANHELOS
MÁS GRANDES DE MI VIDA.**

**A LA MAESTRA MA. ELODIA ROBLES SOTOMAYOR
DIRECTORA DEL SEMINARIO DE FILOSOFIA DEL
DERECHO, POR LA CONFIANZA Y LAS FACILIDADES
BRINDADAS SIN LAS CUALES HUBIERA SIDO IMPOSIBLE
LA REALIZACION DE ESTA TESIS.**

INDICE

	PÁG.
• INTRODUCCION	1
• CAPITULO PRIMERO	
ANTECEDENTES DE CLONACION	3
1.1 Estados Unidos de América	6
1.2 Dinamarca	13
1.3 Suecia	14
1.4 Alemania	15
1.5 México	19
1.6 Escocia	23
• CAPITULO SEGUNDO	
LA DIGNIDAD HUMANA, CONCEPTOS GENERALES	25
2.1 Clonación y la Infertilidad	28
2.1.1 Fundamentos de la Clonación	35
2.1.2 Importancia de los contratos utilizados en el donante y la madre que se presta para la reproducción clónica.	39
2.1.3 Sustento ético en los contratos utilizados por el sujeto en la clonación.	71
2.1.4 Infertilidad y sus causas.	76
2.2 Principios Éticos	79
2.2.1 Defensa a la vida	89

2.2.2 Respeto de la persona	98
2.2.3 Libertad y bioética	102
2.2.4 Responsabilidad	107
2.2.5 Dignidad como virtud	112

• **CAPITULO TERCERO**

MARCO JURIDICO	122
3.1 Declaración Universal de los Derechos Humanos	123
3.2 Declaración Universal sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos	126
3.3 Marco Jurídico Constitucional	131
3.4 Código Civil	133
3.5 Código Penal	144
3.6 Ley de la Comisión Nacional de Derechos Humanos	147
3.7 Ley de la Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal	150
3.7.1 Reglamento de la Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal	152
3.8 Ley General de Salud	153

• **CAPITULO CUARTO**

PROPUESTA PARA ESTABLECER PATRONES ETICOS EN DEFENSA DE LA DIGNIDAD HUMANA	160
4.1 Elementos a considerar para regular la Clonación con seres humanos en México	161
4.2 Adecuar la Ley General de Salud	164

4.3 Patrones Éticos respecto a la Dignidad Humana que deben prevalecer en la integración familiar y social	166
• CONCLUSIONES	169
• BIBLIOGRAFIA	175

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de la ciencia y tecnología ha permitido que dentro de los múltiples temas que a través de los años se habían tratado como ciencia ficción, se materialicen en la actualidad, tal es el caso de la clonación. Fenómeno que ya se estudia en nuestro país y que requiere ser discutido a fin de sentar bases jurídico filosóficas que den respuesta a sus múltiples consecuencias.

El abordaje de las implicaciones éticas principalmente las que se refieren a los derechos humanos como son: el derecho a la vida, a la procreación, a la identidad e incluso a la libertad y en contra de la dignidad humana que implica el estudio de la clonación, debe iniciarse desde una amplia perspectiva que contribuya a la delimitación de los problemas que se puedan suscitar con este aporte de la ingeniería genética.

Esta perspectiva contempla dos instancias: el momento en el que el hombre se enfrenta a la necesidad de observarse a sí mismo, y su relación con el desarrollo de la ciencia y la tecnología, y una segunda instancia constituida por el devenir de las actitudes éticas acerca del estudio en humanos a partir de determinado desarrollo.

Por otro lado los medios de comunicación han provocado una reacción de prejuicio y condena de la opinión pública hacia la clonación; sin embargo lo mismo ocurrió con los trasplantes de corazón que en un primer momento fueron rechazados y paulatinamente lograron la aceptación generalizada de la gente.

Es importante señalar que con las nuevas posibilidades abiertas por el progreso científico y tecnológico surgen nuevas formas de agresión contra la dignidad del ser humano, a la vez que se va consolidando una nueva situación cultural, que confiere a los atentados contra la vida un aspecto inédito.

Los hechos han demostrado que la clonación es técnicamente posible y es necesario un debate intenso basado en realidades no en especulaciones para tomar las medidas adecuadas ante la eventual creación de un ser humano con esa técnica.

Los propósitos fundamentales de este estudio son proporcionar criterios e instrumentos jurídicos y filosóficos basados en el respeto a la dignidad humana, sin caer en idealismos o un realismo extremo que permitan ubicarnos en un contexto social que no frene el desarrollo de la ciencia, sino que lo oriente a fin de que ésta pueda actuar sin obstáculos dentro de los límites, prioridades y ritmos que la sociedad le señale en beneficio del ser humano.

Finalmente, cabe mencionar que las implicaciones éticas del estudio en seres humanos ya sea de carácter experimental o de otro tipo, es de tal importancia que requiere la intervención y participación no sólo de las instancias gubernamentales y de las asociaciones médicas o de otras profesiones, sino de la sociedad en su conjunto a través de sus grupos más representativos. La investigación de ingeniería genética y biotecnología en humanos, independientemente de los problemas que conlleva y las dificultades que puedan existir para abordarlos, es una responsabilidad de toda la humanidad y en ese sentido los profesionales de la Filosofía y el Derecho, también tienen la palabra para establecer una alternativa legislativa que no destruya la vida, ni la dignidad del ser humano, sino que la salvaguarden.

• CAPITULO PRIMERO

ANTECEDENTES DE CLONACION

Referirse a la clonación era, hasta hace poco hablar de ciencia ficción, pero ahora con el nacimiento del primer mamífero realizado por este aporte tecnológico, sabemos que ya es una realidad, pues los avances en genética, embriología y medicina reproductiva, tanto animal como humana lo han hecho posible.

La clonación es un proceso biotecnológico que requiere de un trabajo especializado complejo. Encontramos que los embriólogos conocían ya este proceso, puesto que hace más de tres décadas se iniciaron los experimentos para clonar material genético en organismos sencillos, bacterias y virus.

Para poder hablar de los antecedentes de la clonación es necesario tener un concepto claro de lo que es la misma. Empezaremos por decir que la clonación es "realizar un ser idéntico a otro obtenido por división **carlocinética*** de las **células*** del individuo original"(1).

No debemos olvidar que la clonación es una forma artificial de reproducción por la que se pueden obtener réplicas **genéticas*** de los seres vivos, dicho de otro modo, siguiendo la idea del biólogo con Doctorado en Ciencias de la Universidad Nacional Autónoma de México Fedro Carlos Guillen, "la clonación es un trabajo **biotecnológico*** en el que es posible obtener individuos genéticamente idénticos a un organismo original".

* **CARIOCINÉTICA**: Perteneciente o relativo a la cariocinesis. División del núcleo celular durante la mitosis. Del griego Karyon "núcleo", y Kinesis "movimiento".

* **CÉLULA**: Es la unidad mínima anatómica y funcional de los seres vivos, dicho de otra forma, es una unidad fisiológica, anatómica y de origen que posee algunos componentes esenciales como son un núcleo, membrana circundante y pequeñas estructuras en su interior denominadas organelos.

* **GENÉTICA**: Parte de la biología que trata de los problemas y leyes que regulan la herencia. Relativo a la genética y a la génesis u origen de las cosas. Del Griego genesis "engendramiento, producción"

* **BIOTECNOLOGICO**: Tecnología que se encarga del estudio de la ciencia de la vida.

(1) Diccionario Enciclopédico Hachette Castell, Ediciones Castell Vol. 3 , pág.470.

Hablar de la clonación, es hablar también de la **ingeniería genética***, de la ciencia y tecnología, así como de los procesos de reproducción asistida en medicina y la embriología y, por supuesto, de la justificación en la filosofía dentro del concepto dignificación del ser humano.

Sabemos que la clonación es un tipo de reproducción artificial muy interesante, por lo que cabe mencionar que dentro de la historia de la inseminación asistida se tienen conocimientos por medio de viejos documentos árabes que datan alrededor del año 1322 a.C. de algunos métodos de reproducción artificial.

Es de gran trascendencia hacer mención que la inquietud por el estudio de la reproducción de los seres vivos data de todos los tiempos. El inventor del microscopio, el holandés Antony Van Leeuwenhook (Delft, 1632-1723), llamado "El Primer Cazador de Microbios" y el "Padre de la Bacteriología", aunque carecía de preparación científica, era un agudo observador de lo que veía bajo su creación. Él fue el primero en observar el espermatozoide, y dicho acontecimiento lo comunicó a la Real Sociedad de Londres en 1680, lo que lo llevó a ser nombrado miembro de ésta y posteriormente de la Academia Francesa de Ciencias. Su invento y observaciones propiciaron grandes avances científicos.

Uno de los precursores en la historia de la reproducción artificial es Spallanzani, comúnmente considerado como el inventor de la inseminación artificial, pues reporta su primer éxito con esta técnica en el año de 1780 en un experimento que llevó a cabo con perros.

Después de lo anteriormente expuesto, podemos señalar que la reproducción clónica no es de interés tan reciente como se había llegado a pensar, pues el nacimiento de la hoy famosa oveja Dolly es en realidad la culminación de más de

* INGENIERIA GENÉTICA: Es la manipulación, modificación o recombinación artificial del ADN u otras moléculas de ácido nucleico con el propósito de modificar un organismo. Este campo de la tecnología combina moléculas de dos o más fuentes de ADN dentro de las células o en un proceso llamado *in vitro*. Después estas combinaciones se insertan en los organismos huésped, donde se puede propagar.

cinco décadas de experimentos e investigaciones, en las que se tuvieron pocos éxitos y sí muchos fracasos.

Sin duda podríamos enlistar muchos conceptos de lo que es la clonación, pero será un tema que abordaremos más adelante, porque en este capítulo nos enfocaremos al estudio de los primeros experimentos realizados en esta área en algunos países.

1.1 Estados Unidos de América

Los primeros experimentos de reproducción clónica en la Unión Americana, estaban encaminados a descubrir si los núcleos derivados del núcleo de un cigoto* conservaban su capacidad para formar un embrión*.

A finales de la Primera Guerra Mundial es cuando aparecen los primeros intentos por realizar una clonación en vertebrados. Pero es hasta 1938 que el embriólogo Hans Spemann propuso un experimento sencillo, donde se sustituiría el núcleo de ovocito* de una rana por el de una célula de un embrión de un batracio en sus primeras etapas. El experimento consistió en lo siguiente: Con un cabello de bebé se dividió en dos el cigoto de un batracio, dejando un puente delgado de citoplasma* entre las dos mitades. Una de las mitades contenía solo el citoplasma y la otra mitad contenía al núcleo*.

La mitad que contenía al núcleo inició una segmentación que dio lugar a la formación de células muy pequeñas, lo que propició que el núcleo de una de éstas fuera lo suficientemente pequeño para pasar a través del puente citoplásmico hacia la otra mitad que solo contenía el citoplasma inactivo, es decir pasó a la mitad que no contenía núcleo y que por lo tanto no se había dividido. De esta manera fue como se inició la división de la segunda mitad para formar un embrión gemelo, y así se desarrollaron dos embriones gemelos con el mismo genoma*.

* CIGOTO: Célula que resulta de la fecundación del gameto femenino por el gameto masculino. Huevo fertilizado, célula huevo.
 * EMBRIÓN: Germen o rudimento de un ser vivo, desde que comienza el desarrollo del huevo o de la espora hasta que el organismo adquiere la forma característica de la larva o del individuo adulto y la capacidad para llevar vida libre, y en la especie humana es el producto de la concepción hasta el final del tercer mes del embarazo. Del Griego Embryon; de en "en" y bry "germinar, brotar".
 * OVOCITO: Gameto femenino que aún no ha llegado a madurar, huevo sin fertilizar.
 * CITOPLASMA: Estructura de la célula cuya función es la de contener material nutritivo y contener a los organelos.
 * NÚCLEO: Parte principal de la célula que controla todas las funciones celulares y la reproducción
 * GENOMA: Conjunto de cromosomas. Conjunto de genes que definen las características de un ser vivo heredadas de sus progenitores.

Las conclusiones de este primer experimento señalaron que aunque se usó el citoplasma de un mismo cigoto, los primeros núcleos de un embrión conservan la capacidad para formar un embrión completo, dicho de otra forma, se demostró la potencialidad total de los núcleos en la etapa del desarrollo embrionario denominada **mórula***.

Sin embargo, las conclusiones del experimento de Spemann se referían a núcleos de **células somáticas*** y no a los núcleos de **células germinales***, es decir de los óvulos y espermatozoides que son de las que se inicia el desarrollo embrionario posterior a la fertilización. Esto trajo consigo otro tipo de cuestionamientos que quedarían sin respuesta en ese momento.

Antes de continuar con la presente investigación es necesario hacer una breve distinción entre lo que es una célula somática y una célula germinal, con el fin de una mejor comprensión del experimento realizado por Hans Spemann y entender la razón de por qué fue tachado como una persona poco coherente.

"Las células somáticas suman aproximadamente cien tipos diferentes de ellas y son las que forman los tejidos de todo el cuerpo, sólo por mencionar algunas de ellas, tenemos a las **neuronas***, los **leucocitos***, los **fibroplastos** entre otras. Este tipo de células se diferencian gradualmente durante el desarrollo, lo que hace que se puedan distinguir en las diferentes etapas embrionarias.

Una característica importante y sobresaliente de estas células es que en el organismo adulto algunas de ellas dejan de dividirse, otras mantienen esa

* **MÓRULA**: Pequeña esfera maciza, con aspecto de mora constituida por las células (blastómeros) provenientes de la división del huevo.

* **CÉLULAS SOMÁTICAS**: Son las células que se diferencian gradualmente durante el desarrollo para formar tejidos de todo el cuerpo.

* **CÉLULAS GERMINALES**: Son las células que inician el desarrollo embrionario posterior a la fertilización y estas son los óvulos y espermatozoides.

* **NEURONAS**: Célula que asegura la conducción del fluido nervioso.

* **LEUCOCITO**: Célula blanca de la sangre (glóbulo blanco).

capacidad durante toda la vida del individuo y otras se dividen poco. Las células somáticas tienden a conservar por lo menos un juego de pares de **cromosomas***, salvo raras excepciones.

En este juego de pares de cromosomas, uno es de origen paterno, es decir, es aportado por el espermatozoide y el otro es de origen materno aportado por el óvulo.

Los cromosomas son **organelos celulares*** de estructura molecular de la que forman parte diversos tipos de proteínas y la molécula del **DNA (ácido desoxirribonucleico)****(2) cuya función es la de contener la información genética, hereditaria y por lo tanto, la encargada de transmitir los caracteres de padres a hijos, o bien, de célula a célula.

Debemos precisar que "los cromosomas de las células somáticas sufren cambios irreversibles que limitan su potencialidad para formar un embrión, de ahí que surgiera la incógnita de saber realmente en qué etapa del desarrollo embrionario existe la capacidad para formar otro embrión completo".

"Para precisar las etapas del desarrollo embrionario se siguen criterios morfológicos, por lo que al inicio el cigoto (huevo fertilizado) se subdivide en un conglomerado de células, llamando a ésta etapa de **mórula**. Después aparece una cavidad pasando así a la etapa de **blástula*** y posteriormente a la etapa de **gástrula*** en la que aparecen los primeros tipos diferenciados y en donde se inician los desplazamientos celulares." (3)

* **CROMOSOMAS:** Son los que determinan los caracteres genéticos. El hombre tiene 23 cromosomas y en ellos contiene toda la información genética.

* **ORGANELOS CELULARES:** Son las pequeñas estructuras del interior de la célula.

* **DNA; ACIDO DESOXIRRIBONUCLEICO:** Ácido nucleico, componente químico esencial de los cromosomas del núcleo de las células vivas. El ADN o DNA constituye el soporte bioquímico de la herencia y desempeña un papel esencial en la síntesis de las proteínas específicas.

* **BLÁSTULA:** Esfera formada por los blastómeros entrelazados en la fase final de la segmentación del huevo.

* **GÁSTRULA:** Embrión animal en el cual las capas celulares fundamentales, se acondicionan, proceso de gastrulación.

(2) Revista de la Academia Mexicana de Ciencias, Ciencia, Vol. 48, No. 4, Diciembre 1997, Fundación México-Estados Unidos para la Ciencia, p.50.

(3) Idem, p.50.

Para intentar las primeras manipulaciones experimentales exitosas de la clonación tuvieron mucho que ver las posibilidades y facilidades de encontrar el grupo de organismos más favorable para el experimento, por lo que se eligió realizarlos con embriones de anfibios, sentando así las bases para los posteriores experimentos de clonación que realizarían en 1952 los biólogos Thomas King y Robert Briggs, materializando así la idea de Spemann.

Fue hasta la década de los 50, cuando después de varios intentos se logró la primera clonación de vertebrados. Al trabajar con embriones de rana pipiens, Briggs y King demostraron primero, que los núcleos en la etapa de blástula, eran capaces también de desarrollar renacuajos completos.

Esta pareja de investigadores logró separar un grupo de células de un embrión de rana en estado de **blastocisto***, posteriormente extrajeron los cromosomas de óvulos no fecundados y los activaron como si hubieran sido fertilizados, y por último fusionaron las células embrionarias con éstos óvulos activos.

Ellos encontraron en el mismo laboratorio que, aunque núcleos aislados en la etapa avanzada de gástrula fueron capaces de desarrollar algunos renacuajos capaces de nadar, éstos eran anormales, por lo que las conclusiones de sus primeros estudios fueron que "conforme avanza el desarrollo, los núcleos de las células somáticas, son menos capaces de desarrollar larvas normales y que, por lo tanto, probablemente sufren cambios irreversibles en células diferenciadas"(4).

Robert Briggs y Thomas King en realidad fueron los iniciadores de la técnica de clonación en vertebrados.

* BLASTOCISTO: Conjunto de células que proceden de la segmentación parcial del huevo de los animales

(4) *Ibidem*, p. 52.

Las bases de sus investigaciones, para tener éxito, tenían que resolver tres problemas fundamentales:

1. Extraer el núcleo del óvulo.
2. Aislar el núcleo de la célula somática.
3. Transferir el núcleo somático al citoplasma del óvulo sin provocar daños irreversibles.

La técnica utilizada por King y Briggs fue denominada "transferencia nuclear", que consiste en adaptar gradualmente el núcleo somático transplantado al citoplasma del óvulo que sirve como recipiente.

Este procedimiento fue el antecedente para los estudios que se harían en las posteriores décadas para clonar batracios y estudiar las primeras etapas del desarrollo de los anfibios. En estos experimentos se observó que los núcleos transplantados de gástrulas se detenían con frecuencia en la etapa de blástula, por lo que transfirieron nuevamente núcleos de éstas a ovocitos sin núcleo, percatándose así que se incrementaba la eficiencia de las larvas formadas.

Además dichas investigaciones sirvieron para confirmar que las primeras divisiones celulares que se realizan después de la fertilización producen **células totipotentes*** es decir, células que no se han diferenciado y que por lo tanto no tienen una función concreta, esto es, que lo mismo se puede convertir en una neurona que en un leucocito, por mencionar un ejemplo.

En 1962, otro científico llamado John Gurdon experimentó en esta área inicial de la clonación, con sapos africanos (*Xenopus laevis*), en los que estudió el desarrollo de larvas normales a partir de núcleos del **epitelio*** intestinal de renacuajos.

Posteriormente, en 1966, Gurdon y Uehlinger realizan otros estudios en los que

* CÉLULAS TOTIPOTENTES: Células no diferenciadas que no tienen una función concreta.

* EPITELIO: Tejido formado por células en contacto mutuo, prismáticas, cúbicas, fusiformes o algo aplanadas que constituye la epidermis, la capa externa de las mucosas y la porción secretora de las glándulas y forma parte de los órganos de los sentidos.

obtienen y reportan el desarrollo de sapos fértiles, realizados con transplantes de núcleos obtenidos de células epiteliales del intestino de renacuajos.

En 1975 Gurdon reportó haber logrado el desarrollo de renacuajos *Xenopus laevis* obtenidos de núcleos de células de la piel de un sapo adulto, pero estos sapos no fueron viables puesto que murieron antes de alcanzar la etapa adulta.

CLONACIÓN EN MAMÍFEROS

Fue a principio de la década de los 80, específicamente en 1981, los investigadores Karl Illmensee (Ginebra) y Peter Hoppe (Maine), anunciaron a la revista "Cell" que habían logrado clonar los primeros embriones de ratón, provenientes del trasplante del núcleo de células somáticas en ovocitos enucleados, en la fase de blastocisto, dándose con esto las bases para la clonación en mamíferos.

Poco tiempo después, varios investigadores utilizaron una metodología similar con la finalidad de repetir el experimento en ratones, sin embargo no lograron ningún éxito.

Con esto, la veracidad de los resultados del experimento de Illmensee fue duramente cuestionada, llevándolo al desprestigio, pues los investigadores James Grath y Davor Solter (1984) del Instituto Wistar en Filadelfia, con su método de clonación perfeccionado demostraron que la clonación de mamíferos por transferencia nuclear no era viable.

Para 1987, el científico Prather, reportó el nacimiento de dos terneros a partir de cigotos reconstruidos con núcleos de los primeros 8 ó 16 blastómeros, utilizando como técnica, la combinación por electrofusión con cultivo en vivo de los cigotos reconstruidos.

En 1990 nacieron los primeros seis conejos clónicos, los cuales fueron copias de animales producidas de células embrionarias más o menos diferenciadas.

Doce años después del reporte sobre clonación de ratones, el científico Choeng, en 1993, utilizando la técnica de enucleación por electrofusión y micropipeta, logró el nacimiento de crías de ratón a partir de trasplantes de núcleos de los primeros 2, 4 y 8 **blastómeros***. En este experimento se enfrentó la sincronización nucleocitoplásmica desde la perspectiva del ciclo celular.

Por otro lado, Campbell, en 1993, también realizó un estudio sistemático de las interacciones nucleocitoplásmicas en ovocitos de bovino con trasplante nuclear, en dicho experimento se midieron los niveles del Factor Promotor de la **Mitosis*** en ovocitos activados eléctricamente y estudiaron la síntesis del DNA con relación a las etapas del ciclo celular correspondientes al núcleo donador y al citoplasma del ovocito receptor.

Cada genoma embrionario (conjunto de genes) varía en las diferentes especies, de eso depende las posibilidades de que se desarrolle o no un nuevo ser, el hecho de que en las ovejas el genoma embrionario es relativamente tardío explica en parte el éxito de la clonación de ésta especie.

Debemos resaltar que un gran avance de la clonación de mamíferos fue hecho por Campbell en 1996 cuando obtuvo el nacimiento de ovejas después de transplantar a ovocitos núcleos de una línea celular obtenida a partir de embriones de nueve días de gestación. Como células donadoras, este grupo experimental utilizó células del disco embrionario que se diferenciaron en cultivo como células de tipo epitelial.

* BLASTÓMERO: Célula resultante de la segmentación del huevo durante la formación de la blástula.

* MITOSIS: Proceso de reproducción, también conocido como división indirecta o cariocinesis, que se divide en 4 fases: Profase, Metafase, Anafase y Telofase, esta se lleva a cabo en las células de tejidos, quemaduras, lesiones, crecimiento, etc.

1.2 Dinamarca

En 1985 Steen Willadsen, embriólogo danés, fue el primero en diseñar una técnica semiempírica para clonar ovejas a partir de núcleos de los primeros 8 o 16 **blastómeros**, en sus experimentos logró que nacieran carneros vivos gozando de buena salud, su estudio lo realizó con embriones de 64 y 128 células las cuales fueron colocadas en ovocitos no fecundados y despojados de su núcleo.

Estos carneros clónicos demostraron que la transferencia nuclear en mamíferos si era posible a partir de células parcialmente diferenciadas. Gracias a estas nuevas técnicas, empezaron a surgir copias de animales de granja.

Cabe mencionar que el experimento de Willadsen, es el antecedente de la técnica para clonar ovejas y por lo tanto, es quien establece las primeras bases de la clonación en mamíferos. Dicho experimento consistió en dividir en dos al huevo sin fertilizar, para después fusionar las partes con una célula donadora de un núcleo en un campo eléctrico y así obtener un producto viable.

1.3 Suecia.

Los antecedentes de la clonación que encontramos en Suecia, fueron tomados de una nota periodística de la revista "Conocer" de Madrid correspondiente a octubre de 1985.

Dicha nota, que habla de la "resurrección" del DNA de una momia, señala al respecto que "un equipo de investigadores suecos de la Universidad de Upsala ha conseguido reactivar trozos de ADN tomados de la epidermis de una momia . El ácido desoxirribonucleico (ADN) de esta momia, era de un príncipe egipcio que murió de meses hace 2430 años empezó a funcionar de nuevo al ser insertado en bacterias. La paleopatología deja de ser así una ciencia dedicada exclusivamente a estudiar las enfermedades del pasado, para convertirse en sujeto de futuras investigaciones de ingeniería genética.

"Ya nada impide pensar que en un futuro sea posible resucitar, no ya al pequeño príncipe desaparecido, sino a su copia, a su doble perfecto, a su hermano gemelo. Bastaría extraer la molécula de ADN de una célula de momia y colocarla en el óvulo de una mujer viva, transfiriéndolo luego al útero de dicha mujer, para que ésta pudiera dar a luz un bebé milenario.

"Las momias egipcias eran vaciadas de todas sus vísceras, pero no ocurría lo mismo en China, donde se han hallado cadáveres completos, conservados gracias al poder bactericida de la madera de la conífera, con que se hacían los ataúdes. Son momias con ovarios y testículos, lo cual, en principio, permite imaginar la posibilidad de extraer óvulos y espermatozoides que tuvieran ADN en funcionamiento. Entrando en el terreno de la ciencia ficción, los gametos podrían ser reanimados e implantados en el útero de una mujer portadora, que daría a luz un hijo de dos momias" (5)

(5) SOTO LAMADRIO, Miguel Angel, Biogenética. Filación y Delito (La fecundación Artificial y la experimentación genética ante el derecho), Editorial Astrea de Alfredo Y Ricardo de Palma, Buenos Aires Argentina , 1990, p. 245.

1.4 Alemania.

El gran interés por la investigación en seres humanos sustentado en motivaciones de todo tipo, ha llevado al hombre a caer en varios excesos de los que solo en los últimos años se ha adquirido conciencia de su dimensión moral. Fueron las experiencias y atrocidades cometidas en la Segunda Guerra Mundial, con los experimentos realizados por científicos nazis en seres humanos indefensos, lo que condujo a la necesidad de establecer por primera vez una normatividad ética para el estudio del hombre, misma que quedó formulada en el llamado Código de Nuremberg redactado en 1947, un año después de finalizado el juicio que se llevó a cabo en esa ciudad alemana y en donde se procesó a varios jefes nazis acusados de crímenes contra la humanidad; dicho código sienta las bases jurídico filosóficas del presente estudio.

En Alemania no encontramos propiamente antecedentes de experimentos sobre reproducción clónica, sin embargo la utilización de prisioneros en experimentos reprobables como la prueba de vacunas y nuevos fármacos, así como los lamentables experimentos médicos de la Alemania nazi, nos hacen pensar en la idea que tenían de crear una raza pura (la raza Aria), que aunque pareciera ciencia ficción sabemos de sobra que no lo era.

Igualmente las pantallas del cine nos han aterrado con imágenes de clones, así como con monstruosas fórmulas de reproducción cromosómica, ejemplo claro de esto lo encontramos en la película "Los niños del Brasil", misma que plantea la posibilidad de crear réplicas clónicas de Hitler, y así conservar su patrimonio genético. Esta película abrió en los años 70 la posibilidad de que la gente se enterara que era posible obtener réplicas genéticas de los seres vivos.

El estudio de los antecedentes en Alemania, nos lleva principalmente al análisis de las bases y principios éticos que se consagraron en el Código de Nuremberg y en la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial de 1964.

El Código de Nuremberg, establece en diez artículos una serie de recomendaciones y condiciones para la realización de estudios en humanos. Inicia planteando que una condición *sine qua non* para que un sujeto con capacidad legal participe en un estudio, es su consentimiento voluntario, siempre que dicha investigación sea la única posibilidad para que la humanidad obtenga un beneficio.

Las diez reglas de Nuremberg enunciadas por el general Tedford en 1947 fueron las siguientes:

1. " Se requiere imprescindiblemente el consentimiento del paciente.
2. La experiencia debe ser necesaria e imposible de realizarse en otra forma.
3. Debe haber sido precedida de pruebas en animales y de un estudio exhaustivo de la cuestión.
4. Debe evitarse todo sufrimiento o daño innecesario en el paciente.
5. No debe presuponer la muerte o invalidez del sujeto.
6. Los riesgos no deben exceder el valor de la eficacia real buscada.
7. Debe evitarse todo daño eventual.
8. El experimentador debe ser calificado.
9. El sujeto debe poder interrumpir el experimento.
10. El experimentador debe estar dispuesto a interrumpir el experimento en todo caso de peligro posible." (6)

Conviene enfatizar que este Código es el único en su tipo, que permite la posibilidad de que los médicos investigadores que participan como sujetos de experimentación puedan correr riesgos para su vida o su salud.

Por otra parte, hay que considerar que este Código no nació de una revisión independiente que tuviera la intención de establecer nuevos principios ético-

(6) MONTAÑO GÓMEZ, Pedro, La responsabilidad penal de los Médicos, Editorial M. Fernández, Montevideo, 1986, p.32

médicos sino que aún surgiendo en el transcurso de un proceso por crímenes de guerra, se convirtió en un estímulo para los profesionales de la salud, inspirando la formulación de la Declaración de Ginebra en 1948, ambos formulados y adoptados por la Asociación Médica Mundial.

Estas condiciones fueron aceptadas en el Congreso de 1964 y tomadas en la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, misma que en la actualidad sirve de base para regular las numerosas investigaciones que se llevan a cabo en la especie humana por parte de la Comunidad Científica Internacional. Esta Declaración marca una continuidad al Código de Nuremberg y fue una respuesta a toda una serie de ensayos en humanos que se habían realizado sin ningún control, como los experimentos japoneses a gran escala con armas bacteriológicas realizados en 1931 y 1940, o las biopsias cerebrales realizadas por cuatro médicos belgas en ancianos.

Es precisamente la Declaración de Nuremberg-Helsinki la que establece las directrices más importantes para nuestro estudio, siendo estas las siguientes:

1. " Necesidad de un verdadero consentimiento del individuo que va a ser sometido a un experimento, por lo que debe ser informado previamente de las características, beneficios y riesgos que se esperan de la misma.
2. Debe tratarse de investigaciones que sean necesarias y beneficiosas para la humanidad, cuyos resultados no puedan conseguirse por otros medios.
3. Debe ir precedida por una amplia experimentación realizada en el laboratorio y en otras especies animales.
4. Nunca deberá realizarse una investigación humana, que conlleve al riesgo de la muerte o la incapacidad física del sujeto sometido a experimentación.
5. Debe existir una adecuada proporción entre los beneficios y los riesgos derivados de la experimentación
6. Los intereses del individuo deben prevalecer sobre los de la ciencia o de la sociedad" (7)

(7) SOTO LAMADRID, Miguel Angel, Ob. Cit., p. 220.

Estas regulaciones mencionadas, constituyen un punto de referencia necesario, para abordar el tema de la clonación en humanos, pues no se puede negar que aunque muchas de las investigaciones científicas benefician a la humanidad, otras la pueden llegar a destruir si no se establecen los límites y pautas necesarias a seguir.

1.5 México.

La clonación es, o parece ser, uno de los puntos culminantes de la ingeniería genética. Es importante hacer notar que existen laboratorios bien establecidos de reproducción asistida en numerosas instituciones hospitalarias en diversos países, incluido México. En ellos se manejan técnicas rutinarias de manipulación de ovocitos para su fertilización in vitro, con los cuales no sería muy difícil intentar hacer clonaciones. En este sentido, la clonación podría considerarse como una alternativa para casos de esterilidad, sin embargo el hipotético bebé que naciera de tal procedimiento, genéticamente no sería hijo del padre o la madre estéril, sino su hermano gemelo. La imposibilidad para ubicar dentro de un contexto social actual a individuos nacidos por un proceso de clonación, quizá sea la base del rechazo que la mayoría siente contra el avance de la investigación en torno a la reproducción clónica.

En nuestro país los antecedentes y avances sobre clonación los encontramos con el científico pionero de la fertilización in vitro Horacio Merchant Larios, quien obtuvo su licenciatura y su maestría en biología en la Facultad de Ciencias y su doctorado en Ciencias Médicas, Biología Celular en la Facultad de Medicina ambas de la Universidad Nacional Autónoma de México. Hizo especialidad en microscopía electrónica en Villejuif, Francia, y el posgrado en Worcester Foundation for Experimental Biology, en la UCLA. El doctor Merchant es jefe del Departamento de Biología Celular del Instituto de Investigaciones Biomédicas de la UNAM, además participó en 60 experimentos de fertilización in vitro al lado del doctor M.C Chang en Massachusetts. Cabe mencionar que fue el doctor Chang quien demostró la fertilización in vitro y diseñó la técnica de manipular estos procedimientos en la década de los 60.

Para Horacio Merchant Larios los acontecimientos sobre clonación que han dado la vuelta al mundo no son un milagro sino es un avance tecnológico, no científico.

Este investigador afirma que no es nueva la idea de tomar un ovocito y quitarle el pronúcleo. El ovocito es una célula potencialmente capaz de dar origen a todo el organismo, de manera que la única contribución del espermatozoide es a nivel de información genética. Existen muchas especies que no necesitan la fertilización para formar un organismo completo. Esto es partogénesis, que ocurre en algunas especies de reptiles, como las lagartijas. Potencialmente, el ovocito es la única célula de los vertebrados con la capacidad para formar un organismo completo.

La clonación consiste en que en vez de fertilizar al ovocito con un espermatozoide para que se desarrolle de manera normal, como se hace en la fertilización asistida en humanos (se extrae el ovocito y luego se fertiliza con un espermatozoide en el laboratorio), se le introduce el núcleo de una célula de tejido de un individuo adulto.

Es por eso que para Merchant Larios, científicamente no hay ninguna contribución, pues el éxito en sí es tecnológico, mismo que se había logrado ya en el experimento realizado con sapos *Xenopus laevis*.

El doctor Merchant explica el proceso de la clonación de la siguiente manera:

"Al ovocito se le extrae el núcleo y posteriormente a éste se le introduce otro núcleo, pero de una célula del organismo completo ya sea adulto o joven. Al realizar esta ya no existe la fertilización sino el trasplante de un núcleo que servirá como el depositario de toda la información genética del individuo que donó el núcleo. En este caso ya no hay una fertilización o mezcla de la información de padre y madre, que finalmente forma a un individuo único. Esa mezcla se da una sola vez y todos somos diferentes por que esa mezcla de los genes de los padres es única e irrepetible."⁽⁸⁾

(8) ARGUETA, Fernando. Clonación: Un debate sobre la nueva vida, la repetición del milagro y el límite moral. Revista Época, 10 de marzo de 1997, p.21.

El objetivo de la clonación es tomar un individuo que ya tiene una mezcla genética ya hecha, para que al tomar el núcleo de una célula de un individuo y depositarlo dentro de un ovocito, se obtenga la replica idéntica del donador, pues ya no existe combinación de padre y madre.

Contrario a la clonación, la fertilización busca que el ejemplar que se inseminará sea de gran calidad, mientras que lo que busca la clonación es saltarse la parte de la mezcla genética.

La base es la misma, se necesita al ovocito que tiene la capacidad de desarrollar el embrión y regular la información genética depositada en el núcleo transplantado. La diferencia es que en lugar del espermatozoide, se pone el núcleo de una célula diferenciada, se le quita el núcleo al ovocito y se sustituye con la información del núcleo de una célula del donador, que al desarrollarse formará una réplica genética idéntica al individuo del cual se tomó la célula que donó el núcleo.

Para este científico la clonación, más que para la reproducción de seres humanos, puede ser útil para mejorar animales de importancia económica y así desarrollarse una nueva industria agropecuaria.

El doctor Ricardo Tapia, investigador emérito del Instituto de Fisiología Celular de la UNAM, director de la revista Ciencia y miembro de la Academia Mexicana de Ciencias, explica diferentes aspectos de la clonación, estableciendo que prácticamente estamos lejos de la clonación de seres humanos, pues además de los muchos problemas técnicos por resolver, se requiere del donador de la célula adulta a clonar y de una madre sustituta que acepte recibir en su útero el embrión logrado in vitro, resultado de la clonación. Por otro lado señala que otro obstáculo a vencer sería el porcentaje de éxito que es extraordinariamente bajo.

El doctor Tapia establece que en el campo de la clonación en México, nadie está trabajando en la clonación de células adultas, aunque muchos se han dedicado al

estudio de fenómenos de la biología molecular como la regulación de la expresión de genes. Enfatiza que de la técnica de la clonación se puede obtener mucha información incluso antes de practicarla, por que podemos estudiar la expresión de los genes en células adultas, es decir, en células ya diferenciadas.

Para realizar la clonación y en un futuro no muy lejano impactar en el sector agropecuario, se requiere de recursos humanos y una base tecnológica, que ya existe en diversos países, incluido México.

En nuestro país, la Universidad Nacional Autónoma de México, con el apoyo de instituciones públicas y privadas, como la Secretaría de Salud, el IMSS, CONACYT, hospitales, laboratorios independientes, centros de investigación, podrían desarrollar esta técnica con éxito, para que en un futuro no sea necesario depender de tecnologías importadas. Esto a fin de que la investigación científica y tecnológica en el área de la ingeniería genética que sin duda traerá beneficios al individuo y la humanidad continúe su expansión y progreso, con base en criterios razonables que protejan los derechos humanos y la dignidad de los individuos.

1.6 Escocia

En febrero de 1997, un grupo de investigadores británicos guiados por Ian Wilmut y Keit Campbell del Instituto Roslin en Edimburgo, Escocia, anunciaron que habían clonado una oveja a partir del tejido de la glándula mamaria de una oveja adulta de seis años. Se trataba de la primera vez que un grupo de científicos había logrado clonar con éxito un animal maduro.

Los escoceses Campbell y Wilmut bautizaron a este primer mamífero clonado con el nombre de Dolly. Los resultados de este experimento realizados en esta oveja de raza Finn Dorset fueron publicados en febrero de 1997 "en la revista Nature en un artículo inédito titulado **DESCENDENCIA VIABLE DERIVADA DE CÉLULAS DE MAMIFEROS FETALES Y ADULTAS**. En él los científicos explicaban paso a paso, como habían creado la cordera Dolly. La reacción de una comunidad científica asombrada y desconcertada no se hizo esperar. La joven oveja era la prueba viviente de la resolución de uno de los mayores desafíos de la biología moderna: la clonación de mamíferos, es decir, la manipulación de una célula de un animal adulto para obtener una copia idéntica de él". (9)

" El objetivo de la clonación de Dolly fue la de crear una leche que contuviera proteínas humanas con usos farmacológicos" (10), es por eso que los laboratorios PPL Therapeutics y el Instituto Roslin intervinieron en su creación.

Cabe mencionar que se tiene la idea de que con la clonación existe la posibilidad de revolucionar la industria agropecuaria, puesto que se podrían realizar cambios genéticos en células cultivadas para la selección ganadera y reproducción de animales mejorados y reproducción de razas de calidad.

(9) M. Coperias Enrique, El prodigio de la Clonación, revista Muy Interesante, Editorial Televisa S.A. de C.V., Año XV, Número 8, México 1996, p.3.

(10) HERRERA, Pía, Dolly. Aporte tecnológico Clonación, la Vispera de una Nueva Industria Agropecuaria, revista UNAM HOY, Un Enlace Con la Sociedad, Segunda Época, Año 6, Número 32, Julio/Agosto, 1996, p.44.

Una nota importante sobre el nacimiento de Dolly, es que de 227 células adultas fusionadas con los óvulos, en el procedimiento de clonación, sólo resultaron 13 embarazos, de los cuales solo se logró uno, precisamente el de Dolly.

Podemos señalar que 1997 será recordado como uno de los años mas importantes en cuanto a avances científicos se refiere, y no es para menos, puesto que la oveja Dolly se trata del primer Clon de mamífero obtenido a partir de un individuo adulto, en este caso su madre, que pasó a ser al mismo tiempo su hermana gemela.

Además de este logro científico alcanzado en Escocia, (Instituto Roslin de Edimburgo), fue creada también la oveja Polly, nacida cinco meses después de Dolly y fabricada con el fin de confirmar las esperanzas y alcances de las posibilidades médicas del uso de la clonación.⁽¹¹⁾

(11) M. COPERIAS, Enrique, Ob.Cit. p.4.

• CAPÍTULO SEGUNDO

LA DIGNIDAD HUMANA, CONCEPTOS GENERALES

El hombre como ser práctico, es transformador de su entorno y al mismo tiempo, creador y modificador de sí mismo, es un ente natural y por lo tanto entre la naturaleza y él hay intercambio de materias, mismas que transforma para hacer su propia historia. Al mismo tiempo es un ser social, puesto que entra en relación con otros hombres para crear en primer lugar una realidad humana la que debemos considerar como la actividad inmediata y principal del hombre que busca la realización de algún fin práctico, mismo que comienza con el conocimiento y la conciencia.

El ser humano es un ser social por indigencia puesto que necesita de los demás para existir y a su vez es un ser social por excelencia porque para ser auténtico necesita dar o aportar algo de sí mismo a los demás.

Sabemos que la inteligencia del hombre no se limita a contemplar una cosa o un fenómeno, si no que va más allá a través de su capacidad que tiene de decidir por sí mismo y escoger el bien que la inteligencia le presenta. Siempre va en búsqueda de la esencia, de lo más importante, es por eso que no podríamos hablar de una separación entre conocimiento y acción, mismo que nos conduce a la vida real en donde los problemas prácticos son resueltos bajo determinados argumentos o razones que justifican las decisiones y juicios formulados por el hombre para actuar de cierta manera.

El desarrollo de las tecnologías reproductivas modernas como la inseminación artificial, la clonación y la manipulación genética, traen consigo problemas de discusión entre la investigación de la salud, la ciencia, la ética, la filosofía y por ende el derecho.

El hombre además de trabajar y de investigar tiene la capacidad de volver sobre sus propios actos y reflexionar, es decir, se trata de una actividad interna propia

de un sujeto que aparentemente no tiene consecuencias útiles, ni manifestaciones externas directas, sin embargo se trata de un hecho de gran trascendencia para la vida humana y, por lo tanto, una actividad vital para el hombre.

Cabe destacar que en términos generales la reflexión es la capacidad de volver sobre nuestra propia actividad para determinar el sentido de nuestra conducta y la veracidad de los conocimientos alcanzados.

Reflexionar sobre la ética, el derecho y la salud reproductiva, nos lleva a analizar los procesos y mecanismos que enmarcan las nuevas formas de reproducción humana, tomando en cuenta los principios éticos y los derechos reproductivos, a fin de respetar la dignidad humana, es decir, respetando el valor intrínseco del ser humano más allá de un nivel biológico y orgánico, en un nivel de humanización e integridad, fuente primordial y fundamental de la moralización del hombre y por lo tanto donde debemos buscar las mayores expresiones filosóficas, jurídicas y morales del hombre.

Hablar de la dignidad humana es hacer mención de los valores de todo ser humano. La dignidad la podemos relacionar con lo que es valioso para el hombre, que es aquello que preserva su vida, aumentando su capacidad de acción y confirmando su condición racional de libertad.

Podríamos conceptualizar a la dignidad como una manifestación del espíritu subjetivo, consistente en la capacidad y potencia para decidir actos que se conciban en la conciencia y a su vez tener el control de los hechos y consecuencias de ello, es decir, actos reflexivos que lleven implícitos la veracidad y transparencia de nuestro actuar; tomando como ejemplo el respeto a los valores morales, a la ética jurídica y lo más importante el respeto del ser humano por el ser humano.

La dignidad no tiene un solo dueño, no es algo tangible, no es algo que se pueda crear, la tiene cada ser humano en mayor o menor grado, según la honre o la desprecie cada quien.

De esta manera, diremos que: "La dignidad es una virtud, y como tal designa cualquier capacidad o excelencia que pertenezca a cualquier ser humano, por lo que podríamos establecerla en tres planos:

- Como una excelencia general.
- Como una excelencia propia del hombre, o bien,
- Como una excelencia moral dentro de una escala de valores."⁽¹²⁾

La dignidad es, puede ser o debe ser, una cualidad humanizada, pues ella implica el amor propio de todo ser humano, así como el respeto a uno mismo como persona, como ente natural y pensante que vive en sociedad rodeado de valores y creencias que le dan un sentido a la vida humana.

No debemos olvidar que el individuo es un ser social por excelencia, independientemente del grado de conciencia que tenga de ello, sin embargo no solo puede tener un carácter individual, sino también social puesto que nace en una sociedad determinada, en la que su comportamiento se ve condicionado e influenciado por los factores sociales que le rodean, mismos que lo harán responsable de sus acciones y decisiones que realice. Sin embargo, debe disponer de un margen individual para poder decidir y actuar conforme a su criterio, reflexiones y valores, siendo aquí en donde la dignidad encuentra su lugar en la vida de todo ser humano.

La dignidad implica conciencia, libertad y responsabilidad, pues los seres humanos no pueden eludir en el marco de sus decisiones personales, las condiciones sociales, económicas, jurídicas y políticas que los rodean, pues la realización de un acto no es exclusivo de los individuos y menos tratándose de un proceso como lo es la clonación, por otro lado no debemos olvidar que la actividad de todo individuo, se debe ser realizada en un marco de valores, principios y normas.

(12) CASO, Antonio, FILOSOFOS Y DOCTRINAS MORALES, México UNAM, Obras, Torno II, 1973, p. 48.

2.1 Clonación y la Infertilidad.

La palabra clonación proviene del término "clona" del griego "Klon", que significa "vástago" o "retoño", que originalmente se refería a la multiplicación de una planta o como de manera común se le llama "injerto", el que consiste en ajustar el reloj genético de la planta.

Pero hay de clonaciones a clonaciones, y las más rudimentarias se emplean desde la década de los 80, la cual sólo consistía en partir en dos el embrión y trasplantar cada mitad a una hembra, lo que daba como resultado dos crías por embrión.

Tomando como referencia el reportaje realizado por Rafael Prieto Cremades y Carlos Sala Penalva para la revista Geocities en enero y febrero de 1998, "la clonación es la acción de reproducir a un ser de manera perfecta en el aspecto fisiológico y bioquímico de una célula originaria, esto quiere decir, que a partir de una célula de un individuo se crea otro exactamente igual al anterior. Los caracteres que puede mostrar un ser humano se deben a los genes que ha heredado de los progenitores, pero mediante la clonación se obtiene que el individuo tenga los mismos genes que el padre o la madre, la reproducción sexual se sustituye por la reproducción artificial, pero los genes los aporta una única persona, el individuo tendrá los mismos genes, pero está demostrado científicamente, que es posible que sus rasgos puedan cambiar"(13)

Considerando este concepto claro de lo que es la clonación, y siguiendo como referencia el reportaje ya mencionado, es de gran interés conocer algo del proceso de la misma, que en el laboratorio debe ser complicado, aunque es muy sencillo de explicar; cabe destacar que la técnica es la misma con cualquier animal, el cual consiste en lo siguiente:

(13) PRIETO CREMADES, Rafael, Carlos Sala Penalva; "La Clonación", Revista Geocities, Enero/ Febrero 1998, p.10.

"Para empezar se extrae una célula del que será su madre o padre biológico, y un óvulo de la madre de alquiler.

- El óvulo es vaciado de ADN, a fin de que no posea información genética.
- Mediante una descarga eléctrica se le fusiona la célula extraída de la madre.
- Su división crea un embrión el cual al ser introducido en el útero de la madre de alquiler evolucionará hasta dar lugar a un hijo casi igual a su padre."⁽¹⁴⁾

De esta forma, la reproducción clónica en sentido biológico sería multiplicar un individuo con la misma herencia, pero sin la participación de las células sexuales, es decir, es una forma de reproducción asexual que implica en su proceso la manipulación por parte del hombre.

" En la biología moderna el término "clonar" se emplea para referirse a la replicación de moléculas, genes, células u organismos. En todos los casos se trata de obtener copias idénticas en serie a partir de un ejemplar inicial. Sin embargo, es conveniente aclarar que los niveles de complejidad son muy diferentes para cada caso", ⁽¹⁵⁾ pues no es lo mismo clonar una bacteria que tiene una base molecular sencilla, a clonar una célula extraída de un organismo adulto.

De la clonación podríamos dar muchas definiciones, pero todas nos llevarían a establecer que "es un proceso biotecnológico que consiste en introducir en un óvulo, al que previamente se le extrae la información genética, el núcleo de la célula de otro ejemplar, para crear a partir de ella, un nuevo ser que es idéntico físicamente al donador del ADN.

La Clonación es distinta a la fertilización natural o in vitro, ya que mientras en la segunda se da una combinación de la información del padre y la madre, que forman un individuo único, en la primera solo interviene la información hereditaria de un solo individuo, macho o hembra, que da lugar al introducirse en el óvulo a

⁽¹⁴⁾ Idem, p.10.

⁽¹⁵⁾ Revista De la Academia Mexicana de Ciencias, Op. Cit p.49.

un individuo exactamente igual al donador de la información. Los gemelos idénticos son un ejemplo claro de "clonación natural", en la que las primeras células de un embrión se separan y forman dos individuos genéticamente idénticos" (16)

El científico con su manera doctoral y a menudo inarticulada, ha venido forjando las áreas políticas, jurídicas y sociales de las naciones, a través de nuevas tecnologías, como la clonación, mismas que transforman nuestras vidas en forma radical.

El avance de la ciencia a través del tiempo se ha valido de diversos medios y debemos hacer notar, que el tradicional empleo del ingenio del hombre en la ciencia no muere nunca. Conocer la naturaleza de una manera integral, es el objetivo que obsesiona al científico y al intentar conseguirlo busca y emplea cuanto recurso disponible le sea de utilidad, llevándolo muchas veces a olvidarse de los fines o propósitos para los cuales trabajó en beneficio de la humanidad, permitiendo que en ocasiones sus intereses personales o de personas con mentes enfermas los utilicen para propósitos contrarios.

Como ya lo hemos enunciado, la clonación es una forma artificial de reproducción y ya no es un término de ciencia ficción, ahora es una realidad que se introduce en diversos sectores de la sociedad por sus implicaciones éticas como los valores que entraña un experimento de ésta índole, siendo éstos, el respeto a la dignidad humana, la justicia, la equidad, la libertad; implicaciones médicas, los beneficios que ésta técnica puede representar en el sector salud; implicaciones morales, como la escala de valores humanos en que se vería inmersa dependiendo de la sociedad que se trate, en la que se insertarían valores como la justicia, la equidad, la libertad, entre otros; implicaciones jurídicas tales como que es una técnica que no está legislada y que sin embargo por tratarse de una forma de reproducción asistida, debe prever los posibles acontecimientos de índole legal

(16) HERRERA, Pla, Op.Cit., p.45

que se pueden suscitar, a fin de establecer una verdadera seguridad jurídica; así como por sus implicaciones religiosas, tales como el rechazo hacia ésta técnica por ser "contra natura"; sin duda esto va mas allá de un simple suceso y avance científico y tecnológico, puesto que pese al avance que representa la reproducción clónica, existe el temor de que algún día esta técnica se aplique con humanos para fines utilitarios, desviándose así del propósito médico que tuvo el científico Wilmut al crear a Dolly.

INFERTILIDAD

A fin de tener una mejor comprensión del tema, consideramos que es importante hacer una breve distinción entre lo que es la esterilidad en sentido estricto y lo que es la infertilidad.

Entenderemos a la primera como la incapacidad para crear gametos y por lo que respecta a la infertilidad esta es la incapacidad para concebir, es decir, para retener el embrión en la matriz.

La producción de la vida, es decir, la procreación, se manifiesta en una ambivalencia, por una parte como relación natural y por otra como una relación social.

Desde el punto de vista natural la fertilidad es la capacidad fisiológica de todo ser humano para reproducirse y, por consiguiente, la infertilidad sería la negativa natural para concebir.

Hay quienes ven a la infertilidad como un problema exclusivamente orgánico y otros puramente psicológico, lo que trae al plano social un problema de disputa y discriminación entre la responsabilidad del hombre o de la mujer para la concepción de un hijo.

Es de gran importancia hacer resaltar que la infertilidad es un problema que abarca principalmente tres áreas importantes de la conducta humana: lo biológico, lo psicológico y lo social.

Para nuestro estudio, abordaremos a la infertilidad humana como un fenómeno que afecta no solo a una pareja (independientemente que uno de ellos o los dos sean infértiles) sino como un factor que afecta a la sociedad en su conjunto, pero sin dejar de considerar las consecuencias o factores psíquicos, biológicos y sociales que trae consigo para quienes la sufren. No debemos olvidar que el factor individual es la base de la que debemos partir si pretendemos hablar de la dignidad humana, misma que impone la dinámica para llegar a considerar los estudios sobre técnicas de reproducción asistida y, por consiguiente, de la clonación.

Existe la inquietud de que la clonación en ciertos casos podría ser utilizada como un medio para procrear, en el caso de las parejas estériles, siempre y cuando otras técnicas de reproducción asistida sean descartadas por inadecuadas o ineficaces, y cuando haya la posibilidad real y razonable de éxito.

Frecuentemente el problema de infertilidad va acompañado de cuestiones como depresión, bloqueo afectivo, desinterés, tristeza, apatía, amargura, frustración, entre otros sentimientos negativos. Por lo general, en cuestión de infertilidad, es a la mujer a quien se le atribuye la mayor responsabilidad, y en ocasiones se le cataloga como la única culpable de la disfunción de procreación y mas tratándose de una sociedad como la nuestra, en donde la propia cultura lleva al hombre a evadir tratamientos o estudios que esclarecerían que no sólo la mujer puede ser la única responsable de los problemas de infertilidad. Sin embargo para la mujer la incapacidad de procrear se relaciona directamente con su autoestima, pues en nuestra sociedad la costumbre ve a la esterilidad como un obstáculo que impide a la persona que la padece a realizarse como ser humano.

“Y es que ser estéril aparece como un estigma degenerativo para muchos y también, desde la antigüedad como un castigo divino por los pecados cometidos”.(17)

(17) HERRERA, Pla . Op. Cit . p.15.

Hay mujeres que aborrecen la esterilidad porque piensan que es un impedimento para su integración a la sociedad, pues se tiene la falsa idea de que quien no tiene hijos está privado de la supervivencia. Aunque parezca increíble este pensamiento, es generalizado en todas las culturas, pues para el hombre es esencial trascender y dejar huella de su paso por el mundo y que mejor que a través de un hijo.

"La procreación humana no constituye un simple acto de reproducción instintiva, como ocurre con los animales sino la confirmación de nuestra trascendencia, de que podemos crear vida y a través de ella prolongar la nuestra"(18)

El deseo de la inmortalidad es el mayor impulso que ha llevado al hombre a crear las grandes obras de la humanidad, de ahí que precisamente la procreación sea una de las más grandes metas del hombre y, que por tanto la clonación encuentre uno de sus fundamentos precisamente en ese deseo.

Cuando hay deficiencias biológicas o psicológicas para generar una nueva vida se recurre al apoyo científico para superar esa dificultad, y aunque en muchas ocasiones la ley social quiera ignorarla, mientras exista el deseo biológico y natural de querer formar un nuevo ser, esta situación no se detendrá, sin embargo cuando este deseo se ve frustrado naturalmente y la infertilidad humana puede encontrar una esperanza en el área científica, muchas veces esta esperanza se ve reprimida por principios de carácter moral, como el rechazo a las técnicas de reproducción asistida, calificándolas de despreciables por ir en contra de las leyes naturales, o jurídicos y es precisamente aquí en donde se suscitan un sinnúmero de enfrentamiento de valores humanos, como la libertad, el respeto, la igualdad, la equidad; en las diferentes áreas de la vida, afectando a la dignidad del ser humano.

(18) *Idem*, p. 16.

Los métodos de fecundación artificial son desaprobados por la mayor parte de la sociedad, por lo que es común que se realicen de forma clandestina, sin embargo debemos tomar en cuenta que es tan valiosa la reproducción que no deberían condenarse aquellas conductas a las que la propia sociedad orilla, pues no es lo mismo adoptar un hijo que tener uno propio y dejar de estar etiquetados ante los demás como personas estériles. Lo anterior nos llevaría a pensar que no debemos reprobamos la procreación con métodos artificiales antes de realizar una reflexión racional y filosófica que nos conduzca a la protección de la dignidad y derechos humanos. Pero tampoco debe ser admisible que se utilicen técnicas como la clonación para crear un nuevo ser con fines utilitarios que afecten su integridad como persona en una sociedad.

2.1.1 Fundamentos de la Clonación

Se piensa que una vez perfeccionado el procedimiento de la clonación podría llegar a tener grandes aplicaciones en áreas como la medicina y la ganadería, por lo que los expertos creen que estos serían los principales criterios para que se desarrolle ésta técnica.

Algunos de los principales fundamentos y beneficios de la clonación en el campo de la salud humana serían:

1. "Terapia Celular: Los médicos podrán reprogramar cualquier célula sana corporal para que asuma la función de una enferma. De este modo, se podrán tratar de forma eficaz patologías como el cáncer, la diabetes y el mal de Parkinson.
2. Crear fármacos más baratos y puros: vacas y ovejas transgénicas producen en su leche proteínas humanas de uso terapéutico, la clonación permitiría resolver este problema, pues se ahorraría tiempo y dinero para crear un rebaño capaz de satisfacer las necesidades del mercado, motivo por el cual Wilmut y sus colegas iniciaron los experimentos que llevaron a la creación de Dolly.
3. Soluciones al envejecimiento.
4. Trasplante de órganos.
5. Tratamiento contra la infertilidad: En ciertos casos, las parejas estériles podrán recurrir a la clonación para procrear. Los espermatozoides, por ejemplo, pueden ser sustituidos por cualquier otra célula
6. La creación de replicas de animales de alto rendimiento, ya sea para obtener, leche, carne, piel o lana(19).

En el área de la ganadería, la clonación animal, tiene ante todo, un objetivo económico, pues desde hace décadas lo que se busca es mejorar la productividad y calidad ganadera, sobre todo en la explotación de animales transgénicos, es decir,

(19) M. Coperías Enrique, Op.Cit, p.12.

aquéllos que portan genes para la producción de proteínas humanas de interés terapéutico, como ciertos factores de coagulación, o proteínas.

“Como señala Ian Wilmut y sus compañeros del Instituto Roslin, que es gestionado por PPL Therapeutics, su método permitirá aumentar el número de clones. Con células fetales, que pueden ser cultivadas, multiplicadas e inducidas después de a un estado de hibernación, la creación de animales clónicos sería ilimitada.

Mediante la transferencia nuclear, los ganaderos podran contar en poco tiempo con rebaños de ovejas y manadas de vacas de élite que producen carne y leche mucho más sabrosa y nutritiva. Después tendrán la posibilidad de cruzar los animales de manera antigua. De ésta forma, éstos serían genéticamente más diversos y por consiguiente menos vulnerables a las enfermedades, asegura Wilmut”. (20)

Anteriormente solo se podían clonar embriones pero no animales adultos.

En diciembre de 1997 Ian Wilmut hace público el nacimiento de “una de tres corderas transgénicas y clónicas que secreta en su leche el factor IX, una proteína coagulante que se utiliza en el tratamiento de la hemofilia”. (21) a ésta cordera le da el nombre de Polly, la cual desata una auténtica euforia por la técnica de reproducción clónica, siendo así que la Compañía Genzyme Transgenics de Massachusetts, Estados Unidos anuncia su intención de crear vacas clónicas con una proteína serica que se emplearía para tratar personas que hayan tenido una gran pérdida de sangre.

Otra de las aplicaciones de la clonación practicada en los animales sería la de salvar animales en peligro de extinción, lo que sería uno de los usos más obvios e inmediatos de la clonación, y es por eso que los expertos del zoológico de San Diego, en Estados Unidos, proponen usar la técnica de la clonación para salvar

(20) *Ibidem*. p. 13

(21) *Idem*. p. 14

animales como el oso panda, el rinoceronte de Sumatra, el borrego cimarrón, entre otros animales que se deben rescatar de la extinción, y para lo cual conservan muestras de células congeladas de dichos animales, con la esperanza de poder clonarlos.

Sin embargo éstas especies al ser clonadas pueden sufrir mutaciones, lo que provocaría que la especie dejara de evolucionar y por lo tanto solo serviría como una solución a corto plazo.

"Adicionalmente, el 23 de julio de 1998, se informó, que Dolly ya no era el único mamífero clonado a partir de un núcleo proveniente de una célula de un animal adulto. Un grupo de investigadores de la Universidad de Hawai, encabezado por Ryuzo Yanagimachi, produjeron mas de 50 ratonas idénticas a lo largo de tres generaciones, es decir, las hermanas-madres, las hermanas-abuelas y las hermanas-bisabuelas son genéticamente iguales. El método que utilizaron, llamado técnica Honolulu, consistió en la microinyección del núcleo de una célula adulta en un óvulo cuyo núcleo había sido removido. Es importante destacar que tanto Dolly como las ratonas clonadas se han reproducido ya, por el camino normal; las crías resultantes están bien y no presentan problemas." (22)

El 5 de septiembre de 1998 se da a conocer por la Revista Science News, la clonación de "Lady" una raza de ganado bovino que habita en la isla Enderby entre Nueva Zelanda y la Antártida , y que es la única que queda en su especie por lo que "un grupo de científicos de Nueva Zelanda del Instituto Ruakura, lograron clonar a "Lady" mediante una técnica similar a la que produjo a Dolly, para crear una ternerita llamada "Elsie" que nació el 31 de julio de 1998, misma que representa la primera demostración del uso de la clonación de organismos adultos en la conservación de animales." (23)

(22) ALAGON, Alejandro, Antes y después de Dolly. Una breve historia de la Clonación, revista ¿Cómo Ves? , Año 1, No. 1, Diciembre 1998, p. 27

(23) *Idem*, p.27.

• Otro beneficio de la clonación será la creación de modelos animales que sirvan para investigar enfermedades humanas, sobre todo aquéllas causadas por un solo gen o un grupo reducido de genes como la fibrosis quística, además se tiene la esperanza de que con la clonación se podrían curar enfermedades como el SIDA, problemas de infertilidad y enfermedades genéticas” (24).

Evidentemente la clonación crea expectativas y esperanzas, algunas de ellas inimaginables hasta hace poco, sobre todo en los campos de la biomedicina y biotecnología, creando fundamentos razonables para que esta técnica se desarrolle en beneficio de la humanidad.

(24) *Ibidem*, p. 28

2.1.2 Importancia de los contratos utilizados en el donante y la madre que se presta para la reproducción clónica.

Sabemos que "la clonación entendida como el método que partiendo de la manipulación químico-celular nos permite obtener individuos idénticos a partir de un sólo sujeto"(25) da paso a la posibilidad de engendrar seres absolutamente idénticos entre sí.

"Para clonar un animal se necesita un óvulo proveniente de una hembra de la misma especie y una célula de ese animal. Al óvulo se le extrae el núcleo que contiene la mitad de la información genética necesaria para que se forme un nuevo organismo, es decir, tiene un solo juego de cromosomas. El núcleo extraído se desecha y se sustituye por el de la célula del animal que se pretende clonar que si contiene la información genética completa; dos juegos de cromosomas uno proveniente del padre y otro de la madre"(26)

"Cuando se trata de la clonación de un mamífero, el óvulo con el núcleo trasplantado se implanta en el útero de una hembra para que se desarrolle. Si todo el procedimiento tiene éxito, el resultado será un animal genéticamente idéntico a aquél de donde se tomó el núcleo"(27). De aquí se desprende la posibilidad de que se dé la clonación en seres humanos, pues ya ha sido demostrado que si es posible clonar con éxito mamíferos de mayor tamaño.

Podemos observar claramente que los avances científicos por lo general van adelante del derecho, por lo tanto no hay sincronía entre la ciencia y el derecho, lo que origina un vacío jurídico en algunos casos concretos que atañen a la sociedad y que en ocasiones la dejan en estado de indefensión, tal es el caso de las nuevas técnicas de reproducción asistida y específicamente para nuestro

(25) SOTO LAMADRID, Miguel Angel. Biogenética. Filiación y Delito (La fecundación Artificial y la experimentación genética ante el derecho). Op. Cit. p.243-244.

(26) ALAGON, Alejandro, Op.Cit. p.29.

(27) Idem, p.29.

estudio la reproducción clónica. Aunque actualmente no se tenían noticias de que ésta se estuviera realizando en seres humanos, eso no implica que no se llegara a hacer en un futuro no muy lejano, pues la prueba está en que ya existe el primer producto de la clonación de un mamífero: la oveja Dolly.

Es en enero de 1999, cuando Ian Wilmut del Instituto Roslin y "padre" de la oveja Dolly, "confirmó en una entrevista para la BBC de Londres, la realización para este año de clonaciones de embriones humanos. El Gobierno inglés decidió legalizar la experimentación que incluya un cigoto humano (la célula en división que da lugar a los fetos) limitando a los primeros 14 días de existencia del mismo. En esos primeros 14 días el cigoto no alcanza a convertirse en un feto, por lo cual las autoridades británicas decidieron que era aceptable en términos legales"(28) hecho que nos hace pensar que la ciencia aunque encuentra muchos obstáculos por vencer no se detiene; entonces es conveniente estar prevenidos para iniciar una normatividad ante este fenómeno científico y así proteger los derechos y valores de todo ser humano.

Hablar de la clonación en humanos nos lleva a distintas áreas de la vida, importando para el presente estudio el área jurídico filosófica de la misma, en la que encontraremos los fundamentos de la creación de contratos que pretenden dar modelos y directrices de regulación en éste campo de la ciencia y salud reproductiva, para lo cual consideramos pertinente hacer mención que es necesario reflexionar sobre los contrastes existentes entre la verdad biológica y la forma en que se regula la reproducción asistida en sus distintas modalidades en algunos países en donde ya es practicada con cierta formalidad.

Dentro de la verdad biológica en la salud reproductiva del hombre, encontramos algunos obstáculos orgánicos que impiden la reproducción de la pareja por lo que en ocasiones todo pareciera indicar que la razón fundada en la necesidad debe

(28)Diario Crónica, Iniciarán este año la clonación de embriones humano. 21 de enero de 1999, Año 3, No. 935, Director General Pablo Hiriart. Sección : Academia, p. 9B.

reclamar la participación de la ciencia para realizar el proyecto de dar vida. Sin embargo no siempre el fin justifica los medios, pues la reproducción asistida y por lo tanto la clonación no solo se debería considerar desde un punto de vista biológico y médico, sino que además se debe incluir a la moral y el derecho, de lo contrario la concepción pasaría a ser un simple experimento de laboratorio que aboliría cualquier ley de la naturaleza. Se debería tomar en cuenta que cualquier método de reproducción asistida debería constituir exclusivamente una técnica terapéutica, es decir, que solo se utilizara en casos de esterilidad o infertilidad y no para fines utilitarios y egoístas, o razones sentimentales (por muy respetables que sean) de algunos hombres y mujeres.

Por lo que respecta a la forma en que se regula la reproducción asistida, para el presente estudio, señalaremos algunos parámetros de regulación que se siguen en la inseminación artificial o fecundación in vitro, principalmente cuando se recurre a una tercera persona para que done o ceda parte de sus componentes genéticos para remediar la esterilidad, ya que en la clonación se requiere de un donador de la célula adulta a clonar y de una madre sustituta que acepte recibir en su útero el embrión logrado in vitro.

Usaremos como referencia histórico-legislativa a Estados Unidos de América, porque en éste país nació la subrogación materna, y es ahí en donde esta práctica alcanza en la actualidad, niveles insospechados.

"Con cita de varios autores estadounidenses, Silva Ruiz explicaba ante el Congreso Hispanoamericano de Derecho de Familia, que en los Estados Unidos la opinión mas generalizada postulaba la necesidad de aprobar una legislación especial, que resolviera los múltiples interrogantes que suscita el contrato de maternidad subrogada, pues tal parece que se trata mas de un acuerdo de caballeros, que de un contrato. En los últimos años, muchos proyectos legislativos fueron presentados ante los Congresos de los diversos Estados de la Unión

Americana, sin alcanzar el rango de Ley. No obstante, ya que este fenómeno cultural no es necesariamente privativo de aquélla específica sociedad, puede servirnos para hacer nuestras propias proyecciones con respecto al futuro de la maternidad subrogada en los países latinoamericanos y también para establecer nuestra actual posición en esa evolución" (29) y la clonación.

La falta de leyes que prohibieran o reglamentaran la subrogación "permitió que este tipo de convenios se multiplicaran, convirtiéndose rápidamente en una realidad social, que influyó fuertemente, en los valores y actitudes de la sociedad en general y de los legisladores en particular. Si el fenómeno se hubiera prohibido o limitado desde un principio, no tendría actualmente la aceptación que goza en aquél país. Siguiendo la obra de Kleegman y Kaufman sobre *Infertility in Women*, Lori Andrews explica que estos autores llegaron a la conclusión de que las nuevas técnicas de reproducción humana, son recibidas inicialmente con una gran conmoción, y que deben pasar a través de diferentes etapas antes de ser aceptadas. Cualquier cambio en las costumbres o en las prácticas relacionadas con un tema como éste, ha producido primero, una respuesta de negación horrorizada por parte de la costumbre establecida y la ley; después aparece una negativa sin horror; luego una lenta y gradual curiosidad que induce al estudio y evaluación del fenómeno y finalmente una pausada pero firme aceptación." (30)

*En la actualidad sigue diciendo Andrews, el período de aceptación se manifiesta en la mayoría de los últimos proyectos legislativos sobre subrogación, pues todos incorporan la idea de que ésta debe ser, de alguna manera admitida.

El interés legislativo se ha desplazado radicalmente, pues al adoptar una fórmula reguladora, más que una actitud prohibicionista, se trata ahora de resolver, entre otros temas los casos en que las madres subrogadas deben ser pagadas, cuáles son las garantías necesarias para asegurar que los participantes den voluntaria e informadamente su consentimiento, en que casos la pareja que pretende la

(29) SOTO LAMADRID, Miguel Angel, Op. Cit, p.374-375.

(30) Idem, p. 375.

paternidad debe ser reconocida como los padres legales, durante qué plazo después del nacimiento puede la madre subrogada reclamar los derechos sobre el hijo y, en fin, en qué casos y época vital puede el hijo nacido por este método, conocer su identidad y obtener información médica sobre la madre subrogada.

Por lo que toca al tema pecuniario, la mayoría de los proyectos recientes, de alguna manera responden al criterio de aceptación. Cuatro jurisdicciones (Columbia, Florida, New York y Wisconsin) aceptan específicamente sólo la subrogación gratuita, pero los proyectos legislativos de por lo menos doce estados, admiten los contratos de subrogación materna, tanto gratuitos como onerosos.”(31)

Algunos proyectos contienen el requerimiento de que “el cobro debe ser justo, lo que parece otorgarle a los tribunales el poder para incrementar el precio, si lo encuentran muy bajo, llegándose a autorizar la subrogación, pero limitándose el pago de la subrogada a la cantidad de diez mil dólares.

En los casos en que la subrogación retribuida ha sido aceptada, se han producido grandes debates sobre si el pago a la subrogada equivale al precio del niño o al pago del servicio, tomando en cuenta, que la mayor parte del precio convenido se entrega después del nacimiento y que en algunos casos, la mujer no recibe el pago total si aborta.

Lo más sorprendente es que el proyecto del Estado de South Carolina contempla expresamente esta situación, disponiendo que la subrogada no recibirá mas compensación que los gastos médicos, si ella aborta durante o después del quinto mes. El proyecto de Maryland, por su parte autoriza específicamente a que una porción de la compensación total pueda ser retenida hasta que le niño nazca, aunque no indica si el pago está condicionado a que éste nazca vivo. En

(31) *Ibidem*, p. 378.

cambio, una propuesta legislativa de Michigan condiciona el contrato de subrogación, a que no contenga una reducción del pago prometido si el niño es abortado o nace vivo pero defectuoso.”(32)

Estos cambios extremos de criterio se han producido en diez años, “se han impuesto sobre cualquier consideración ética o religiosa, al grado de que existen empresas que actúan como intermediarias, que cuentan con asesoría médica y legal, las que se han reproducido por vía natural y móviles económicos, en muchos países de Europa Occidental”(33)

“En Estados Unidos existen más de veinte agencias intermediarias, que ponen en contacto a parejas estériles con mujeres que se prestan a ser alquiladas. Hay también agencias de madres de alquiler, donde acuden tanto las madres que se ofrecen, como las parejas que las buscan, donde disponen de un catálogo de fotos y fichas técnicas de las posibles madres alquilables. Los honorarios sobrepasan los cincuenta mil dólares aproximadamente que incluyen los gastos médicos y de abogados” (34)

La importancia de la utilización de contratos para la reproducción asistida en la que participa una madre de alquiler radica en que los mismos tienen la finalidad de evitar conflictos futuros sobre la legitimación, maternidad, paternidad o bien una posible adopción del nuevo ser humano, asimismo, éste tipo de contratos pretenden establecer si se trata de un acuerdo a título gratuito o bien a título oneroso, para establecer las garantías, obligaciones y deberes de los que intervienen en el mismo. (Figura 1 y 2)

“El científico Richard Seed, del Estado de Chicago, Estados Unidos, dio a conocer el 5 de enero de 1998, su decisión de ser el primero en producir un ser humano

(32) *Ibidem*, p. 378.

(33) *Ibidem*, p.379

(34) Revista “Conocer”, Las nuevas formas de nacer, Número 30, julio 1985, p. 37.

Sample Traditional (AI) Surrogacy Contract

This is a sample agreement for a traditional surrogacy arrangement. Because each surrogacy arrangement is unique, we do not recommend using this sample agreement as your actual surrogacy contract, but, rather as a template or draft for discussion among the parties involved in the arrangement and their legal counsel.

THIS AGREEMENT is made this ___ day of _____, 19__ by and between _____ (hereinafter referred to as "Intended Father and Intended Mother" or collectively as "Intended Parents") and _____ (hereinafter referred to as "Surrogate").

This agreement is made with reference to the following facts:

A. The Intended Parents are a married couple with each spouse being over eighteen (18) years of age. The Intended Parents desire to enter into this agreement, the sole purpose of which is to enable the Intended Parents to have a child who is biologically related to the Intended Father. The Intended Parents are residents of _____.

B. Surrogate is an individual over eighteen (18) years of age. Surrogate affirms that she has had at least one previous pregnancy, and has experienced at least one live birth. Surrogate does not desire to have any other children of her own. Surrogate is a resident of _____.

C. Surrogate affirms that bearing another child does not pose an unreasonable risk to her physical or mental health or to that of any resulting child.

Section One

Surrogate represents that she is capable of conceiving children and that she is not married.

Section Two

Surrogate shall be artificially inseminated with the sperm of the Intended Father. The parties acknowledge that the insemination procedure may have to be repeated until Surrogate become pregnant. Should conception fail to occur after the third attempt of insemination, then this agreement shall become null and void. It is the intention of the parties that the Intended Father be the genetic parent of any child conceived as a result of the artificial insemination. The Intended Parents shall be responsible for the medical costs associated with each attempt of artificial insemination. Surrogate, upon becoming pregnant, agrees that she will carry the embryo (or fetus) until delivery. Surrogate agrees that she will cooperate with any background investigation conducted by the Intended Parents into the Surrogate's medical, family and personal history. Surrogate warrants the information to be accurate to the best of her knowledge. The parties agree that the Intended Parents shall be entitled to accompany the Surrogate to all pre-natal medical appointments.

Section Three

The Surrogate shall be solely responsible for the clinical management of the pregnancy. Surrogate agrees that she will not abort the child once conceived except if, in the professional medical opinion of her physician, such action is necessary for the physical health of Surrogate or the child has been determined by such physician to be physiologically abnormal. Surrogate agrees to provide the Intended Parents with copies of all medical records pertaining to the pregnancy up to the birth of the child.

The Surrogate shall adhere to all medical instructions given to her by the physician(s) performing the insemination procedure as well as by her obstetrician. The Surrogate agrees to follow a reasonable prenatal medical examination schedule as prescribed by her obstetrician as well as adhere to all reasonable requirements regarding the taking of medicine and vitamins prescribed by her treating obstetrician, except in a medical emergency. The Surrogate agrees to abstain from the use of alcohol and tobacco products during her pregnancy. The Surrogate further agrees to submit to any reasonable medical test or procedure deemed necessary or advisable by her obstetrician, including but not limited to, amniocentesis.

Section Four

Upon the birth of the child, conceived as a result of the assisted conception described in Section Two of this agreement, Surrogate agrees

to immediately surrender physical custody of the child to the Intended Parents. Surrogate agrees to cooperate in the proceedings to terminate her parental rights to such child, and sign any and all affidavits and consent documents in order to further the intended purposes of this agreement. Specifically, Surrogate understands that her parental rights will be terminated in an adoption proceeding in the State of _____.

Surrogate agrees to execute consent documents following the birth of the child. The parties agree that the aforesaid relinquishment of parental rights shall occur regardless of the physical or mental condition of the child upon birth.

Section Five

The Intended Parents agree to pay a fee of \$_____ to the Surrogate. If the Surrogate gives birth to twins, than the fee paid to her shall be \$_____. If the Surrogate gives birth to triplets, than the fee paid to her shall be \$_____. All of the parties acknowledge that the payment of this fee to the Surrogate is a payment fo only her services as a surrogate. All of the parties acknowledge that the payment of this fee to the Surrogate is in no way a payment to the Surrogate to induce participation in any post-birth adoption proceedings initiated by the Intended Parents. To that effect, the fee to be paid to the Surrogate shall be held in escrow by the attorney for the Intended Parents and released to the Surrogate immediately following the birth of the child or children. The attorney for the Intended Parents shall provide written confirmation to the attorney for the Surrogate that that appropriate funds are being held in escrow. The parties agree that should the Surrogate become pregnant, and a miscarriage occur after 8 weeks of gestation, than the surrogate shall receive a prorated amount of the fee equivalent to the total amount of the fee divided by 280 for each day of the pregnancy. If a miscarriage occurs before 8 weeks of gestation, than the Surrogate will receive a fee of \$250.00. If the Intended Parents choose to either terminate the pregnancy or choose selective reduction, and the event occurs before 8 weeks of gestation, than the Surrogate shall receive a fee of \$500.00. If the Surrogate carries the pregnancy to 32 weeks, than she shall receive the total fee.

Section Six

To the extent it is deemed necessary or appropriate at any time, including after the birth of the child, and at the request of the Intended Parents, all of the parties shall undergo any necessary tests to determine the genetic parents of the child, including, but not limited to, Blood Group Tests,

Serum Proteins Tests, Red Cell Enzyme Tests, and White Cell/H.L.A. Tests. In the event none of these test occur, the absence of these tests will not affect the other provisions of this agreement.

The Surrogate affirms that, at the time of the execution of this agreement, she possesses adequate medical insurance that will cover the cost of all medical treatment related to the Surrogate's intended pregnancy, including prenatal care and delivery. The Intended Parents agree to be financially responsible for all medical costs incurred by the Surrogate which are related to her pregnancy and which are not covered by her insurance. The Intended Parents will be responsible for Surrogate's medical insurance premiums only if the Surrogate must obtain additional medical insurance coverage following the conception of any child.

Should the Surrogate give birth by Cesarean section, than the Intended Parents agree to increase the fee to be paid to the Surrogate by \$500.00. In the event that the Surrogate undergoes an elective invasive procedure at the request of the Intended Parents, than the Intended Parents agree to increase the fee to be paid to the Surrogate by \$250.00. The Intended Parents agree to provide for a \$150,000.00 term life insurance policy on behalf of the Surrogate payable to the beneficiary of her choosing. The policy shall commence from the time of conception and shall expire twelve months following the date of conception.

Additionally, the Intended Parents agree to pay for the reasonable cost of any surrogacy related mental health counseling that the Surrogate incurs within three months following the birth of the child.

Section Seven

The parties recognize that the Surrogate's willingness to become pregnant and deliver a child, for the express purpose of assisting the Intended Parents to build their family, requires a great deal of personal sacrifice on the part of the Surrogate. To that extent, it is the intention of the Intended Parents to assist the Surrogate in easing any burdens she may encounter during the pregnancy. Should the Surrogate be forced to miss any days of her employment (due to circumstances related to either the insemination or the pregnancy), than the Intended Parents agree to reimburse her for each day of lost wages in the amount of \$_____ per day. Should the Surrogate receive medical advice from her treating physician that she must completely cease working because of the pregnancy, than the Intended Parents agree to reimburse the Surrogate in the amount of \$_____ per month, or the appropriate prorated amount. The parties acknowledge that the Surrogate will require a leave of absence from her

employment for six weeks following the birth of the child. Therefore, the Intended Parents agree to reimburse the Surrogate in the amount of \$ _____ to cover the wages lost by her during that period of time. This amount will be provided to the Surrogate at the time she receives her fee.

Should the surrogate receive medical advice from her treating physician that she be placed on bedrest prior to the delivery of the child or severely restricted in her physical activity, than the Intended Parents agree to provide her with the amount of \$100 per week to be used to help defer the cost of any household helper employed by the Surrogate. The Intended Parents agree to reimburse the Surrogate for her travel expenses incurred in furtherance of this agreement on the amount of \$0.32 per mile. The Intended Parents agree to provide the Surrogate with a \$500.00 allowance for maternity clothes to be given to the Surrogate at 20 weeks gestation. Should the Surrogate require the services of a child-care provider to take care of her children while she is receiving medical treatment, than the Intended Parents agree to provide a child-care allowance of \$ _____ per day as the need arises.

Section Eight

As stated in Section Two, Surrogate agrees that she will undergo three attempts of insemination. Should conception fail to occur following the third attempt of insemination, than this agreement shall become null and void except for those provisions providing for reimbursement for expenses incurred by the Surrogate during attempts to become pregnant. Should the Intended Parents choose to discontinue working with the Surrogate at any point in time, following the execution of this agreement and prior to her becoming pregnant, than the Surrogate shall receive a fee in the amount of \$5,000.00.

Section Nine

Surrogate has consulted with physicians and understands and agrees to assume all medical risks, including death, that may result from the conduct contemplated by this agreement, including, but not limited to, risks involved in medical examinations, insemination procedures, pregnancy and childbirth and post-partum complications. This assumption of risk shall not be interpreted to include the negligence of any person or party providing health care services. Surrogate agrees to release the Intended Parents from any and all liability that may arise

In the event any of the provisions of this agreement are deemed to be invalid or unenforceable, such invalid or unenforceable provision shall be deemed severable from the remainder of this agreement and shall not cause the invalidity or unenforceability of the remainder of this agreement. If such provision shall be deemed invalid due to its scope or breadth, then such provision shall be deemed valid to the extent of the scope or breadth permitted by law.

Section Fourteen

This agreement shall be executed in four copies, each of which shall be deemed an original. One copy shall be given to the Intended Parents, one copy to the Surrogate, and one copy each to counsel for the parties.

Section Fifteen

This instrument embodies the entire agreement of the parties with respect to the subject matter of surrogate parenting. There are no promises, terms, conditions, or obligations other than those contained in this agreement, and this agreement shall supersede all previous communications, representations, or agreements, either verbal or written, among the parties. This instrument supersedes any and all previous surrogate parenting agreements executed by the parties. Any such previously executed agreement shall be null and void as to the parties and not enforceable.

Section Sixteen

This agreement cannot be modified except by a written agreement signed by all the original parties.

Section Seventeen

This agreement shall be governed by, and enforced in accordance with, the laws of the State of _____.

We have read the foregoing agreement and it is our collective intention,

by affixing our signatures below, to enter into a binding legal obligation.

SURROGATE: _____ [signature]

STATE of _____

COUNTY of _____

Subscribed and sworn to before me this ____ day of _____, 19____.

NOTARY PUBLIC

My Commission Expires: _____

INTENDED FATHER: _____
[signature]

INTENDED MOTHER: _____
[signature]

STATE of _____

COUNTY of _____

Subscribed and sworn to before me this ____ day of _____, 19____.

NOTARY PUBLIC

My Commission Expires: _____

**MUESTRA DE UN CONTRATO DE SUBROGACION TRADICIONAL
(INSEMINACION ARTIFICIAL)**

Esta es una muestra de un acuerdo tradicional de subrogación. Debido a que las disposiciones de subrogación materna son únicas, no recomendamos usar sólo esta muestra para el actual contrato de subrogación, pero al menos es una versión para discusión entre las partes involucradas en el acuerdo y sus abogados.

Este acuerdo es hecho el _____ día de _____ 200____
entre _____ (en lo sucesivo nos
referiremos "al padre interesado, a la madre interesada" o colectivamente a "los
padres interesados") y _____ (de aquí en
adelante nos referiremos a la "madre subrogada").

Este acuerdo es realizado con referencia a los siguientes hechos:

- A. La pareja interesada deberá tener al menos 18 años, estar casados. Los padres interesados desean entrar en este acuerdo con el sólo propósito de permitir que tengan un hijo biológicamente relacionado con el padre interesado. Los padres interesados son residentes de _____ .
- B. La madre subrogada tendrá al menos 18 años de edad. Afirmará que ella ha tenido por lo menos, un embarazo previo y ha tenido experiencia al menos en un nacimiento. La madre suplente no decidirá tener ningún otro hijo por su cuenta. La madre subrogada es residente _____.
- C. La madre subrogada afirmará que no tiene otro hijo con riesgo de salud física o mental o cualquier otro resultado.

FIGURA 2

SECCION UNO

La madre subrogada representará que es capaz de concebir y que no es casada.

SECCION DOS

La madre subrogada será inseminada artificialmente con el esperma del padre interesado. Las partes admitirán que el procedimiento de inseminación será repetido hasta que la madre suplente quede embarazada.

Si la concepción fracasa después de tres intentos de la inseminación, entonces este acuerdo será nulo e inválido.

Es intención de los padres que el padre interesado sea el padre genético de cualquier niño concebido como resultado de la inseminación artificial.

Los padres interesados serán responsables de los gastos médicos asociados con los intentos de la inseminación artificial. La madre subrogada una vez embarazada, estará de acuerdo en incubar el embrión (feto) hasta el alumbramiento (parto).

La madre subrogada estará de acuerdo de cooperar con cualquier investigación secundaria realizada por los padres interesados en cuanto a su situación médica familiar e historia personal.

Las garantías de la subrogación su información será exacta para su mejor conocimiento. Las partes estarán de acuerdo en que los padres interesados tendrán el derecho de acompañar a la madre subrogada a todas las citas médicas prenatales.

SECCION TRES

La madre subrogada será responsable únicamente por el manejo clínico del embarazo. La madre subrogada estará de acuerdo en no abortar, excepto por la

opinión de un profesional médico, si la acción es necesaria para la salud física de la madre subrogada o la del niño y que haya sido determinada como física o fisiológicamente anormal. La madre subrogada proveerá a los padres interesados de copias de todos los records médicos pertinentes del embarazo hasta el alumbramiento.

La madre subrogada deberá adherirse a todas las instrucciones médicas que le de su médico obstetra para perfeccionar el procedimiento de inseminación. Estará de acuerdo en seguir un razonable examen médico prenatal periódicamente prescrito por su obstetra, también los requerimientos razonables en lo que concierne a tomar medicinas y vitaminas prescritas para ella en su tratamiento obstetra, excepto en una emergencia médica.

La madre subrogada estará de acuerdo en abstenerse de usar alcohol y tabaco durante su embarazo. Estará de acuerdo en someterse a cualquier procedimiento o prueba que se considere necesario o aconsejable por el obstetra, incluyendo pero no limitando la amniocentesis.

SECCION CUATRO

Sobre el nacimiento del niño, la asistencia para la concepción es la descrita en la sección 2 de este acuerdo. La madre subrogada estará de acuerdo en entregar la custodia física a los padres interesados. Estará de acuerdo en cooperar en los procedimientos para determinar los derechos de parentesco del niño y firmará cualquier documento de consentimiento para favorecer a los propósitos de los interesados en este acuerdo. Específicamente la madre subrogada entiende que sus derechos de parentesco serán terminados en un procedimiento de adopción en el Estado de _____.

La madre subrogada estará de acuerdo en ejecutar su consentimiento en el documento siguiendo el nacimiento del niño. Las partes estarán de acuerdo con lo antes dicho de renunciar a los derechos de parentesco si algo ocurre en la condición física o mental del niño sobre su nacimiento.

SECCION CINCO

Los padres interesados estarán de acuerdo en pagar la cantidad de \$ _____ a la madre subrogada.

Si la madre subrogada da a luz gemelos, el pago de honorarios a ella deberá ser \$ _____. Si da a luz trillizos el pago será \$ _____.

Todas las partes reconocen que el pago de honorarios para la madre subrogada es sólo por sus servicios de suplente. Todas las partes reconocen que el pago de honorarios para la subrogación, no es el pago para que la madre subrogada participe en ningún procedimiento post – parto de adopción iniciado por los padres interesados. Para tal efecto el pago para la madre subrogada deberá dejarse en depósito por abogados de los padres interesados e inmediatamente después del nacimiento del niño o niños.

El abogado de los padres interesados deberá proveer una confirmación escrita al abogado de la madre subrogada con los apropiados fundamentos sostenidos en depósito. Las partes están de acuerdo que la madre subrogada una vez embarazada tiene un aborto espontáneo después de ocho semanas de gestación la cantidad equivalente al total del pago de honorarios será dividido entre 280 por cada día de embarazo. Si el aborto espontáneo ocurre antes de ocho semanas de gestación, la madre subrogada recibirá de honorarios \$250.00. Si los padres interesados eligen terminar el embarazo o la reducción selectiva y el evento ocurre antes de ocho semanas de gestación, la madre subrogada deberá recibir de honorarios \$500.00. Si la madre subrogada esta encinta por 32 semanas se pagará el total de honorarios.

SECCION SEIS

La extensión es considerada necesaria o apropiada a cualquier tiempo, incluyendo después del nacimiento del niño y a solicitud de los padres interesados, todas las partes deberán estar bajo cualquier prueba necesaria que determine el parentesco genético del niño, incluyendo, pero no limitando, a la prueba de grupo de sangre, prueba de proteínas, prueba red cell enzyme, prueba white cell/HLA. Si en el evento ninguna de estas pruebas ha ocurrido, la ausencia de ellas no afecta las otras provisiones de este acuerdo.

La madre subrogada afirmará que al momento de la ejecución de este acuerdo, ella posee un adecuado seguro médico que cubrirá el costo de todo el tratamiento relacionado con la subrogación, incluyendo el cuidado prenatal y el alumbramiento. Los padres interesados estarán de acuerdo en financiar todos los gastos médicos en que incurra la madre subrogada y que estén cubiertos por el seguro.

Los padres interesados serán responsables por la prima del seguro médico de la madre subrogada, sólo si la madre subrogada tiene que obtener un seguro médico adicional que cubra la concepción de cualquier niño.

La madre subrogada si da a luz por cesárea los padres interesados estarán de acuerdo en incrementar el pago de honorarios por \$500.00. En el caso que la madre subrogada sufra un proceso invasivo, los padres interesados estarán de acuerdo en incrementar el pago por \$250.00 Los padres interesados estarán de acuerdo en proveer por \$150,00.00 el término de vida de su póliza de seguro a favor del beneficiario que elija la madre subrogada. La póliza comenzara desde el momento de la concepción y expirará 12 meses después de la fecha de concepción.

Adicionalmente los padres interesados estarán de acuerdo en pagar una cantidad razonable en orientación psicopedagógica para la salud mental de la madre subrogada que incurra dentro de los tres meses siguientes al nacimiento del niño.

SECCION SIETE

Las partes reconocen que la buena voluntad de la subrogación, el embarazo y la entrega del niño, expresa un propósito de asistencia a los padres interesados para que construyan su familia; requiere un gran y personal sacrificio de la madre subrogada. En gran parte es la intención de los padres interesados asistir a la madre subrogada en facilitar cualquier carga que pueda encontrar durante el embarazo. Si es forzoso que la madre subrogada falte cualquier día a su trabajo (dadas las circunstancias relatadas en la inseminación o embarazo) los padres interesados estarán de acuerdo en reembolsar por cada día perdido de su sueldo la cantidad de \$ _____ por día.

La madre subrogada deberá recibir asesoramiento y tratamiento médico, ella debe dejar de trabajar completamente por el embarazo, por lo que los padres interesados estarán de acuerdo en reembolsar la cantidad de \$ _____ por mes o la cantidad apropiada.

Las partes conocen que la madre subrogada requerirá dejar o ausentarse de su trabajo por seis semanas seguidas al nacimiento del niño, por lo tanto, los padres interesados están de acuerdo en reembolsar a la madre subrogada la cantidad de \$ _____ para cubrir el sueldo perdido en ese tiempo. Esta cantidad será proveída al tiempo que ella recibe su pago de honorarios.

La madre subrogada debe recibir consejos profesionales, desde tratamiento físico, y debe estar en descanso hasta que sea entregado el niño, así como en actividad física restringida, por lo que estarán de acuerdo los padres interesados en proveer una cantidad de \$100.00 por semana para ayudar al pago de cualquier empleada que ayude a la madre subrogada. Los padres interesados estarán de acuerdo en reembolsar a la madre subrogada por los gastos incurridos por su viaje y favorecer con una cantidad de 32 centavos de libra por milla. Los padres interesados acordarán darle \$500.00 por ropa de maternidad en las primeras 20 semanas de gestación que los padres estarán de acuerdo de pagar por día \$ _____ si fuera necesario.

SECCION OCHO

Por lo expuesto en la sección 2, la madre subrogada estará de acuerdo en tres intentos de inseminación. Si la concepción falla en el tercer intento de inseminación este acuerdo será nulo e inválido excepto por algunas provisiones previstas de reembolsar por gastos incurridos por la madre subrogada durante los intentos para llegar a embarazarse. Los padres interesados pueden escoger discontinuar el trabajo con la madre subrogada en cualquier momento, siguiendo la ejecución de este acuerdo y es un compromiso, antes de estar embarazada, que la madre subrogada reciba honorarios por la cantidad de \$5,000.00.

SECCION NUEVE

La madre subrogada consultará con doctores, entenderá y estará de acuerdo en asumir todos los riesgos médicos, incluyendo la muerte, que puede resultar, contemplándolo en este acuerdo incluyendo pero no limitando los riesgos que envuelvan los exámenes médicos, el procedimiento de inseminación, embarazo, alumbramiento y complicaciones post-parto. Estos riesgos asumidos no deben ser interpretados incluyendo la negligencia de cualquier persona o parte que provea servicios de cuidado de salud. La madre subrogada esta de acuerdo con los padres interesados de cualquier responsabilidad que pudiera surgir durante el cumplimiento de este acuerdo.

SECCION DIEZ

"Niño" se refiere en este acuerdo que incluirá cualquier nacido simultáneamente por el procedimiento de inseminación artificial.

SECCION ONCE

La prioridad de firmar este acuerdo, le da a cada parte la oportunidad para que lo consulten con un abogado de su elección por lo que respecta a los términos y significados legales de este acuerdo y los efectos sobre cualquiera y todos los intereses de las partes. La madre subrogada recibe orientación de _____ de _____. Los padres interesados han recibido orientación legal de _____.

Los padres interesados están de acuerdo en reembolsar a la madre subrogada todos los gastos en que incurra en la revisión y cumplimiento de este acuerdo.

Los padres interesados afirman que tienen que hacer planes para la custodia del niño en el caso que ambos murieran antes del nacimiento del niño.

SECCION DOCE

Cada parte reconocerá que el o ella ha leído cuidadosamente y entendido cada palabra en este acuerdo y sus efectos legales, cada parte ha firmado este acuerdo libre, voluntariamente y que tampoco hay razón para creer que la otra parte o partes no entendieron los términos y efectos de este acuerdo o que la otra parte no ejecuta este acuerdo libre y voluntariamente.

SECCION TRECE

En el acontecimiento de cualquiera de las provisiones de este acuerdo si es considerado inválido o no vigente, deberá ser tomado en cuenta el resto de este acuerdo y no causará la invalidación o no vigencia del acuerdo. Si tales provisiones son consideradas inválidas, su alcance o amplitud deberán ser consideradas válidas en su extensión, alcance o amplitud permitido por la ley.

SECCION CATORCE

Este acuerdo deberá ser ejecutado en cuatro copias, una de ellas será considerada original. Una copia se dará a los padres interesados, una a la madre subrogada y una copia para el abogado de las partes.

SECCION QUINCE

Este instrumento expresa el entero acuerdo de las partes con respecto al tema de la subrogación. No hay promesas, término, condiciones u otras obligaciones que las contenidas en este acuerdo y este acuerdo será reemplazado previa comunicación, representación o acuerdo verbal o escrito entre las partes. Este instrumento reemplaza cualquier acuerdo previo de subrogación ejecutado por las partes. Cualquier acuerdo ejecutado previamente deberá ser nulo o inválido.

SECCION DIECISEIS

Este acuerdo no podrá ser modificado excepto por acuerdo escrito firmado por todas las partes originales.

SECCION DIECISIETE

Este acuerdo será gobernado y válido de acuerdo con las leyes del Estado de _____.

Nosotros hemos leído hasta la conclusión del acuerdo y es nuestra intención conjunta firmar que hay que cumplir esta obligación legal.

MADRE SUBROGADA _____ (firma)

ESTADO DE _____

CIUDAD DE _____

Suscribe y declara ante mi este _____ día de _____, 200_____.

Notario Público _____

Mi comisión termina _____

PADRE INTERESADO _____ (firma)

MADRE INTERESADA _____ (firma)

ESTADO DE _____

CIUDAD DE _____

Suscribe y declara ante mi el _____ día de _____, 200_____.

Notario Público _____

Mi comisión termina _____.

por el proceso de clonación, Seed plantea que la clonación de seres humanos se lograría implantando el núcleo de la célula de la persona que desea ser clonada en un óvulo no fertilizado al que se habría eliminado el núcleo que contiene la mayoría de la información genética, una vez conseguido el embrión, éste podría ser implantado en una mujer, de tal forma que transcurridos nueve meses nacería el niño clon, la intención es producir niños clónicos para parejas estériles, argumenta Seed, quien de hecho señala que su proyecto ya está en marcha "(35)

Si bien es cierto que la importancia de la utilización de contratos entre las partes que intervienen en este tipo de procedimientos radica en evitar conflictos futuros relacionados con el producto que se obtiene de este tipo de experimentos; no debemos olvidar que se debe poner especial cuidado en el desarrollo de la investigación y experimentos que puedan afectar a personas, por lo que es pertinente destacar que la Asociación Médica Mundial tiene preparado un seguimiento de recomendaciones como una guía para todo médico o científico involucrado con las investigaciones biomédicas con humanos. Ellas se deberán mantener bajo revisión

En un futuro, lo que obliga a resaltar que las normas que lo rigen son solamente una guía a los médicos y científicos de todo el mundo, puesto que los mismos no son relevados de responsabilidad ética, civil y criminal bajo las leyes de su propia ciudad.

PRINCIPIOS BASICOS DE LAS INVESTIGACIONES CON SERES HUMANOS:

1. "Las investigaciones biomédicas que involucran seres humanos deben contemplar los principios científicos generalmente aceptados y una adecuada ejecución del experimento con una revisión minuciosa de la literatura correspondiente.

(35) VAZQUEZ ROSAS, Fernando, La clonación de humanos es inevitable (texto), Revista Etcétera, Semanario de política y cultura 22 de enero de 1998, p. 260.

2. La intención y ejecución de cada procedimiento que involucra sujetos humanos, deberán de ser claramente formulados en un protocolo experimental, el cual será remitido al Comité Independiente especialmente nombrado para consideraciones, comentarios y asesoría.
3. Las investigaciones clínicas con seres humanos deberán llevarse a cabo por científicos calificados y estarán bajo supervisión de médicos competentes. La responsabilidad para el sujeto deberá ser siempre apoyada por un médico calificado y nunca apoyada en el sujeto de experimentación, igualmente la apreciación del sujeto tendrá que ser tomada en consideración.
4. Las investigaciones con seres humanos, no podrán legítimamente ser transportada, a menos que la importancia del objetivo sea en proporción al inherente riesgo del sujeto.
5. Cada proyecto de investigación biomédica que involucre seres humanos deberá ser por un cuidadoso avalúo de riesgos predecibles al sujeto o a otros. Los intereses del sujeto deberán siempre prevalecer sobre los intereses de la ciencia y la sociedad.
6. El derecho del sujeto de investigación a salvaguardar su integridad deberá siempre ser respetada. Cada precaución deberá de ser tomada con relación al impacto del estudio sobre la integridad física y mental del sujeto.
7. Los médicos deberán abstenerse de hacer demasiado atractivo el proyecto de investigación con seres humanos al menos que al predecir los riesgos no excedan al beneficio del experimento; de lo contrario el médico o investigador deberá detener el experimento.
8. En la publicación de resultados de su investigación, el médico está obligado a preservar con exactitud los resultados. Los reportes que no acuerden bajo los principios estipulados en esta declaración no deberán ser aceptados para su publicación.
9. En cualquier investigación con seres humanos, se le deberá informar adecuadamente a cada sujeto participante sobre el sentido, métodos, beneficios y peligros potenciales del estudio y las molestias que pueden

acarrear. Deberán ser informados que están en la libertad de abstenerse de su participación en el estudio y que se encuentran en plena libertad de retirarse en cualquier momento. El médico obtendrá el consentimiento por escrito.

10. Cuando se obtenga el consentimiento para la realización del proyecto, el médico deberá ser particularmente precavido si el sujeto depende de un familiar o puede consentir bajo coacción. En caso de obtener el consentimiento el médico no deberá "disfrazar" la investigación y deberá de ser completamente independiente de la oficial relación familiar.
11. En caso de incompetencia legal, el informe de consentimiento deberá de ser obtenido de un tutor legal. Cualquier impedimento físico o mental hará imposible el obtener el consentimiento. Para obtener el consentimiento de un menor de edad siempre será necesario del permiso del padre o tutor.
12. Los protocolos de investigación deberán contener siempre una exposición de consideraciones éticas involucradas y deberá indicar que los preceptos señalados en ésta declaración son cumplidos *(36)

Los anteriores principios básicos establecen la importancia de crear garantías tanto para los científicos que participan en experimentos con seres humanos, así como para los propios individuos que participan en los mismos, toda vez que es importante recalcar que cualquier investigación que involucre seres humanos se debe encontrar regida por una serie de normas con la finalidad de que los resultados arrojados por los estudios de toda índole resulten lo más satisfactorios posibles, tanto al investigador, a la sociedad y al hombre en sí mismo, logrando de esta manera un equilibrio entre la ciencia, la naturaleza y el hombre.

Hasta el momento no tenemos conocimiento de que ya exista la clonación en humanos, sin embargo algunos científicos ya la están contemplando como una futura técnica de procreación artificial, entre otras utilidades.

(36) MUÑOZ HERNANDEZ, Onofre y Juan Garduño Espinoza, Bioética de la Investigación Médica . Entre la Deontología y el Utilitarismo, revista médica IMSS, Vol. 34, No. 1, 1996, p. 1-5.

Por lo que respecta a la clonación como método de reproducción, primero tenemos que tomar en cuenta que se trataría de un experimento realizado con humanos y por lo tanto debe ser realizado bajo ciertas formalidades y parámetros legales.

El consentimiento del paciente, ha sido considerado la más importante protección de carácter legal en los experimentos médicos con seres humanos.

El médico debe obtener el consentimiento del sujeto libremente, dado después de que se le haya proporcionado una explicación plena sobre el procedimiento y riesgos potenciales del experimento al que se va a someter.

"El consentimiento para experimentos médicos con seres humanos debe ser otorgado en una forma escrita, la cual debe seguir los siguientes requisitos:

1. El consentimiento debe ser por escrito en una forma específica.
2. La forma de consentimiento debe especificar claramente que se trata de el "Consentimiento para Experimento Médico".
3. La forma de consentimiento debe decir los beneficios personales del experimento y los beneficios potenciales que debe tener el mismo.
4. La forma de consentimiento debe describir las condiciones de terapia aceptadas por el paciente y los detalles del experimento aceptado.
5. La forma de consentimiento debe describir todos los riesgos conocidos del experimento.
6. La forma debe establecer claramente que el experimento puede ser terminado en cualquier momento.
7. El consentimiento debe ser obtenido por el paciente y no por el médico o científico que va a realizar el experimento.
8. Si se trata de un sujeto legalmente incapaz, la persona que firme el consentimiento debe especificar la relación legal existente entre ellos.

9. Cualquier compensación monetaria debe quedar aclarada en la forma de consentimiento.
10. La forma debe llevar explícita e implícitamente que el consentimiento no fue obtenido coercitivamente." (37)

El paciente debe estar en la posición de escoger entre ser sujeto del experimento no importando las consecuencias, pero teniendo la garantía de dar por terminada su participación en el momento que él lo decida. Por estas razones es preferible prever explícitamente todas las posibles consecuencias del experimento en la forma de consentimiento.

Cualquier técnica de reproducción asistida trae consigo una extensa variedad de problemas de índole legal y social puesto que usualmente envuelve los derechos de varias personas, de esta manera la clonación no estaría exenta de enfrentar esos riesgos, puesto que para realizarla se verían inmiscuidos los derechos de la persona que sería clonada, los derechos de la mujer que llevaría la gestación del embrión, los derechos del nuevo ser clonado, así como los derechos y deberes de los propios científicos que participarían en este procedimiento. En este caso, los científicos tendrían mayor responsabilidad.

Debido a que la reproducción clónica haría uso de la maternidad subrogada, salta a la vista que debemos hacer una breve referencia al contrato de subrogación materna.

"En la actualidad, el contrato de subrogación materna no tiene un contenido claro y unívoco. La misma iglesia católica, en su Instrucción sobre el respeto de la vida humana naciente y la dignidad de la procreación, incluye bajo el rubro de madre sustitutiva a ambas hipótesis, es decir: a) la mujer que lleva la gestación de un embrión implantado en su útero, que le es genéticamente ajeno, obtenido mediante la unión de gametos de donadores, con el compromiso de entregar al

(37) Preventive Law in the Medical Environment, Patient Consent, p.1-2.

niño, inmediatamente después del nacimiento, a quien ha encargado o contratado la gestación, y b) la mujer que lleva la gestación de un embrión a cuya procreación ha colaborado con la donación de un óvulo propio, - fecundado en este caso mediante la clonación u otra técnica o medio artificial - , con el compromiso de entregar el hijo, después de nacer , a quien ha encargado o contratado la gestación "(38)

El autor Moreno Luque Casariego denomina "contrato de maternidad a la prestación de óvulo y vientre, y simple contrato de incubación, cuando se aporta exclusivamente el vientre para recibir uno o varios cigotos producidos con material genético ajeno; aclara este autor que cuando la pareja que decide utilizar los servicios de incubación es la misma que ha producido el embrión que va a ser implantado en la matriz de la madre sustituta (fecundación in vitro, con posterior transferencia al útero de una mujer distinta a la madre genética). Surge entonces el problema de decidir cuál es la verdadera madre, ya que junto a la dueña del óvulo, que sería la madre biológica, está la mujer que ha gestado y dado a luz al hijo, que vendría a ser la madre legal.

En la segunda hipótesis, la madre alquila no sólo su vientre, sino también el óvulo.

Debería distinguirse entre la gestación por cuenta de otra, según haya o no aportación de óvulo, de forma que en el primer supuesto habrá que considerar siempre nulo cualquier convenio pues estaríamos ante un contrato cuyo objeto está fuera del comercio de los hombres, siendo su consecuencia la imposibilidad de vinculación y cumplimiento forzoso del mismo.

Por el contrario si se trata de un contrato de alquiler de útero, cuando no hay precio y existe además un fundamento altruista, el convenio donde se fijan las condiciones del servicio debería ser válido y, por ello, de necesario cumplimiento"(39)

(38) SOTO LAMADRID, Miguel Angel, Op. CR, p.318

(39) MORENO LUQUE CASARIEGO, C., Reflexiones en torno a la gestación por cuenta ajena, en el Congreso Mundial Vasco, "La filiación a finales del siglo XX", Editorial Astree, p. 4

"Un grupo de trabajo del Comité de expertos sobre el progreso de las ciencias biomédicas, auspiciado por el Congreso de Europa, en febrero de 1987 sostuvo que si bien no debería utilizarse este método de alquiler de útero, no obstante en forma excepcional la fecundación en una madre de sustitución podría autorizarse en los siguientes casos: a) si la madre subrogada no obtiene ninguna ventaja material de la operación, y b) si la madre de sustitución puede optar por quedarse con la guarda del niño al nacer." (40)

"El autor Zarraluqui sostiene que si se trata de un alquiler de útero o de un arrendamiento de obra, cuyo resultado es el hombre, deben ser prohibidos absolutamente para evitar que la persona o sus componentes sean objeto de relaciones jurídicas"(41)

Dentro de la maternidad subrogada en un proyecto preliminar del Consejo de Europa se sugieren dos alternativas, una que prohíbe y otra que permite que esto ocurra siempre y cuando: "a) se realice sobre una base benévola, b) la madre subrogada tenga la opción de quedarse con el niño y c) cualquier acuerdo sobre renuncia al niño fuera nulo."(42)

Los criterios anteriores establecen los lineamientos que debemos tomar en cuenta para crear contratos en la utilización de la maternidad subrogada para la reproducción clónica, pues proponemos que para implantar el producto en el útero de quien admite subrogarse a la madre o padre genético, el contrato debería señalar claramente que sería sólo por lo que toca a la gestación, sin embargo cualquier proyecto que proponga esta práctica debe vigilar atentamente que la integridad del ser humano no sea perjudicada.

"Zannoni sostiene que la prohibición de maternidades sustitutas en cualquiera de sus formas, parece afirmarse cada vez mas, haciendo referencia al proyecto de ley presentado por la Asamblea Nacional de Francia, en mayo de 1984, al

(40) SOTO LAMADRID, Miguel Angel, Op.Cit, p. 319.

(41) Ibidem, p. 320.

(42) Idem, p. 321

proyecto Italiano dado a conocer en 1986, en el que se transcriben argumentos de gran significado, como la distorsión deshumanizadora que no respeta la unidad de valor en la maternidad y el peligro de autorizar una nueva forma de manipulación del cuerpo femenino”(43)

Los contratos de maternidad subrogada, tienen la finalidad aparente de evitar conflictos reales parecidos a los que se suscitan en el caso de la donación trasplante de órganos, asimismo existe cierta analogía con los conflictos de la adopción, por lo que “deben ser establecidas el mismo tipo de garantías de la adopción para la subrogación materna, esto con la finalidad de evitar conflictos de intereses sobre el producto de una práctica de reproducción asistida”.(44)

No debemos olvidar que la clonación en humanos todavía no es una realidad conocida, sin embargo, cabe destacar que si se diera esta técnica como método para ayudar a parejas a tener un hijo que fuere imposible tener de otra manera, es muy probable que este procedimiento y todo lo que conlleva su realización, se adaptaría a todos los supuestos ya descritos en este apartado, creando fundamentos para la utilización de contratos en la reproducción clónica, que establezcan garantías, obligaciones y deberes para los que intervienen en la misma, a fin de que la ciencia pueda actuar sin obstáculos dentro de los límites y prioridades que la sociedad le señale.

(41) idem, p. 321

(42) SCOTT JA; Walker AP, Genetic Counselor Training: A review and considerations for the future, Public Policy Recommendations, revista, enero 1988, p. 191-199.

2.1.3 Sustento ético en los contratos utilizados por el sujeto en la clonación.

No debemos perder de vista que la clonación en humanos es una técnica de la ingeniería genética que por lo pronto no se encuentra regulada, sin embargo, es un fenómeno que puede llegar al mundo fáctico, por lo que no podemos descartar la posibilidad de que se dé la clonación humana sino por el contrario, "en vez de radicalizar posturas y descartar la clonación humana, es tiempo de controlar los experimentos de este tipo, asumiendo la inevitabilidad de ellos"(45).

La discusión sobre si es ético o no realizar experimentos de este tipo es complicado, puesto que tendríamos que analizar la existencia de la inseminación artificial y el hecho de que en la actualidad ya existen productos de la clonación.

Si quisieramos encontrar el sustento ético de los acuerdos que podrían ser utilizados en un procedimiento técnico como la clonación, nos tendríamos que basar en los contratos sobre la inseminación artificial que existen en países como Estados Unidos de América, ya que el antecedente de la clonación, como procedimiento de procreación, son las diferentes técnicas de inseminación artificial, mismas que se encuentran reguladas por algunos convenios o formas en las que se pretenden evitar el mayor número de conflictos sobre el niño que nace por inseminación asistida.

"Mientras no exista una legislación que limite este tipo de experimentos, ni una institución encargada de vigilar la investigación científica en el área genética, no faltará quien, argumentando que actúa en beneficio de la humanidad y aprovechando la falta de control, pudiera llegar a materializar las más extrañas fantasías a través de técnicas como la clonación"(46)

(45) Vázquez Rosas Fernando, Op. Cit, p. 152

(46) SOTO LAMADRID, Miguel Angel, Op.Cit, p.245.

En un futuro no muy lejano, en caso de incrementarse notablemente la práctica de la clonación, o bien si llegara a institucionalizarse por una favorecedora regulación legal, ésta debe de llevarse a cabo mediante operaciones que pretendan beneficiar al individuo clonado y sólo sobre éstas bases morales podría concebirse la idea de la existencia de contratos en la clonación.

Ante una problemática actual como lo es la clonación, el hombre para resolverla, parte de una norma moral que acepta y reconoce íntimamente, por lo que cada situación concreta es un problema práctico moral.

El sustento ético de los contratos que se pueden llegar a utilizar por el sujeto en la clonación, deben tener una relación entre el comportamiento moral y las necesidades e intereses sociales de un grupo social que quiera que sus principios y normas tengan una validez universal al margen de los intereses concretos.

Considero que es necesario hacer una breve explicación de lo que es la ética, toda vez que para hablar del sustento ético de los contratos para la clonación, debemos tomar en cuenta que en su sentido más amplio, "la ética comprende todos los deberes del hombre: deberes para con Dios, deberes para con el prójimo, deberes para consigo mismo; y por consiguiente todas las normas que tienen por contenido esos deberes, son igualmente normas éticas. Sin embargo, si se distinguen los deberes por razón de los bienes que tienen por objeto y a los cuales están ordenados, por consideraciones semejantes cabe clasificar a las normas en religiosas, morales en sentido restringido y jurídicas"⁽⁴⁷⁾ éstas últimas siendo las que nos importan para el presente estudio.

Otra concepción que se tiene de la ética (griego *ethikos*) es como "la ciencia o teoría del comportamiento moral de los hombres en sociedad, es decir, es ciencia de una forma específica de conducta humana. De acuerdo con la científicidad de la ética,

(47) PRECIADO HERNANDEZ. Rafael, "Lecciones de filosofía del Derecho", 1ª. Edición, Editorial Porrúa, México, p. 55.

ésta se ocupa de un objeto propio: el sector de la realidad humana que llamamos moral. " (48) La ética es por tanto; "la parte de la filosofía que trata de la moral y de las obligaciones del hombre". (49)

La moral es una cuestión eminentemente individual y el derecho no puede hacer otra cosa que posibilitarla pero nunca imponerla. "Es cierto que el deseo de ser padre no constituye una pretensión absoluta que puede ser realizada a cualquier precio. Pero cuando este deseo no entra en conflicto con otros valores éticos más relevantes, entonces debe ser valorado como altamente positivo. Y aún en el supuesto de que la separación del significado procreativo y unitivo del acto sexual supusiese un disvalor, habría que preguntar hasta qué punto éste quedaría compensado por el valor positivo de la apertura de la nueva vida, por parte de una pareja que desea tener un hijo genéticamente propio. Es relevante señalar como, en muchas parejas, la falta de hijos significa un importante obstáculo para su realización como personas y como matrimonio: la comunidad de vida es un gran apoyo para la realización de la comunidad de amor entre los esposos "(50)

Entre los juristas de extracción católica, Chávez Asencio, por ejemplo admite que la nueva vida debe producirse en un contexto de amor consciente, libre y responsable entre dos personas de igual dignidad y grandeza. Critica la fecundación artificial por que no se dan esas características, ya que entre los cónyuges que recurren a esta técnica, están ausentes los sentimientos, los afectos, las aspiraciones y todo ese encuentro que se requiere para que pueda surgir la vida. La procreación se transforma entonces, en un cálculo de laboratorio que destruye la relación personal entre los cónyuges. Sin embargo, dice el civilista mexicano, en la inseminación artificial homóloga la intención procreativa es ciertamente muy fuerte y hasta podríamos señalar que en algunos casos, es semejante a la procreación

(48) SANCHEZ VAZQUEZ, Adolfo, "Ética", 54ª. Edición, Editorial Tratados y Manuales Grijalbo, México, 1994, p. 592.

(49) GARCIA PELAYO Y GROSS, Ramón, Pequeño Larousse en color, Ediciones Larousse, Canadá, 1994, p.386.

(50) SOTO LAMADRID, Miguel Angel, Op.Cit, p.91-92.

natural. En este caso el niño nace también en un contexto de amor expresado por los padres". (51)

Dentro de los sustentos éticos, en los contratos utilizados por el sujeto en la clonación encontraríamos la seguridad jurídica, siendo esta la exacta aplicación de preceptos como la equidad, la justicia para lograr garantizar la libertad y el accionar lícito de los ciudadanos, así como para asegurar el bienestar social fomentando los principios morales de esa sociedad. Ahora bien, al hablar de equidad (latín *aequus*: llano, liso, igual) estaríamos ante un criterio de valoración de la vida social que entraña la idea de igualdad entre los individuos, es decir, recibir el mismo trato o protección a intereses iguales o semejantes, sin perder de vista la idea de Justiniano de que la "equidad es un criterio de templanza y benignidad en la aplicación del derecho vigente", (52) criterio que se adecua hasta nuestros días.

La justicia es la virtud que reside en la voluntad y que consiste en darle a cada quien lo suyo, según definición de Ulpiano, para lograr garantizar la libertad, por lo que entraríamos al problema de que la libertad radica en que el hombre pueda accionar volitivamente sin coacción externa e interna, pero además de esto, aunque no existan dichas coacciones, la conducta del hombre siempre se encontrará sujeta a causas que determinan su acción, derivadas de su medio social, asimismo se encuentra también sujeta a normas lícitas aceptadas por toda la comunidad, de tal suerte que condicionan el actuar de los hombres en sociedad.

Las anteriores bases éticas en las que se sustentarían los contratos realizados sobre la clonación en humanos, tendrían la finalidad primordial del bien común, para salvaguardar el bienestar social, aplicando cada precepto a todos por igual, los cuales deben estar formulados de manera que se pretenda conformar y otorgar bienestar y equilibrio a las partes que intervienen en ellos así como a la

(51) *Idem*, p. 92.

(52) VENTURA SILVA, S. *Derecho Romano*, 11ª. Edición, Editorial Porrúa, México 1995, p. 58.

sociedad en que se realiza. Primordialmente estas bases éticas deben velar por la integridad de los nuevos seres que sean creados por el método de clonación, pues estos niños deben tener los mismos derechos y trato familiar que los niños concebidos naturalmente.

En el caso de que en el procedimiento de clonación exista un contrato de subrogación materna, proponemos que éste se debe de dar sobre razones altruistas y sin contraprestación pecuniaria alguna. La mujer que admita ceder temporalmente su cuerpo para este fin, deberá otorgar su libre e informado consentimiento, pero siempre bajo los sustentos éticos de los que ya se hizo mención.

Si los convenios en general o de subrogación materna para la clonación fuesen válidos en su momento, su desacato injustificado produciría responsabilidades pecuniarias y morales; "esta incluiría no solo lo entregado por el servicio, sino también lo pagado por causa del mismo, es decir, los gastos médicos y hospitalarios en general, al igual que el lucro cesante de uno o ambos miembros de la pareja estéril, en caso de que hubieran debido someterse a tratamientos psicológicos de preparación o a las técnicas de reproducción asistida como inseminación y últimamente, la clonación, así como la reparación del daño afectivo, graduado en función del momento en que se haya realizado el incumplimiento, y la mayor o menor aportación, física o espiritual de la pareja (o persona) contratante, pues no es lo mismo que la madre subrogada se niegue a continuar las prácticas de inseminación antes de que se produzca el embarazo, a que ésta aborte premeditadamente el embrión aportado por la pareja o individuo infértil. Pero si el acto está afectado de nulidad absoluta, como ocurre en los países latinoamericanos, la procedencia y contenido de la reparación del daño debe atender primero, a la buena o mala fe de quien la solicita, ya que la ignorancia o desconocimiento del vicio, constituye el título legitimante de una indemnización". (53)

(53) SOTO LAMADRID, Miguel Angel, Op. Cit., p. 336-337.

2.1.4 Infertilidad y sus causas.

Para hablar de la infertilidad y sus causas tendríamos que empezar por decir que la fertilidad "es la capacidad fisiológica del ser humano para reproducirse"(54) y por ende la "infertilidad" sería la incapacidad para concebir, es decir, para retener el embrión en la matriz.

Aunque la infertilidad se ha considerado una desgracia que ha afectado a las sociedades desde la antigüedad en nuestros días es un mal que sigue preocupando.

La imposibilidad de procrear de una pareja puede ser provocada por la impotencia de alguno de sus integrantes, por la esterilidad del varón o bien por la malformación de los órganos de la mujer, entre otras causas que impiden la fecundación.

Las causas de la infertilidad son múltiples y complejas, y es de hacerse notar que la infertilidad femenina es la mas preocupante en nuestro siglo, a la que podríamos definir como "la patología propia de una mujer que no es capaz de lograr la viabilidad fetal, consistente en la pérdida sucesiva y reiterada de embarazos, una vez que han sido logrados".(55)

Algunas de las causas de la infertilidad pueden deberse tanto a la **etiología*** materno- ovular, como al **gameto*** masculino en sí, sin excluir los factores **psicógenos***.

Las causas orgánicas pueden ser en principio:

"A) Endocrinas: como los defectos en el sistema neurohormonal, la diabetes, el hipertiroidismo, las perturbaciones de las glándulas suprarrenales.

B) Procesos toxicoinfecciosos, como el alcoholismo y la drogadicción, así como la toxoplasmosis, la **listeriosis*** y la hemoglobinopatía,

* Etiología: Estudio de las causas de las enfermedades.

* Gameto: célula reproductora masculina o femenina cuyo núcleo solo contiene n cromosomas (las otras células del cuerpo tienen 2n).

* Psicógeno: estado anímico originado por una conmoción.

* Listeriosis: enfermedades producidas por falta de asepsia.

(54)Diccionario Enciclopédico Hachette Castel.

(55) SOTO LAMADRID; Op Cit. P. 314.

C) Uterinas: como malformaciones, tumores, incompetencia istmico-cervical, hipoplasia uterina, endometritis y sinequias.

D) Inmunológicas: dado que los espermatozoides son fuente activa de **antígenos*** y el huevo constituye un **homoimplante*** es indudable que el organismo materno puede producir anticuerpos que impidan la fecundación, produzcan abortos o enfermedades en el recién nacido.

Los factores psicógenos por su parte, influyen notablemente en el fenómeno de la infertilidad. El hecho de que una mujer posea la capacidad biológica para concebir un hijo no significa necesariamente que lo desee o que esté psíquicamente preparada para recibirlo* (56).

La esterilidad (incapacidad para crear gametos) en nuestra especie tiene múltiples causas, entre ellas el abuso de alcohol, tabaco, drogas, unido al estrés de la vida moderna, matrimonios tardíos, antecedentes de aborto y enfermedades venéreas influyen en la esterilidad lo cual afecta a un porcentaje elevado de las parejas y constituye un mal no sólo afectivo personal, si no que también social, pues se considera que una pareja sin hijos no es una familia, puesto que desde todos los tiempos lo que se ha querido es perpetuar nuestra imagen a través de los hijos.

Cabe destacar que el término concepción no es sinónimo de fecundación, puesto que la concepción implica el arraigo del cigoto en el útero materno, es decir, que "el óvulo fecundado debe ser retenido por el organismo de la madre produciéndose el fenómeno del embarazo"(57)

En la mujer, la infertilidad es un fenómeno raro que procede regularmente por la ausencia completa de ovulación, por falta o atrofia de los ovarios y también por causas de naturaleza psicológica más comunes en la mujer que en el varón;

* Antígenos: Sustancia extraña (microbios, toxinas, numerosas sustancias orgánicas) capaz de provocar la formación de anticuerpos específicos en el organismo de los animales.

* Homoimplante: Injerto tomado de un individuo de la misma especie.

(56) *Ibidem*, p. 315-316

(57) *Idem*, p. 316

muchos de éstos obstáculos pueden ser superados a través de la cirugía y de tratamientos farmacológicos, particularmente los hormonales, pero en casos de esterilidad absoluta, no curable médica o quirúrgicamente, las opciones se reducen.

Cuando la infertilidad no puede ser resuelta por vía quirúrgica o por medio de tratamientos farmacológicos, surgen soluciones llenas de implicaciones jurídicas y morales como la posibilidad de una maternidad subrogada, o bien en casos extremos, cuando la infertilidad se une a la esterilidad, cabe también recurrir a la donación del óvulo y prestación del vientre para concebir y gestar. Aquí entraría la posibilidad de recurrir también al procedimiento de clonación como alternativa para superar la dificultad de la infertilidad.

"La pareja en la cual la mujer es fértil y el marido irremediablemente estéril, podría optar entre varias alternativas, puede asumir el hecho de ser un matrimonio sin hijos intentar la adopción o divorciarse"(58) de ahí que la ciencia trate de superar la dificultad, de la infertilidad a través de técnicas de reproducción asistida, que abren expectativas y esperanzas en el tratamiento de la esterilidad cuando otros métodos resultan ineficaces.

(58) SOTO LAMADRID, Ob. Cit; p. 26.

ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA

2.2 Principios Éticos

El desarrollo de la presente exposición contiene una serie de elementos que nos guiarán en nuestra vida ordinaria y que en el campo de la reproducción y derechos humanos, nos orientarán en el sentido de una conducta ética.

La tendencia de este capítulo es hacer una exhibición de lo óptimo en ese sentido, de buscar lo mejor tanto en nuestras actuaciones como en la de los demás a fin de llegar a sentar bases para una inter-relación humana con calidad moral respecto al fenómeno de estudio: la clonación. Así nos acercamos a metas ideales, pero sin alejarnos de realidades completamente asequibles en la vida ordinaria que suponen el seguimiento de elementos de rectitud de conciencia ética en nuestra vida.

Con la variedad de épocas, culturas, ideologías y demás elementos de diversidad de la raza humana, llegamos a la conclusión de que lo que se puede llamar como fundamental en el campo de la ética, es la búsqueda del bien tanto el propio como el ajeno, en todas nuestras acciones libres y conscientes.

Para hablar de principios éticos, tenemos que empezar por definir que es la Ética; "Es la parte de la filosofía que trata de la moral y de las obligaciones del hombre; constituye el conocimiento normativo por excelencia, que estudia el fin al que debe dirigirse el hombre y los medios para alcanzarlo. Ciencia que estudia los móviles de la conducta humana". (59)

Se destaca la "ética como el conocimiento profundo de las acciones humanas, pero siempre ligadas a la realidad de la persona concreta. Estas acciones se consideran en su nivel humano, que supone el conocimiento y ejercicio de la libertad, en diversos grados. Su rectitud va orientada según la altura y nobleza de las relaciones humanas, tanto respecto de la dignidad personal, como según las relaciones de unas personas con otras" (60)

(59) Diccionario Enciclopédico Hachette Castel.

(60) GRACIA D. Fundamentos de Bioética. El Campo de la discusión ética. 4ª. Edición, Editorial Eudema, Madrid, p. 369.

Con frecuencia confundimos en el uso diario los términos moral y ética, dándoles la categoría de sinónimos, sin embargo, moral (del latín *mos, moris, moralis*: costumbre) es una disciplina práctica, que se refiere a la conducta del hombre tal y como ella es, tal y como se realiza. Es la "Ciencia que enseña las reglas que deben seguirse para hacer el bien y evitar el mal"(61) y la Ética (del griego *ethos*, costumbre) estudia la conducta tal y como debe ser, es decir, la moral se refiere a la conducta fáctica del hombre, la ética en cambio a la conducta que debe ser y por tanto implica actividad teleológica y valiosa del hombre.

Otra concepción que se tiene de la ética es "como ciencia o teoría del comportamiento moral de los hombres en sociedad, es decir, es ciencia de una forma específica de conducta humana. De acuerdo con la cientificidad de la ética, ésta se ocupa de un objeto propio: el sector de la realidad humana que llamamos moral"(62)

Las ciencias humanas estudian al hombre y sus acciones desde diversos puntos de vista. La ética se ocupa de la moralidad: "una cualidad que corresponde a los actos humanos exclusivamente por el hecho de proceder de la libertad en orden a un fin último, y que determina la consideración de un acto como bueno o malo en un sentido muy concreto, no extensible a los actos o movimientos no libres. Cualquiera tiene experiencia de cierta satisfacción o remordimiento por las acciones realizadas. A partir de aquí surgen las preguntas acerca de la calificación de la conducta humana, ¿qué es el bien y el mal?, ¿por qué esto es bueno o malo? La contestación a estas interrogantes lleva al estudio científico de los actos humanos en cuanto buenos o malos, que se denomina ética. Por tanto LA ÉTICA ES LA PARTE DE LA FILOSOFÍA QUE ESTUDIA LA MORALIDAD DEL OBRAR HUMANO; ES DECIR, CONSIDERA LOS ACTOS HUMANOS EN CUANTO SON BUENOS O MALOS" (63).

(61) GARCIA PELAYO Y GROSS, Op. Cit. 386

(62) SANCHEZ VAZQUEZ, Adolfo, "Ética", 54ª. Edición, Editorial Tratados y Manuales Grijalbo, 1994, p. 592.

(63) RODRIGUEZ LUÑO, Angel, *Ética*, 5ª. Edición, Editorial Ediciones Universidad de Navarra, S.A. Pamplona, mayo 1991, p. 17.

Es necesario hacer un breve análisis de los elementos y características de la Ética a fin de tener una mejor referencia de los principios éticos que se tratarán en el presente capítulo. Hablaremos de su objeto material, formal y sus características principales.

Objeto material de la Ética.

El objeto de la ética materialmente hablando son "los actos humanos" siendo necesario distinguirlos de los "actos del hombre".

"La ética reserva el nombre de actos humanos para las acciones libres que el hombre es dueño de hacer u omitir, de uno u otro modo. Estos actos proceden de la voluntad libre y deliberada ya sea inmediatamente (amor, deseo, etc) o a través de otras potencias (hablar, trabajar, etc). Se llaman actos del hombre, en cambio a las acciones que nos son libres, por falta de conocimiento o voluntariedad (los actos de un demente por ejemplo) o bien porque provienen de una potencia no sometida al dominio directo de la voluntad (crecimiento, circulación de la sangre, etc)." (64)

Objeto formal de la Ética.

El objeto formal de la ética o punto de vista bajo el que estudia los actos humanos se desprende de la definición de la misma, y se puede decir que se trata de rectitud moral o moralidad.

Características de la Ética.

"La ética es una ciencia práctica de carácter filosófico"(65)

- Es ciencia: toda vez que es "un conjunto ordenado de verdades ciertas y universales, que se demuestran y fundamentan en base al conocimiento de sus causas. La ética expone y fundamenta científicamente principios universales sobre la moralidad de los actos humanos, se trata de criterios válidos para cualquier tiempo lugar y circunstancias." (66)

(64) Idem p. 18.

(65) Ibidem, p. 18

(66) RODRIGUEZ LUÑO, Angel, Ob. Cit, p. 19.

- Es práctica: "la ética es una ciencia práctica porque no se detiene en la contemplación de la verdad, sino que aplica ese saber a las acciones humanas"(67)
- Es de carácter filosófico: la ética es una ciencia filosófica por lo que muchas veces se le conoce como "filosofía moral". Para estudiar su objeto se vale de verdades ya encontradas por otras disciplinas filosóficas como la metafísica y teología natural, cabe mencionar que la ética no podría determinar el orden moral sin atender a lo que el resto de la filosofía enseña, por lo que es preciso mencionar que la "filosofía es la ciencia que trata de la esencia, propiedades, causas y efectos de las cosas naturales y la filosofía moral; trata de la bondad o malicia de las conductas humanas" (68)

Lo anterior establece el sustento para hablar de los principios éticos fundamentales que debemos seguir en cualquier investigación o experimentación científica, así como en la vida diaria de todo ser humano.

Se ha considerado a la filosofía como "la ciencia humana, ciencia del ser, de todo ser, por sus últimas causas y primeros principios a la luz de la razón ".(69)

Proviene del griego Filosofía: *file*= amor; *sofia* =sabiduría; amor al conocimiento.

- Es una ciencia del ser de todo ser, pues su objeto inicial es tratar de conocer toda la realidad, todo el ser aunque evidentemente hay límites que impiden que este conocimiento del ser sea exhaustivo, por ello la filosofía trata de conocer todos los seres, tanto los reales como los entes de la razón y los ficticios.
- Por sus últimas causas: entendiéndolo por causa aquél ser del cual otro depende en su existencia; pueden existir dos tipos de causas, las próximas, aquéllas que se pueden observar directamente con los sentidos y las causas últimas, aquéllas que no se pueden observar con los sentidos y que solo se

(67) SANTO TOMAS DE AQUINO, *Questiones disputatae II*, 10ª. Edición, Editorial Marietti, Turin- Roma 1965.

(68) Diccionario Enciclopédico Hachette Castel

(69) Apuntes del curso de Filosofía del Derecho del Dr. Alfonso Guerrero Martínez.

puede detectar su existencia mediante razonamientos o deducciones.

- Por los últimos principios: llamamos principios a los elementos constitutivos de un ser que son necesarios para explicar su existencia, y pueden ser próximos los que entran en la composición de un ser y que se pueden separar con facilidad y los principios últimos los que entran a formar parte de la composición de un nuevo ser y no pueden existir el uno sin el otro.
- A la luz de la razón: la filosofía realiza su actividad exclusivamente a partir de la razón, reflexionando sobre las posibilidades de conocer y justificar las verdades de la razón humana.

Ya que la ética es una disciplina filosófica en que se identifican dos ramas principales: la crítica y la normativa, cada una con tareas diferentes, empezaremos por decir que:

“La Ética Crítica o Metaética analiza a la validez lógica de los juicios y conceptos morales que han sido postulados por las diversas doctrinas filosóficas, desde el punto de vista epistemológico trata de determinar si los conceptos morales constituyen una clase de conocimiento y, por lo tanto, si son o no capaces de ser verdaderos o falsos. En otras palabras, la ética crítica debe descubrir las propiedades que hacen válido, o aceptable o defensible a cualquier sistema de enunciados éticos” (70).

Por otro lado, la ética normativa intenta establecer criterios que justifiquen los juicios aplicativos acerca de lo que es y lo que no es ético o moral, es decir, definir normas por las cuales se pueda fundamentar la validez de los enunciados éticos cualquiera que fuera su naturaleza.

Desde este punto de vista, existen dos grandes grupos de escuelas: las que postulan principios deontológicos y las que fundamentan la ética en conceptos teleológicos.

(70) BRANDT, R. B. Teoría Ética. 1ª. Edición, 1959.

La ética deontológica, palabra derivada del griego *deontos* referente al deber a lo obligatorio, y *logos* tratado o doctrina; puede traducirse por lo que debe hacerse, es la ciencia que trata de los deberes, considera que todos los conceptos morales son definibles en última instancia basándose en conceptos como correcto, debido. Los deontólogos consideran que ciertas acciones son inherentemente correctas o equivocadas, buenas o malas en principio o por que se conforman con una regla formal y que la razón última de la ética reside en que lo moral es una obligación inmanente del ser humano.

Quizá el mejor ejemplo de ética deontológica sea el de Immanuel Kant, quien propuso que los criterios que conforman a las acciones como moralmente correctas y obligatorias deben ser universalizables sin contradicciones internas y enunció su más famoso imperativo categórico: "Actúa de tal modo que los móviles de tu conducta puedan ser elevados a la consideración de norma de universal observancia" (71)

"El concepto teleológico de la ética (del griego *teleios* llevado a su fin) considera que los conceptos morales basados en valores axiológicos como bueno y útil y que los juicios morales que deben ser justificados refiriéndose a la bondad o a la utilidad de sus objetivos o de sus consecuencias.

Las escuelas de ética teleológica más difundidas, son por un lado, la aristotélica que considera que las acciones son morales cuando desarrollan y tienden a llevar término al destino natural del ser humano y más recientemente el utilitarismo, cuyo mejor conocido proponente es Stuart Mill, en que se considera que la base de la moral es el principio del mayor bienestar, mayor bien o mayor felicidad, no solo del individuo, sino de todos los afectados"(72)

De todo lo anterior se desprende, que la ética de todo médico o científico que participe en procedimientos biotecnológicos como la clonación, no puede ser otra

(71) CORVERA BERNARDELI, Jorge, Ética en la práctica de la acción médico quirúrgica, Revista de la Facultad de Medicina, UNAM, 1986, 29 (3), 109-111.

(72) Idem, p. 111.

cosa que la aplicación de los principios generales de la ética a la situación particular de la práctica de esta nueva técnica de reproducción.

"La vida humana es un bien primario y fundamental. En el cuidado de la misma se expresa pues, ante todo, una obra verdaderamente humana de tutelar la vida física. Cuando se aplican los aspectos puramente metodológicos que impone el rigor del método científico en búsqueda de la verdad, con marcado acento en "el qué" dentro de una concepción científico – biológica y no son dirigidos hacia "el quien", con una visión antropocéntrica, humanística y social, se produce un sesgo que, para ser corregido, resulta imprescindible aplicar al mismo tiempo, principios básicos o universales de ética que reflejan una concepción específica acerca de la naturaleza de las personas y su relación con la sociedad, tomando en cuenta que su aplicación debe ser considerada como una guía tanto para el investigador, como para el clínico."(73)

Cabe destacar que toda investigación o experimento en que participen seres humanos debe realizarse de acuerdo con cuatro principios éticos básicos: el respeto por las personas, la beneficencia, la no maleficencia y la justicia principalmente, aunque existen otros principios de gran importancia que destacaremos mas adelante.

Se da por hecho que estos principios guían la preparación a conciencia de propuestas para los estudios científicos actuales.

Estos principios en circunstancias diversas pueden expresarse en forma diferente y su aplicación de buena fe, puede tener efectos diferentes y provocar decisiones o acciones diversas a las esperadas, sin embargo estos principios se han debatido intensamente con el objetivo de dar pautas que se apliquen a investigaciones biotecnológicas con seres humanos.

(73) De bioética web <http://www.geocities.com/Athens/Acropolis/9830/>

- El respeto por las personas: incorpora al menos otros dos principios éticos fundamentales: "A) La autonomía: que exige que a las personas que estén en condiciones de deliberar acerca de sus metas personales se les respete su capacidad de autodeterminación , y B) La protección de las personas cuya autonomía está menoscabada o disminuida, lo que requiere que a quienes sean dependientes o vulnerables se los proteja contra daños o abuso"(74)
- La beneficencia: La búsqueda del bien "es la obligación ética de lograr los máximos beneficios posibles y de reducir al mínimo la posibilidad de daños e injusticias. Este principio da origen a normas que exigen que los riesgos de la investigación sean razonables frente a los beneficios previstos, que la investigación o experimento esté bien concebida, y que los investigadores sean competentes para llevar a cabo la investigación y para garantizar el bienestar de los que participan en ella" (75)
- La no maleficencia: "ocupa un lugar preponderante en la tradición de la ética médica, y protege contra daños evitables a los participantes en la investigación.
- La justicia: exige que los casos considerados similares se traten de manera análoga, y que los casos considerados diferentes se traten de tal forma que se reconozca la diferencia. Cuando se aplica el principio de la justicia a personas dependientes o vulnerables, su aspecto más importante son las reglas de la justicia distributiva. Los estudios deben planificarse de modo de obtener conocimientos que beneficien al grupo de personas del cual sean representativos los participantes, así como a la sociedad en su conjunto: quienes sobrelleven el peso de la participación deben recibir un beneficio adecuado, y el grupo que se va a beneficiar debe asumir una proporción equitativa de los riesgos y del peso del estudio.

(74) Patias Internacionales para la Evaluación Ética de Estudios Epidemiológicos, publicado por El Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS), 1991, traducido por Instituto Chileno de Medicina Reproductiva (ICMER).

(75) Idem, p. 10.

Pueden aplicarse principios éticos generales tanto individualmente como a nivel comunitario. En el plano individual (microética), la ética rige la forma en que una persona debe relacionarse con otra y las reivindicaciones morales de cada miembro de una comunidad. A nivel comunitario la ética se aplica a como una comunidad se relaciona con otra y a como una comunidad trata a cada uno de sus miembros (incluidos los miembros eventuales) y a los miembros de otros grupos con valores culturales diferentes (macroética). Los procedimientos que no son éticos a un nivel no pueden justificarse simplemente por que se los considere éticamente aceptables al otro nivel."(76)

Para integrar el procedimiento de reproducción clónica dentro de los principios éticos fundamentales debemos observar el comportamiento práctico-moral desde los orígenes del hombre como un ser social, para posteriormente hacer un análisis reflexivo de ciertos problemas que han existido en sus mutuas relaciones. El comportamiento es una decisión reflexiva que los demás juzgan conforme a normas establecidas y que se remontan a los orígenes del hombre en sociedad. A la ética no le corresponde emitir juicios de valor de la moral de otras sociedades o épocas para dar una moral absoluta y universal, pero si debe explicar la diversidad de las prácticas morales (diversidad de valores, principios y normas) para que haya un principio que las comprenda en su momento y desarrollo. Lo moral no se puede separar de la actividad práctica del hombre y no puede dejar de tener como fondo la visión filosófica que nos da una visión de éste como ser social, creador e histórico.

Los actos morales sólo lo son en sus relaciones del hombre con los demás, aunque presenten siempre un aspecto subjetivo (interno) lo que hace que decida entre varias alternativas, apruebe algo o lo desapruebe, aunque por lo regular el comportamiento moral está regulado por la sociedad, pero la actividad moral se vive siempre internamente.

(76) Países Internacionales para la Evaluación Ética de Estudios Epidemiológicos. Ob. Cit. P.11-12.

Un comportamiento moral está siempre sujeto al proceso de transformación lo que constituye la historia de la humanidad, siendo una autoproducción o autotransformación del hombre la que se manifiesta desde lo material hasta lo espiritual de su vida.

Los principios éticos básicos que entrañan un procedimiento tal como la clonación deben ser para una sociedad entera y no solo para un sector o comunidad determinada, deben ser fundamentales y deben servir de base para las normas que regulan el comportamiento de una sociedad o pueden ser base de una elaboración teórica tendiente a justificar su necesidad y validez de ciertos actos.

La humanidad no debería aceptar antiguos principios morales, sino que debería ponerse en relación con las nuevas condiciones sociales, ir de acuerdo a los tiempos. Crear o modificar patrones morales para responder a los acontecimientos y, sobre todo, con lo que se pretende regular (en este caso la clonación), para así poderle dar un sentido moral y responsable apegado a la realidad.

2.2.1 Defensa a la vida

Los principios éticos actuales se formulan con los derechos humanos, tres de ellos son fundamentales:

- El derecho a la vida
- El derecho a la igualdad
- El derecho a la libertad.

Podemos hablar de un "Bioderecho" o normatividad que rija la bioactividad o actividad de la vida, para lo cual podríamos abordar los derechos humanos y el derecho a la vida, sin embargo, la discrepancia valorativa sobre lo que es la vida, es lo que dificulta el establecimiento de normas tendientes a su defensa, pues no hay un significado unívoco de lo que es ésta.

Podemos dar algunos conceptos de vida para el mejor entendimiento del presente capítulo; para lo cual empezaremos por decir que:

"Vida (del latín *vita*) es la fuerza o actividad interna sustancial por la cual obra el ser que la posee //Estado de actividad de los seres orgánicos.// Unión del alma y el cuerpo.// Espacio de tiempo que transcurre del nacimiento hasta la muerte. // Duración de las cosas.// Modo de vivir de una persona// Conducta o método de vivir con relación de las acciones de los seres racionales. // Persona o ser humano" (77)

También podríamos hablar de una vida espiritual estableciendo que "es la forma de vivir sujeta a los ejercicios de perfección y aprovechamiento en el espíritu" (78) Como podemos observar, no existe ni un solo concepto de lo que es la vida; y sin embargo sabemos que es el bien más apreciado de todo ser humano.

(77) Diccionario enciclopédico LEXIPEDIA, tomo 2, Editorial Britannica, 1994, p.625-626

(78) *Ibidem*, p.626

El problema del origen de la vida es tan antiguo como el hombre mismo; " Ya desde el nacimiento de la historia se tienen noticias de que el hombre se ha preguntado siempre sobre su propio origen. Tan antiguos como el problema son los intentos por darle solución. De todos estos intentos el Evolucionismo, a partir de Darwin, es hasta ahora el único que se fundamentan en la ciencia, (si bien encontramos ideas evolucionistas ya en los filósofos griegos, es hasta Darwin que esas ideas son integradas en una teoría con verdadera fundamentación científica)" (79)

Cabe mencionar que no nos corresponde hablar de las teorías evolucionistas y del origen del hombre en el presente estudio, pero era necesario hacer una breve referencia de las mismas para dar antecedentes de que siempre han existido interrogantes sobre el origen de la vida.

La producción de la vida se manifiesta siempre como una doble relación: por una parte como una relación natural (la procreación) y por otra como una relación social (la relación del hombre con otros hombres).

Por otra parte, hablar de defensa a la vida es referirse a tutelar el bien de la persona humana a través del cuidado de sus bienes particulares por medio de preceptos de exigencia indeclinables que expresan proteger la vida humana en sí.

Desde épocas inmemorables, la actitud del ser humano ante lo desconocido ha venido dando, a través del tiempo, lo que hoy conocemos como ciencia. El estudio del medio que le rodea y su interacción con él, ha desarrollado diversas formas de estudio, desde la contemplación hasta el tratar de cambiar el curso de los hechos por medio de la experimentación. Estas investigaciones han tenido relevancia tal, que han dado lugar al desarrollo de diversos códigos y normas que rigen los ensayos biomédicos que involucran seres vivos, tanto humanos

(79) F. Clark Howell, *El Hombre prehistórico, sobre las ciencias que contribuyen a fundamentar la teoría evolucionista*, p. 25-29.

como animales, a fin de mantener un equilibrio salud-beneficio para la sociedad, el medio, y el sujeto de investigación y principalmente con la finalidad de defender la vida.

Las experimentaciones crueles realizadas durante la Segunda Guerra Mundial son el principal motivo de la aparición de organizaciones ético científicas para exigir el respeto a la vida.

El código de Nuremberg constituye la base de la ética de la experimentación en humanos y por lo tanto, de la defensa a la vida, éste fue formulado poco tiempo después del término de la Segunda Guerra Mundial como una respuesta ante las atrocidades cometidas contra los seres humanos. "La Organización Mundial de la Salud adoptó una versión del código en 1964, en la forma de la Declaración de Helsinki, siendo el sustento de ambas declaraciones el principio deontológico de que la salud y los derechos de los individuos tienen preminencia sobre los de la sociedad, los concernientes con los futuros pacientes y los de la ciencia"(80)

La producción científica y tecnológica no es un asunto fácil de juzgar en un contexto de evaluación moral y es de esperar que los descubrimientos científicos como la clonación y sus aplicaciones probablemente afectarán, de formas no fácilmente previsibles, el desenvolvimiento mismo de la organización social en el futuro y transformarán tanto las vidas individuales como la estructura misma de la sociedad, de ahí que sea necesario establecer parámetros que atiendan a la defensa de la vida del ser humano.

Todo ser humano por principio de ley natural tiene derecho a la vida, por eso no es concebible atentar contra la misma, ya sea la propia o la de los demás, por lo que hay que saber encausarla hacia lo positivo (lo bueno), cuidarla y ayudar a los demás u orientarlos para que la valoren.

(80) MUÑOZ HERNANDEZ, Onofre y GARDUÑO ESPINOZA, Juan, Op. Cit, p. 1-5.

Existe un principio ético que sostiene la civilización occidental en el que afirma que "cada persona es autónoma con una dignidad y valor inherentes y que cada uno puede controlar su vida, al hacer sus propias elecciones, con la única restricción de que estas sean compatibles con los derechos de los demás. Nuestro problema es encontrar la mejor forma de obtener nuevos conocimientos mientras conservamos los valores mas elevados de nuestra civilización y cultura. Entre estos principios fundamentales se encuentran nuestra ética, nuestro sistema de principios morales y nuestras reglas de conducta". (81)

Ante los procesos científicos y tecnológicos que ponen en peligro a la humanidad y la supervivencia misma de la vida sobre la tierra surge una nueva reflexión que se define como "bioética", en un artículo escrito por el oncólogo Van Rensselaer Potter en 1970 y titulado "The science of survival".

La Bioética propiamente dicha surgió en Estados Unidos y no sólo por iniciativa de Potter, aunque fue el primero en detectar en sus escritos "el peligro que corría la supervivencia de todo el ecosistema por la ruptura entre los dos ámbitos del saber, el saber científico y el saber humanístico. En la clara diferenciación entre los valores éticos, que forman parte de la cultura humanista en sentido amplio y los hechos biológicos, está la razón de ese proceso científico – tecnológico indiscriminado que pone en peligro a la humanidad y la supervivencia de la vida sobre la Tierra. El único camino de solución posible ante la catástrofe inminente es establecer un puente entre las dos culturas, la científica y la humanística – moral. En otras palabras la ética no se debe referir únicamente al hombre sino que debe extender su consideración al conjunto de la biosfera o mejor dicho a cualquier intervención científica del hombre sobre la vida en general." (82)

(81) *Ibidem*, p. 6

(82) POTTER VAN RENSSELAER, *Bioethics: the science of survival. perspectives in Biology and Medicine*, 14ª. Edición, No. 1, New York 1970, p. 127.

La bioética, por tanto, se debe ocupar de unir la ética y la biología, los valores éticos y los hechos biológicos (y biotecnológicos como la clonación) para que todo el ecosistema pueda sobrevivir, en otras palabras la bioética tiene por tarea enseñar como usar el conocimiento en el campo de la ciencia y la biología para asegurar así la defensa de la vida.

Cabe mencionar que el concepto fundamental del nacimiento de la bioética "es la necesidad de que la ciencia biológica se plantee preguntas éticas de que el hombre se interroge sobre la relevancia moral de su intervención sobre la vida. Se trata de superar la tendencia pragmática del mundo moderno que aplica el saber sin una mediación racional y mucho menos moral". (83)

Debemos hacer notar que la aplicación de cualquier conocimiento científico puede tener consecuencias imprevisibles para la humanidad, sobre todo por que el poder biotecnológico está concentrado en unas cuantas manos, de ahí que nazca la preocupación crítica ante el progreso de la ciencia y sociedad sin ningún control, sobre todo en lo que se refiere a la capacidad de supervivencia de la humanidad.

Los descubrimientos en el campo de la ingeniería genética con la temible posibilidad de fabricar armas biológicas y de alterar las formas de vida, de las especies y de los individuos con técnicas como la clonación, originan movimientos de ideas y temores de tipo catastróficos, pero a su vez se busca encontrar normas a favor de la defensa de los derechos humanos, y por supuesto de la vida.

Sabemos que la naturaleza no tiene modelos eternos, y vive transformándose. No es lógico creer que un determinado modelo evolutivo no pueda ser cambiado. Durante años creímos que las condiciones biológicas de nuestra existencia no era posible intervenirlas, hoy en día sabemos que no es así y quizá seamos las últimas generaciones en mantener todavía la experiencia tradicional de la vida puesto que ya la combinación entre inteligencia artificial y biotecnologías se

(83) Idem, p. 127.

prepara para transformarlas y poner las bases para crear otras formas inimaginables de procreación, por lo que creemos que con la participación de expertos y representantes de diversas especialidades, filosofías y religiones, los problemas bioéticos de mayor actualidad como los de la genética, el aborto, las biotecnologías, la clonación, la procreación, la eutanasia y asignación de recursos para la salud, deben ser discutidos para preparar recomendaciones y resoluciones que tengan validez como directriz jurídica para la defensa de los derechos humanos basándose primordialmente en la defensa a la vida y a la dignidad humana.

Sin embargo estas cuestiones a discutir no sólo deben estar destinadas a los poderes públicos, también a la opinión pública en general. No afecta a las esferas de poder, también afecta a la mayoría.

Para este tema no podemos pasar por alto a Hipócrates (460-37 a.C) y su juramento, pues es bien conocido que el mismo basa la moralidad del acto médico en el principio definido como "principio de beneficencia y de no maleficencia", esto es, del bien del paciente, principio que se aplica por supuesto a la defensa del bien mas apreciado por el hombre: la vida.

"Las iglesias han desarrollado una moral teológica que proclama la sacralidad e inviolabilidad de la vida de toda criatura humana; que condena el aborto el infanticidio, la eutanasia, la clonación, las mutilaciones y que desarrolla una moral médica que cada vez va tomando mas cuerpo; desvinculándose gradualmente de los tratados medievales y renacentistas, desde los que consideraban la ética médica dentro del tratado de Iustitia, o bien, del comentario del mandamiento de No matarás, hasta los libros de moral médica más recientes, en los que el fundamento del juicio ético respecto de la actuación del médico se deduce de los datos de la Revelación de Cristo, y no ciertamente sólo de los preceptos de Hipócrates cuyo juramento de todos modos siempre fue reconocido como expresión de eticidad.

Un periodo histórico significativo, en el que alcanza su máxima expresión la moral médica en el campo católico son los años del pontificado de Pío XII, quien advierte que la presencia de los crímenes nazis (y no solo los perpetrados en los campos de concentración) y el avance de un progreso tecnológico en su ambigüedad podía y puede llevar a la opresión y a la supresión de la vida humana".(84)

La bioética se ha ido enriqueciendo con las viejas y nuevas reflexiones de índole ético – filosóficas sobre la investigación experimental en el hombre y en el animal , acentuando la relación entre vida humana y vida infrahumana , para finalmente confrontarse las aportaciones éticas médicas clásicas y de las diversas doctrinas religiosas con los derechos humanos (tema que abordaremos con amplitud mas adelante).

La definición que ofrece la Encyclopedia of Bioethics de 1978, es el "Estudio sistemático de la conducta humana en el ámbito de las ciencias de la vida y de la salud, analizada a la luz de los valores y principios morales" (85)

Consideramos que la ética que concierne a la vida debe entenderse como la intervención sobre ésta y la salud del hombre vinculados también a un sentido social, pues al fin de cuentas es en la sociedad donde se reflejan los acontecimientos de la ciencia.

Es importante hacer mención que la bioética, al igual que cualquier ética humana y social, tiene como puntos de referencia el valor trascendente de la persona, su concepción integral que resulta de una síntesis de los valores físicos, psicológicos y espirituales; valores que deben ser confrontados con los problemas que origina el desarrollo de la ciencia biomédica y de técnicas tan asombrosas como la clonación, para dar criterios racionalmente válidos, con carácter de orientación

(84) SGRECCIA E, "La bioética .fondamenti e contenuti. Medicina e Morale". Orígenes, Difusión y Definición de la Bioética : 3ª. Edición : Pozzi, 1985, p. 32.

(85) REICH W.T , Encyclopedia of Bioethics. Tomo I. Nueva York, 1978, p.XIX.

normativa que lleven a una escala de valores para la defensa de la integridad y vida humana.

Existe la necesidad de una reflexión natural, racional y filosófica acerca de la vida humana y por lo tanto acerca de la licitud e ilicitud de las intervenciones sobre el hombre por parte de la medicina, la biotecnología o ingeniería genética en un procedimiento.

La clonación debe tomar en cuenta antes que nada que la vida humana es ante todo un valor natural, racionalmente conocido y por lo tanto un valor intocable que debería traer intrínsecamente la obligación de respetarla.

Mencionaremos que la clonación, como la eutanasia, toca el origen y el fin de la vida, puesto que conciernen al poder sobre nuestra existencia, misma que merece todo el respeto posible, pues es un don maravilloso que la naturaleza nos ha proporcionado y que, por lo tanto, debemos aprender a conjugar la misma con la creciente tecnología y nuevos descubrimientos científicos, a fin de obtener el mejor provecho y beneficio de los valores naturales que se nos han otorgado.

Cabe señalar que cada vida humana es única, nacida de un acontecimiento llamado reproducción y que va mucho más allá de un laboratorio científico y que por lo tanto es necesario defenderla y conservarla como lo más valioso de nuestro entorno, y que por ello no es concebible una técnica como la clonación si se pone en juego la vida misma tanto del ser humano que se presta para este tipo de reproducción, como la del ser concebido si adquiere vida propia.

Hemos considerado ya que la vida física (corporal) del hombre no representa algo extrínseco a la persona, sino que representa el valor fundamental de la persona misma, porque se debe entender que la vida corporal no agota toda la riqueza de la persona, la cual es también espíritu. Sin embargo, respecto del ser humano el cuerpo es esencial y por tanto el fundamento en el cual y por medio del cual la persona se realiza y entra en el tiempo y en el espacio, se manifiesta y expresa

otros valores incluida la libertad, la sociabilidad, el respeto, entre otros de igual importancia.

Es necesario subrayar que el respeto a la vida, así como su defensa y promoción, representan el primer imperativo ético del hombre para consigo mismo y para con los demás, por lo que enfatizaremos que no se trata solamente de respetarla, sino también de defenderla activamente.

"Las cartas de los derechos internacionales que se ocupan de los derechos humanos sitúan en primer plano la vida y su inviolabilidad. La Declaración Universal de los Derechos Humanos aprobada y promulgada por la Asamblea de las Naciones Unidas el 10 de diciembre de 1948, afirma en su artículo 3º. "Todo individuo tiene derecho a la vida, a la libertad y a la seguridad de su persona" (86)

La Convención de Salvaguarda de los derechos humanos y de las libertades fundamentales promulgada en Roma el 4 de noviembre de 1950 para la región europea, afirma en su artículo segundo que "El derecho de toda persona a la vida esta protegido por la Ley".

La Iglesia católica ha expresado en documentos oficiales que "el primer derecho de una persona humana es su vida. La persona tiene otros bienes y algunos son más preciosos pero éste es el fundamental, como condición de los demás, lo que constituye este derecho; éste exige ser reconocido y es estrictamente injusto el rechazarlo" (87).

Hemos de subrayar una vez mas que la esencia de la vida es el ser humano; y es en ella como derecho primordial en la cual se fundan todos los demás derechos naturales, de ahí su importancia para nuestro estudio.

(86) Declaración Universal de los Derechos Humanos, ONU, 10 de Diciembre de 1948.

(87) La Declaración de la Congregación para la Doctrina de la Fé sobre el Aborto provocado, No. 11.

2.2.2 Respeto de la persona.

La investigación científica ha producido beneficios sociales considerables, pero también nos presenta algunos dilemas éticos que son necesarios atender. Debido a que se reportaron abusos en seres humanos en ciertos experimentos biomédicos, especialmente durante la Segunda Guerra Mundial se formuló el Código de Nuremberg con reglas para juzgar a médicos y científicos que habían realizado las numerosas atrocidades en los campos de concentración.

Este código ha servido de base para normas posteriores que pretenden asegurar que las investigaciones científicas en seres humanos sean siempre llevadas a cabo de manera ética, y respetando siempre la integridad de la persona que intervenga en ellas.

Para hablar de respeto en la persona comenzaremos por señalar que: "Respeto (del latín *respectus*, atención, consideración) es la veneración, acatamiento que se hace a uno.// Miramiento, consideración, atención" (88)

Desde un punto de vista jurídico "Persona es todo ente o ser susceptible de tener derechos y obligaciones"(89)

Desde un punto de vista moral, la persona es considerada (de acuerdo con la doctrina kantiana) "como el sujeto dotado de voluntad y razón, es decir, capaz de proponerse fines y encontrar medios para realizarlos "(90)

"Persona; individuo de la especie humana, hombre o mujer"(91)

Existen muchos significados de lo que es el respeto y la persona, pero nos abocaremos a decir que "El respeto a las personas incorpora por lo menos dos convicciones éticas: primero que los individuos deben ser tratados como agentes

(88) Diccionario enciclopédico LEXIPEDIA, tomo 3, Editorial Britannica, 1994, p.299.

(89) GARCÍA MAYNEZ, Eduardo, Introducción al Estudio del Derecho, 12ª. Edición, Editorial Porrúa, México, 1978, p.193.

(90) OVILLA MANDUJANO, Manuel; Teoría del Derecho, 7ª. Edición, Editorial Duero, S.A de C.V, 1990, p.171.

(91) Diccionario Larousse Manual Ilustrado, p. 741.

autónomos y segundo, que las personas con menos autonomía tienen derecho a protección. El principio de respeto a las personas se divide en dos requisitos morales separados el requisito de reconocer la autonomía y el requisito de proteger a los que no tienen suficiente autonomía.

Una persona autónoma es un individuo capaz de reflexionar con respecto a sus metas personales y de actuar bajo la dirección de dicha reflexión. Respetar la autonomía es dar peso a las opiniones de las personas autónomas y, a su vez, evitar obstruir sus acciones a menos que vayan en claro perjuicio de otros."(92)

Respetar a una persona significa aceptar sus opiniones, darle la libertad de actuar de acuerdo a sus criterios o razones, siempre y cuando no sean con el fin de dañar a otras personas.

El respeto se inicia con uno mismo cuidando y preservando nuestro organismo, vida y cultura a la que pertenecemos.

El respeto hacia nuestros semejantes derivará en el respeto recíproco, es importante darle valor a las cosas que nos rodean, para sentir y proyectar esa consideración que cada cosa o aspecto de la vida merece, optimizando primordialmente el respeto al ser humano y su entorno.

El respeto implica también la capacidad de autodeterminación, misma que se perfecciona durante la vida del individuo, sin embargo algunos sujetos pierden esta capacidad, total o parcialmente, ya sea por enfermedades, vejez, circunstancias que limitan su libertad o por incapacidad mental.

Lo anterior no implica que las personas no sean respetadas, por el contrario necesitan ser protegidas contra daños o abusos, para asegurarnos en cierta manera de que se está respetando su derecho a la vida y el cuidado de su integridad como persona.

En la mayoría de los casos de investigaciones y experimentos en que participan seres humanos el respeto a las personas involucra que estas participen en forma voluntaria e informada adecuadamente, es decir, que hagan uso de su

(92) CAREAGA PEREZ, Gloria y Juan Guillermo Figueres, Ética y Salud Reproductiva, 1ª. Edición, Editorial Porrúa, México 1996.

autodeterminación, lo que implicaría el respeto absoluto por parte del investigador a las creencias, opiniones y decisiones expresadas por el individuo.

El consentimiento informado está íntimamente relacionado con el respeto al individuo, puesto que el investigador llega al "acuerdo por el cual el sujeto de investigación, sus padres o su representante legal autoriza la participación en la investigación, con pleno conocimiento de la naturaleza de los procedimientos y riesgos a los que se le somete con la capacidad de libre elección y sin coacción alguna" (93)

El consentimiento ha sido el instrumento para mediar entre la adquisición de nuevos conocimientos y las consideraciones éticas, el respeto en la persona se da cuando ésta libremente accede a participar o no en las exploraciones científicas.

En la clonación el ideal de la diversidad humana puede ser afectado y por lo tanto la individualidad y autodeterminación podría llegar a ser manipulada.

La procreación dejaría de ser un hecho privado y se transformaría en un hecho confiado al mercado, a las instituciones y a las reglas de quienes la realizan.

Entre otras cuestiones, con la clonación sin una debida reglamentación habría una degeneración de la raza y esto simplemente por que ya no se le permitiría a la naturaleza crear seres distintos cada uno con sus defectos y virtudes, sino que se podría prestar para que se fabricaran seres humanos iguales a otros al menos genéticamente, afectando así la autonomía de las personas y su individualidad, a menos que a estos seres clónicos se les respetara como seres humanos normales y no como simples resultados de un experimento de laboratorio que estarían siempre bajo la mira del científico estudiando cada momento de su desarrollo.

(92) REVISTA DE LA FACULTAD DE MEDICINA, UNAM, Ética en la Investigación Biomédica en Seres Humanos, 1986, 29
(3) Marzo, p. 119-121.

No podemos permitir que los intereses de quienes ejercen la ciencia y de la sociedad se antepongan al bienestar del individuo y a su integridad, pues no debemos olvidar que la partícula mínima de la sociedad es el hombre mismo y por lo tanto, debe ser respetado.

Además se debe procurar el respeto a las costumbres sociales, puesto que perturbarlas se considera por lo general perjudicial. Aunque los valores culturales y las costumbres sociales deben respetarse, puede ser benéfico en ciertos casos estimular el cambio de ciertas costumbres o conductas que culminen en un fin positivo, como por ejemplo aceptar la clonación para crear nuevos medicamentos para la salud, (esto no quiere decir que se acepte la clonación de seres humanos), pues los estudios cuyos resultados se prevén provechosos para la salud se consideran generalmente éticamente aceptables y no perjudiciales.

No puede haber respeto si no existe la voluntad de ello, siempre y cuando se encuentre dentro de una escala de valores aceptada primero intrínsecamente y luego por la comunidad en su conjunto, pues es bien sabido que la moral cambia de sociedad a sociedad y hay situaciones fácticas que para un país o comunidad son moralmente permitidas y aceptadas, mientras que para otras son rechazadas. Pero también es cierto que existen normas y valores universales que entrañan los derechos humanos de todo individuo y que por lo mismo deben ser respetados sin cuestionamiento alguno, como la vida, la libertad, la igualdad, la identidad, solo por mencionar algunos.

2.2.3 Libertad y bioética

Los problemas humanos más debatidos y resueltos de diversas maneras en la reflexión moral contemporánea, se relacionan aunque de modos distintos, con un problema crucial: la libertad del hombre.

"Libertad (del latín *libertas-atis*) Facultad natural que posee el hombre de obrar de una manera o de otra, o de no obrar. // Estado o condición del que no es esclavo o que no está preso. // Falta de sujeción y subordinación. // Condición de las personas que por su estado no están obligadas al cumplimiento de ciertos deberes. // Soltura, disposición natural para hacer una cosa."(94)

El hombre nace con derechos previos a cualquier ordenamiento legal, lo que se traduce en una libertad natural abstracta, asimismo concibe fines y escoge medios para alcanzarlos, siendo estas manifestaciones de libertad natural traducida como la actividad del hombre para alcanzar su felicidad (situación subjetiva de satisfacción permanente).

La libertad es la capacidad de la voluntad de moverse por sí misma al bien que la razón le presenta. La libertad supone el conocimiento intelectual del bien.

Los agentes racionales conocen ellos mismos la razón del bien, y por tanto, su inclinación no les viene dada simplemente desde afuera. Al conocer el bien lo interiorizan, lo hacen suyo y, de este modo el movimiento efectivo hacia él surge intrínsecamente. El origen interior del acto voluntario es una característica esencial del obrar libre del hombre: el agente racional es dueño de sus actos."(95)

Santo Tomás suele decir que los sujetos libres actúan en contraposición a los irracionales, que más que actuar son actuados. Además el conocimiento del bien permite el dominio sobre los actos y esto es propio de una criatura libre pues no es

(94) Diccionario enciclopédico LEXIPEDIA, tomo 2, Editorial Britannica, 1994, p.438.

(95) RODRIGUEZ LUÑO, Angel. *Ética*. 5ª edición, Editorial Libros de iniciación Filosófica EUNSA, España 1991, p. 110.

la simple espontaneidad lo que caracteriza toda acción viviente. Por otro lado, la libertad va acompañada de indeterminación, pues el acto de la voluntad puede recaer sobre el fin último o sobre los medios que a él se encaminan. El dominio en consecuencia puede ejercerse en una doble vertiente: dominio sobre la intención del fin (*intentio finis*), o dominio sobre la elección de los medios (*electio mediorum*):

- A) Ante el fin último en general (la felicidad, el bien absoluto considerado en general)
- B) Frente al fin último en concreto (Dios)
- C) Con respecto a los medios que llevan al fin último la voluntad queda indeterminada, porque son bienes particulares; la voluntad los quiere relativamente en cuanto conducen al fin último (en este caso podríamos hablar de la utilización del método de la clonación como técnica de procreación para las parejas infértiles siendo un bien particular la criatura clonada y no importando los medios que llevarían al fin último de la voluntad).

La esencia de la libertad consiste en la autodeterminación al bien, la libertad supone un cierto grado de indeterminación: todos los bienes que la inteligencia presenta a la voluntad son finitos esta indeterminación y la consiguiente posibilidad de elegir lo que en realidad no es bueno es una característica de la libertad humana.

Sin embargo, la esencia de la libertad no consiste en la posibilidad de elegir entre el bien y el mal, porque la libertad es una facultad intrínsecamente moral. Se debe decir por eso que la naturaleza íntima de la libertad es la autodeterminación hacia el bien. Quien obra mal realiza un acto libre, pero la elección del mal es un acto defectuoso moralmente que carece de la perfección más propia y específica de la libertad".(96)

La libertad humana tiene su último sentido en la vida moral, pues se puede decir que la libertad lleva a una interpretación creativa de la conciencia moral.

(96) *Ibidem*. P. 110-111.

El interés por la libertad, hoy agudizado particularmente por el avance implacable de la ciencia, induce a muchos estudiosos de ciencias humanas o teológicas a desarrollar un análisis más profundo de su naturaleza y su dinámica, pues se pone de relieve que la libertad no es sólo la elección por ésta o aquélla acción en particular, sino que es también la decisión sobre sí y disposición de la propia vida a favor en contra del bien, de la verdad o en última instancia, desde un punto de vista teológico, a favor o en contra de Dios.

Hablar de la libertad es también hacer referencia a la relación entre persona y actos y, por ende, de la libertad de elección sin la cual no podríamos comprender ni valorar correctamente los actos humanos, siendo la libertad de elección aquélla libertad fundamental mediante la cual la persona decide globalmente sobre sí misma.

Mediante la elección el hombre es capaz de orientar su vida, pues actúa siempre mediante elecciones conscientes y libres. Esta libertad se revoca cuando el hombre compromete su comportamiento concreto a contradecir la integridad sustancial o la unidad personal del agente moral en su cuerpo y en su alma en técnicas científicas en las que se manipula la integridad de los seres humanos, como es el caso de la clonación de personas.

El problema de la libertad de la voluntad es inseparable de la responsabilidad y como tal se traduce a un problema práctico moral.

"La libertad entraña una autodeterminación del sujeto al enfrentarse a varias formas de comportamiento posible". (97)

Podríamos señalar en un pequeño esquema las áreas en que la libertad actúa, siendo éstas:

1. La libertad de elección, para actuar en una u otra dirección.
2. La libertad de decisión, fines o consecuencias del acto a realizar.
3. Libertad de acción, se traduce en la necesidad de la persona.

(97) CAREAGA PEREZ, Gloria y Juan Guillermo Figueroa, Ética y Salud Reproductiva, 1ª. Edición, Editorial Porrúa, México 1996, p. 63.

Cabe destacar que el hombre es libre de decidir y actuar en la dirección que él considere correcta las causas y consecuencias que conlleve pero, por otro lado, los individuos tienen el derecho a la libertad de decisión y acción en la medida en que sus acciones no interfieran con los derechos de los otros (pensamiento occidental de John Locke [1632-1704] de su trabajo "Two Treatises of Government" 1690, Principio de la Libertad Individual).

Debemos señalar que todo ser al momento que nace lleva consigo el derecho a la libertad, por lo que debe cuidar y preservar la misma y cuidar que la sociedad se maneje en la conciencia plena de ésta.

Hemos reflexionado ya sobre la libertad como fuente y origen del acto ético, ahora debemos considerar sus repercusiones en el campo de la biotecnología, la bioética, en el campo jurídico y social al aplicarla específicamente en un procedimiento tan complejo como lo es la clonación en seres humanos que hasta hace muy poco tiempo se creía imposible, pero con el anuncio del científico Ian Wilmut de que este año se iniciará la clonación de embriones humanos, en una entrevista para la BBC de Londres, esto implica hacer una revisión y análisis más profundo sobre el principio de Libertad.

La primera observación que haremos en este aspecto es que antes que el derecho a la libertad está el derecho a la defensa de la vida. En otras palabras, la libertad debe hacerse cargo de manera responsable ante todo de la vida propia y de la ajena, esto se justifica por el hecho de que para ser libres, se requiere estar vivo. De esta forma, la vida es la condición indispensable para que todos y cada uno de nosotros podamos ejercer la libertad.

Es importante apuntar que en nombre de la libertad de elección no se tiene derecho a manipular seres humanos, o realizar experimentos con ellos que tengan fines utilitarios, como podría ser el caso de clonar cuerpos sin cabeza ni extremidades para crear órganos de trasplante, aunque el fin sea razonable no se puede dar esperanza de vida si esto representa la supresión de otra.

Hablando en general, se debe salvaguardar la vida y la salud propia pero también la ajena. Aquí estaríamos ante el principio de libertad – responsabilidad delimitado por el principio de defensa a la vida, que es un valor superior a la libertad y que apela a la responsabilidad.

La libertad entraña la autonomía, que se traduce en libertad de pensamiento y conducta dentro de los límites de otras reglas o normas, una absoluta libertad de ser uno mismo, determinar nuestro futuro sin temer al rechazo de los demás.

Así, la libertad es uno de los dones más apreciados por el hombre con una amplia gama de expresiones como la libertad física, la libertad de pensamiento, de expresión, de decisiones, de elecciones, de acciones, etc. Debemos entonces mantener en alto grado de valores el concepto de la misma.

Existen principios de relevancia ética en relación con la libertad de la ciencia y la conciencia, pues se expresa el dilema que hay entre la libertad individual y la responsabilidad social, así como la autodeterminación y el derecho a disponer de nuestro cuerpo.

El problema de la libertad radica en que el hombre puede accionar volitivamente sin coacción externa e interna, pero además de esto, aunque no existan dichos elementos, la conducta del hombre siempre se encontrará sujeta a causas que determinan su acción, derivadas de su medio social.

La libertad no debe de ser censurada, pero deben existir parámetros que orienten las acciones y más si se trata de acontecimientos que pongan en juego la vida e integridad de los seres humanos, por lo que debe haber una orientación hacia el bien, con el fin de mantener un equilibrio entre libertad y responsabilidad.

2.2.4 Responsabilidad

Responsabilidad "(del latín *responsum*, *supino*; de *respondere*, responder) obligado a responder de algo o alguien – responsable – Calidad de responsable, obligación de compensar o reparar un daño o culpa.// Cargo u obligación moral que resulta para uno de posible yerro en cosa o asunto determinado" (98)

La responsabilidad en las personas es la plena conciencia de la obligación moral que debemos cumplir.

El estudio de la ética como actividad filosófica permite un análisis más eficiente de problemas cotidianos una mejor comprensión de planteamientos y posibles soluciones y, tal vez, una aceptación más oportuna por parte de la comunidad de nuevos valores morales surgidos de la experiencia de tareas biotecnológicas, como la clonación, que resulten indispensables para el progreso en la lucha contra las enfermedades, el dolor y la muerte, pero siempre dentro de un contexto de responsabilidad moral positiva distinguiéndola de lo irresponsable y del fracaso.

En la clonación, como en cualquier procedimiento biotecnológico, se debe contar con una valoración completa de los riesgos que se pueden presentar, pero no se debe realizar una investigación de este tipo en el que se emplee al hombre como sujeto de estudio, puesto que las investigaciones e intervenciones que se propongan deben ser justificables en virtud de objetivos previamente declarados. Pues se trata de asuntos de enorme responsabilidad que no puede dejarse sólo a la libre decisión de los científicos.

La clonación en humanos no tiene ninguna justificación para ser realizada, a menos que, como proponemos, sea utilizada como procedimiento terapéutico para parejas estériles o para combatir ciertas enfermedades, por lo que el

(98) Diccionario Enciclopédico LEXIPEDIA, Editorial Britannica, Tomo 3, año 1994, p. 298.

principio de libertad – responsabilidad de todo individuo se ve supeditado al principio del sostenimiento de la vida, que es un valor precedente y superior a la libertad y que apela a una responsabilidad primaria, la cual limita a su vez la libertad y la responsabilidad del científico que pretenda clonar a un ser humano, ya que pone en juego tanto la vida del individuo producto de la clonación como la de los que participan de manera activa en el procedimiento.

Hay que tener siempre presente que la vida y la salud se han encomendado principalmente a la responsabilidad de cada individuo y que el científico no tiene sobre él otros derechos superiores a los que el ser humano tiene para consigo mismo. Si el científico considerara éticamente inaceptables las pretensiones o deseos del individuo puede, y a veces debe, deslindar su propia responsabilidad invitándolo a reflexionar sobre lo que desea.

Ni la conciencia de un científico puede ser violentada por un individuo, ni la del individuo por un científico, ya que ambos son responsables de la vida y de la salud tanto como bien personal cuanto como bien social.

El principio de responsabilidad sólo se puede vislumbrar cuando se esté ante un caso específico.

La responsabilidad ha sido interpretada de muy diversas maneras, según los principios filosóficos, las circunstancias del medio, del tiempo y a veces de la opinión pública, ocasionando que aún los propios legisladores no puedan fijar con precisión las bases de toda responsabilidad.

Desde el punto de vista jurídico, se entiende por responsabilidad "la obligación para el autor de una falta, de repararla, sea en la víctima indemnizándola (responsabilidad civil) o para con la sociedad sufriendo ciertas penas (responsabilidad penal)" (99)

(99) MORENO GONZALEZ, Rafael. Deontología Médica y Responsabilidad Profesional, 3ª. Edición, p.241.

“Según el concepto clásico todo ser razonable tiene la responsabilidad jurídica de sus faltas, cuando la ley no lo exime formalmente de ella”. (100)

De acuerdo con nuestro tema, la responsabilidad científica será pues la obligación que tiene el médico o científico de reparar faltas cometidas en el ejercicio profesional, indemnizando a la persona dañada o sufriendo una pena.

En torno a la clonación, la responsabilidad profesional de los médicos o científicos que la realicen es la obligación de éstos de dar cuenta a la sociedad por los actos realizados en la práctica profesional de esta técnica, cuyos resultados no deben ser contrarios a sus deberes.

Como se explicó, al adquirir una relevancia jurídica, la responsabilidad puede ser penal o civil de acuerdo con el fuero accionado, en donde la responsabilidad civil deriva de la obligación de reparar económicamente los daños ocasionados a otros, en tanto que la responsabilidad penal surge del interés del Estado y de los particulares interesados en sostener la armonía jurídica y el orden público.

El criterio de responsabilidad científica, sus formas y grados han variado, claro está, según las circunstancias particulares, las condiciones del medio o el pensamiento filosófico dominante en cada época. En un avance científico y tecnológico tan polémico como la clonación en seres humanos, los imperativos científicos nunca deben encontrarse por encima de los cánones éticos establecidos; por esta razón, la ética científica debe considerar al mismo tiempo la autonomía de todo individuo, la beneficencia proporcionada por los avances de la ciencia y el principio de justicia que debe guiar a la sociedad.

Los temas éticos y legales asociados con este desarrollo tecnológico, requieren de una revisión buena, pensada y segura para que encontremos nuevos cauces que

(100) *Ibidem*, p.241.

conduzcan al perfeccionamiento de la condición humana, tomando en cuenta los siguientes criterios:

- El bien personal: se refiere a todos los ordenes, que incluye el bien espiritual, el físico, la salud, el social, el familiar, el económico, el del propio desarrollo, el bien de la obtención de las aspiraciones personales, etc.
- El bien de los hijos ya nacidos o todavía por venir: no se debe proceder a procrear si se considera que el bien de esos hijos puede ser lesionado en alguna forma. Esto se aplica a todas las formas de "hacer" seres humanos.
- Las circunstancias de los tiempos: se deben tomar en cuenta las posibilidades, materiales, económicas, físicas, de salud, de capacidad real para procrear y también las circunstancias espirituales, psicológicas, relacionales, ambientales, familiares y sociales necesarias para el desarrollo de una técnica como la clonación humana.
- Las circunstancias materiales y espirituales del estado de vida: significa garantizar el beneficio jurídico y social de las personas implicadas.
- El bien de la comunidad familiar: es un desarrollo digno, un progreso adecuado, una ubicación en la sociedad y un mantenimiento o mejoramiento de su situación.
- El bien de la sociedad: tomando en cuenta la totalidad de ésta y sus necesidades de alimentación, educación, trabajo, servicios, vivienda.

De acuerdo con lo anterior, el procedimiento de clonación, debe realizarse en un contexto de responsabilidad que abarque los criterios señalados a fin de determinar si es o no una técnica aceptable para aplicarse en los seres humanos como medio de reproducción artificial.

El principio de responsabilidad, desde un punto de vista moral, está ligado a la necesidad y libertad humana y son los actos morales a los que podemos atribuir una responsabilidad no sólo por lo que se realiza sino por sus resultados o consecuencias de la acción.

"No basta juzgar determinado acto conforme a una norma o regla de acción, sino que es preciso examinar las condiciones concretas en que aquél se produce, a fin de determinar si se da el margen de libertad de opción y decisión necesario para poder imputarle una responsabilidad moral"(101)

El conocimiento y la libertad permiten hablar legítimamente de responsabilidad. La responsabilidad moral presupone la posibilidad de decidir y actuar con libertad, pero estamos determinados. Nadie es responsable moralmente si no tiene la posibilidad de elegir una conducta y actuar en esa dirección.

El hombre sólo es responsable de lo que conoce, de las consecuencias que puede prever y de lo que se halla bajo su dominio y control. Por eso, la clonación en seres humanos no debe realizarse hasta que exista una justificación real para ella, así como saber los riesgos que ésta implicaría y fijar normas jurídicas que de manera responsable cubran las necesidades del desarrollo de esta controvertida técnica.

(101) CAREAGA PEREZ, Gloria y FIGUEROA, Juan Guillermo, Ética y Salud Reproductiva, 1ª edición, Editorial Porrúa, México 1996, p. 49.

2.2.5 Dignidad como virtud

Con la propagación de técnicas artificiales sobre los procesos de procreación humana surgen graves problemas morales relativos al respeto por el ser humano desde su misma concepción hasta la dignidad de la persona, de su sexualidad y de la transmisión de la vida.

Dignidad "(del latín *dignitas – atis*), calidad de digno.// Excelencia,// Decencia.// Integridad.// Gravedad y decoro de las personas en el modo de conducirse. // Empleo honorífico y de autoridad.// Digno: (del latín *dignus*), que merece algo proporcionado al mérito o condición de una persona o cosa.// Acreedor, merecedor,// Decente, integro, decoroso".(102)

"Para Platón y Aristóteles, la dignidad, la dignidad del ser humano, por la cual se distingue de los demás animales, reside en la facultad de poder elegir libremente de acuerdo con su razón. Pero la elección no debe hacerse por presión de los elementos irracionales, llámense instintos, sangre o raza, honra u orgullo, sentimientos, afán de dominio o satisfacción de placeres".(103)

Hablar de dignidad como virtud, es hacer referencia a los principios fundamentales de carácter antropológico y moral necesarios para una exacta valoración del ser humano desde el primer momento de su existencia.

La naturaleza humana conforma al hombre como un ser corporal y espiritual a la vez, debemos enfatizar que la persona no existe sin vida física, ya que ésta es el fundamento de la vida personal. La intangibilidad de la vida y la defensa de su integridad, constituyen el primer deber y el primer derecho de todo individuo.

Cabe destacar que la vida física representa el valor fundamental porque en ella se

(102) Diccionario Enciclopédico LEXIPEDIA, Editorial Britannica , Tomo 1, año 1994, p. 674.

(103) VILLORO TORANZO, Miguel, Lecciones de Filosofía del Derecho, 2ª. Edición, Editorial Porrúa, México 1984, p.118.

encuentra todo el desenvolvimiento posterior de la persona y todas las posibilidades de crecimiento y libertad del ser humano.

El concepto de dignidad entraña valores éticos y creencias que le dan sentido a la vida humana. "La filosofía moral contemporánea, más sensible que la clásica y la medieval respecto del sujeto y de la persona, prefiere concebir la vida ética como un llamado a realizar los valores, mas que como un conjunto de normas, leyes y fines. Los sociólogos caracterizan al rostro moral de una cultura o de un ambiente social por los valores que poco a poco van surgiendo y orientan la vida: se habla así de valores tradicionales, de valores emergentes, de valores de transición, etc"(104)

Es necesario precisar el significado de los valores éticos y, sobre todo, su fundamento, puesto que se trata de un lenguaje tomado del vocabulario financiero y económico, sin embargo, ese es el lenguaje que predomina y que puede expresar de manera mas dinámica y propositiva la orientación de la actividad libre y responsable.

Podemos entender, pues, por valor ético "todo aquello que permite dar significado a la vida humana" (105). Bajo este punto de vista, el valor en sentido filosófico es todo lo que suscita estima, admiración, o sentido de perfección. Por lo tanto, en la historia de los hombres no sólo existen los hechos, sino también los valores; y no existen únicamente los valores económicos basados en la utilidad, sino también los valores culturales, espirituales, religiosos y morales.

"El valor moral, particularmente, es específico de las actividades humanas y de la experiencia moral, y denota la calidad o perfección de una acción o de una conducta en cuanto que es conforme con el bien o la dignidad de la persona humana. Son valores morales el amor al prójimo, el respeto de la vida, la generosidad, el sacrificio, etc". (106)

(104) LALANDE A., *Vocabulario técnico crítico de la filosofía*, París 1968, Brescia, p. 1182-1186.

(105) *Idem*, p. 1188

(106) *Ibidem*, p. 148

El problema del ámbito de los valores radica en su fundamentación, esto es, determinar si tienen un origen y justificación puramente subjetiva, o bien, si corresponden a la realidad objetiva.

Los valores suponen un fundamento objetivo, pero también requieren de una valencia subjetiva, porque en ellos el sujeto reconoce una bondad, un bien, un coeficiente para la construcción y el sentido que hay que dar a la vida. Por ejemplo Santo Tomás hablaba de *ens* (ente) y *bonum* (bien), los autores contemporáneos hablan de realidades (cosas, personas, instituciones, arte, técnica, religión) y de valores.

“Lo que la filosofía contemporánea pone de relieve es el elemento personalista: los valores tienen sentido para el hombre, o bien, sin el hombre no existen”(107)

Frente a la persona, que intuye y evalúa, la realidad se configura como valor cuando adopta el carácter de bondad, de correspondencia con el ser y con la vida de las personas.

Los valores pueden estar cargados de repercusiones afectivas y emotivas espontáneas, más aún, la vida social y la influencia del ambiente social pueden deformar los valores, enfatizar algunos y ofuscar otros, incluso en detrimento de la verdad objetiva.

Para hablar de dignidad tenemos que hacer otra observación, y es la que se refiere a la *ley natural*, que utilizada con diversas acepciones a lo largo de los siglos se ha usado a veces para legitimar la arbitrariedad de los ricos y poderosos y otras veces para proclamar la inferioridad y la relativización de todo poder político como conciencia de una justicia superior y de una idea universal del hombre. La ley natural ha sido considerada como reflejo de la ley eterna de Dios, o como preceptiva laica de la razón, o bien, ha sido identificada con la ley biológica carente de toda consistencia fuera del derecho positivo, sirviendo para confirmar en el trono a los poderosos y para reivindicar los derechos humanos.

(107) SGRECIA E, *La bioética, fundamenti e contenuti, Medicina e Morale. La Bioética y sus principios*, 3ª. Edición, Pozzi 1985, p. 149.

A partir de Santo Tomás se entiende por ley natural la orientación global del hombre hacia "el principio de haz el bien y evita el mal". En otras palabras, "La ley natural se presenta como la exigencia profunda que tiene todo ser humano de realizar plenamente su propia vida en armonía con la vida de los demás, de realizar los valores, incluso cuando éstos parecen arduos e implican sufrimiento"(108)

El valor, lo describe Risieri Frondizi, como una cualidad estructural, y que la estructuración conformada por las cualidades primarias, secundarias y los valores conforma una unidad. Asimismo, no descarta el denominativo de cualidad irreal que se le ha dado a los valores, sin embargo encuentra una contradicción en ella, ya que si el valor no existe por sí mismo no podemos decir de igual forma que los valores son plenas fantasías.

De lo anterior deducimos que para que exista valor se requiere de un sujeto, de un objeto y de un interés.

Por su parte, Adolfo Sánchez Vázquez nos dice que "el valor no lo poseen los objetos de por sí, sino que éstos lo adquieren gracias a su relación con el hombre como ser social. Pero los objetos a su vez, sólo pueden ser valiosos cuando están dotados efectivamente de ciertas propiedades objetivas"(109)

Al hablar de valores, también nos referimos a la jerarquía que estos tienen. La jerarquía de valores es relativa a causa del marco histórico- social, del tiempo y lugar del que hablemos, del lugar en que los coloquemos cada sociedad y cada individuo. Sin embargo, de acuerdo con Max Scheler, observamos que los valores mantienen una relación a priori que reside en la esencia misma de éstos. Podemos establecer una jerarquía relativa, situándonos en la postura de que si bien, hay valores absolutos, apriorísticos que son jerárquicos por sí, también existen otros que adquieren su jerarquía de acuerdo a cada sociedad, por consecuencia deducimos que se puede hablar de una jerarquía de valores pero no absoluta.

(108) SANTO TOMAS DE AQUINO, *Summa Theologiae*, p. 18-19.

(109) SANCHEZ VAZQUEZ, Adolfo, "Ética", 5ª. Edición, Editorial Tratados y Manuales Grijalbo, 1994, p. 118.

En relación a los valores nos encontramos con la virtud.

Virtud "(del latín *vir* – *virtud*: hombre, varón) es en sentido general, capacidad o potencia propia del hombre y en sentido específico, capacidad o potencia moral. La virtud entraña una disposición estable o uniforme a comportarse moralmente en un sentido positivo; es decir, a querer el bien. Lo opuesto a ella es el vicio, como disposición también uniforme y continuada a querer el mal". (110)

Debe quedar claro que las virtudes son un tipo de cualidades estables, y por eso son hábitos y no meras disposiciones o cualidades transeúntes.

La virtud se relaciona estrechamente con el valor moral. "La realización de la moral, por parte del individuo, es por consiguiente el ejercicio constante y estable de lo que está inscrito en su carácter como una disposición o capacidad para hacer el bien, o sea como una virtud" (111)

Se puede decir también que la virtud "es lo que hace bueno al que la tiene y hace buena su obra (Aristóteles), o que es una buena cualidad del alma para la que se vive rectamente y que no puede usarse para mal (San Agustín)"(112)

"La distinción entre el bien y el mal es del orden natural, pero el concretizar a un caso individual lo que es bueno o malo es materia que muchas veces encierra incertidumbre y para pronunciarse sobre ella es menester ordenar antes por la razón los deseos y las acciones. De allí la importancia de la virtud de la prudencia".(113)

Las virtudes humanas pueden ser intelectuales o morales. "Las virtudes intelectuales inhiere y perfeccionan a la inteligencia especulativa o práctica, las morales perfeccionan a la voluntad y a las tendencias sensibles". (114)

(110) *Ibidem* p. 175.

(111) SANCHEZ VAZQUEZ, Adolfo, *Ob.Cit.*, p. 176.

(112) RODRIGUEZ LUÑO, Angel, *Ética*, 5ª. Edición, Editorial Libros de Iniciación Filosófica EUNSA, España 1991, p.132.

(113) VILORO TORANZO, MIGUEL, *Ob.Cit.*P.121

(114) *Ibidem* p.133.

Los hábitos intelectuales dan la capacidad de obrar bien, sin embargo no aseguran el recto uso de esa facultad, pues alguien puede utilizar la ciencia y la tecnología para hacer el mal.

Desde la antigüedad hasta nuestros días el concepto de virtud como hábito para hacer el bien no ha cambiado mucho. Algunos autores han tratado de enlistar las virtudes morales, estableciendo entre ellas a la prudencia, la justicia, la fortaleza, la templanza, la amistad, la paciencia, etc.

Las virtudes morales están mas conectadas entre sí, a través de la prudencia, obedeciendo a la conexión existente entre los diversos ámbitos de la vida moral y los objetos. Estas se adquieren y aumentan por la repetición de actos y se pierden mediante la realización de acciones contrarias a las propias de la virtud originándose el vicio.

El acto humano depende de su objeto y éste es "bueno" si se realiza conforme al respeto de los bienes moralmente relevantes para la persona. La verdad sobre el bien moral es reconocida práctica y concretamente por el juicio de la conciencia , el cual lleva a asumir la responsabilidad del bien realizado o del mal cometido.

No podemos negar que el individuo existe siempre en una cultura concreta y es precisamente la naturaleza del hombre la medida y condición para que éste no sea prisionero de ninguna de sus culturas, sino que defienda su dignidad personal viviendo de acuerdo con la verdad profunda de su ser.

Debemos apuntar que la dignidad personal de cada hombre está tutelada por las normas morales que prohíben sin excepción los actos intrínsecamente malos.

La dignidad se encuadra en el plano de las funciones elevadas, de tal suerte que se refiere a un cargo o título eminente proyectándose como una virtud. Asimismo la dignidad implica una serie de valores como el respeto en sí mismo, el orgullo y

la nobleza del ser, el respeto del hombre hacia su propia especie, a los logros que el ser humano ha alcanzado en dos millones de años, equiparable a un límite o umbral que tiene como fin la plenitud de la vida, la felicidad perfecta.

Hemos establecido que la dignidad implica valores, los cuales podríamos establecer en un orden jerárquico de la siguiente manera:

1. La defensa de la vida y de la persona.
2. La legitimidad de los actos y
3. El tema social vinculado con el progreso de la ciencia, y sus aportaciones al hombre.

Un gran dilema surge a partir del extraordinario florecimiento de la ciencia y tecnología, mismo que ha producido una creciente dificultad en la separación de sus nobles propósitos y sus consecuencias prácticas. La ciencia viene a ser un enorme poder tanto para el bien como para el mal. **Es el sistema de conocimientos bajo la forma de ideas, conceptos, proposiciones, razonamientos organizados como teorías, hipótesis y aún simples conjeturas que posibilitan la comprensión de todo fenómeno que acontece en el universo.**

Gracias al progreso de las ciencias biológicas y médicas, el hombre dispone de medios más eficaces de intervención sobre el inicio y los primeros estadios de la vida humana, sin embargo tales técnicas pueden constituir un progreso al servicio del hombre pero al mismo tiempo conlleva graves riesgos, por lo que es imperativo hacer un llamado a salvaguardar los valores y los derechos humanos.

Toda vez que la ciencia es del hombre y para el hombre, no puede exigir sacrificios ni imponer violaciones a los derechos del individuo mas allá de su bienestar e integridad. Debe estar al servicio de la persona, de sus derechos inalienables y de su bien verdadero e integral. La búsqueda incansable por la verdad, explicar el universo en su totalidad.

Muchos experimentos e investigaciones, en cambio, además de carecer de utilidad práctica, pueden llegar a dañar a la humanidad y es aquí donde se debe prevenir y quizá hasta prohibir actividades que pongan en peligro la vida o la salud de toda la sociedad, sobre todo si ofenden la dignidad de la especie humana, sin otro beneficio que el de colmar la curiosidad científica.

La clonación siendo uno de los puntos culminantes de la ingeniería genética, rebasa toda frontera de nuestras ideas tradicionales y por lo tanto es un tema que se debe debatir abiertamente sobre todo con respecto a sus implicaciones jurídico- filosóficas en relación con la dignidad humana. Hoy se hace necesario reflexionar sobre este tema, toda vez que ha surgido una nueva situación dentro de la misma comunidad en la que se difunden muchas dudas, objeciones y prejuicios de orden, psicológico, social, cultural, religioso e incluso jurídico.

Son los principios éticos fundamentales los que sirven de base para tomar conciencia respecto a la conducta a seguir en investigaciones y experimentos como la clonación en la que se involucra al hombre; cabe destacar que cualquier intervención que se realice sobre el cuerpo humano no implica únicamente los tejidos, órganos y funciones, afecta también a la persona en sí misma, es decir, corporal y espiritualmente.

Juan Pablo II, en su discurso a los participantes de la 35ª Asamblea General de la Asociación Médica Mundial del 29 de octubre de 1983, estableció que "cada persona humana en su irrepetible singularidad, no está constituida solamente por el espíritu, sino también por el cuerpo, y por eso en el cuerpo y a través del cuerpo se alcanza a la persona misma en su realidad concreta. Respetar la dignidad del hombre comporta, por consiguiente, salvaguardar esa identidad del hombre *corpore et animus unus*, como afirma el Concilio Vaticano II. Desde esta visión antropológica se deben encontrar los criterios fundamentales de decisión,

cuando se trata de procedimientos no estrictamente terapéuticos, como son, por ejemplo, los que miran a la mejora de la condición biológica humana".(115)

Ningún biólogo o médico puede decidir el destino de los hombres en nombre de su competencia científica. Las intervenciones artificiales sobre la procreación y el origen de la vida humana no deben rechazarse por el hecho de ser artificiales, pero deben ser valoradas moralmente por su relación con la dignidad de la persona basada en dos valores fundamentales: la vida del hombre y el respeto a su persona.

Como se señaló anteriormente es sobre la vida física donde se desarrollan y apoyan los demás valores de las personas.

El debate en torno a la clonación y la dignidad humana no se puede concebir como un simple cotejo de las opiniones y las posiciones éticas adoptadas por la cultura y la sociedad, sino que se deben sugerir valores de referencia y lineamientos operativos para cuando se tenga que tomar una decisión en un caso práctico y así proporcionar respuestas objetivas sobre criterios racionalmente válidos. No debe faltar la confrontación, pero debe desarrollarse en un marco de discusión crítica y de orientación normativa que lleve sobre todo a la protección de la dignidad humana.

No podemos prescindir de una referencia en la que el valor de la vida física corporal, de la procreación, de la relación libertad – responsabilidad – individuo y sociedad tenga su marco y su valoración ética. Se debe encontrar en esta reflexión un punto de enriquecimiento y confrontación cultural. Responder a los problemas planteados por los avances científicos, como la clonación en humanos, la organización social de la biotecnología, ingeniería genética, medicina y el derecho, significa replantearse la pregunta sobre el valor de la persona y su dignidad, y además cuestionarse hacia dónde se dirige la especie humana.

(115) JUAN PABLO II, Discurso a los participantes en la 35ª Asamblea General de la Asociación Médica Mundial. Actas y documentos pontificios, 5ª. Edición, Ediciones Paulinas, S.A de C.V, 1999, p. 9.

Se puede justificar la clonación por muchas razones, pero lo que no se debe permitir por ningún motivo, que el fruto de la concepción clónica sea tratado como una cosa y no como un ser humano vivo "distinto" de sus progenitores y con derechos inviolables.

La dignidad humana es independiente de cualquier filiación política, cultural o religiosa, de cualquier condición social o nacionalidad, no es cuestión de ideología sino una emanación de la naturaleza humana, es el valor máximo del hombre. "Y es la libertad la base de la dignidad humana y garantía de su desarrollo, porque la libertad es condición para la paz" (Juan Pablo II).

• CAPITULO TERCERO

MARCO JURIDICO

A diferencia de naciones desarrolladas y de organismos internacionales, donde se han promulgado legislaciones específicas encaminadas a evitar la manipulación del genoma humano, en nuestro país no se ha abordado el problema con la debida atención que precisa.

Así como en otros países ya se ha iniciado una serie de regulaciones en torno a la clonación, México no debe mantenerse al margen de la revolución biogenética, por lo que dentro de su legislación existen ciertos aspectos que pueden ajustarse al controvertido tema de la clonación en humanos.

Aunque la clonación en seres humanos todavía se vislumbra lejana, no se puede ignorar la existencia de los procedimientos para llevarla a cabo, por consecuencia es necesario dar directrices de orden jurídico tendientes a la protección de los derechos humanos y no esperar a que los individuos y la sociedad misma se enfrente a problemas concretos en un estado total de indefensión.

3.1 Declaración Universal de los Derechos Humanos

Desde que se promulgó el 10 de diciembre de 1948, la Declaración Universal de los Derechos Humanos se ha erigido como salvaguarda de la libertad, la justicia, la paz y, sobre todo, del reconocimiento de la dignidad humana.

En torno al tema de la clonación humana, recientemente se ha iniciado un debate alrededor de ésta y como se ven afectados los Derechos Humanos, ya que surgen cuestiones como ¿un ser clonado debe gozar de las mismas garantías y derechos que otro concebido de manera natural?, ¿es un atentado contra la dignidad inherente al hombre, el hecho de clonar a un individuo?

Cada uno de los integrantes que componen una sociedad, con constitutivos y cuentan como personas, como individuos con necesidades específicas y dotados de derechos y nos enfrentamos con la interrogante: ¿hasta qué punto es válido manipular el código genético de un ser humano, para crear a otro idéntico?, y en el supuesto de que se logre traer al mundo a un clon, ¿debe ser reconocido como ser humano e integrante de la sociedad y por tanto protegido por la Declaración Universal de los Derechos Humanos y las leyes domésticas?

Todos los eventos de la vida adquieren relevancia social si representan una negación de la individualidad de alguna persona como ser humano. Debemos recordar que, con la clonación existe la posibilidad de crear individuos genéticamente idénticos, lo que traería como consecuencia un atentado a la individualidad del hombre, hecho que acarrearía una connotación social.

Dentro de la Declaración Universal de los Derechos Humanos, encontramos algunos preceptos que pueden ajustarse al tema que nos ocupa:

Artículo 1. " Todos los seres humanos nacen libres e iguales en dignidad y derechos y, dotados como están de razón y conciencia, deben comportarse fraternalmente los unos con los otros".

De acuerdo a este artículo, un ser humano clonado, debe gozar las mismas prerrogativas, garantías y derechos que cualquier otra persona, pero por otro lado podría entenderse como un agravio a la convivencia fraternal el tomar y manipular material genético humano.

Artículo 3. "Todo individuo tiene derecho a la vida, a la libertad y a la seguridad de su persona"

La seguridad de la persona debemos entenderla en un concepto de derecho de vivienda, educación, procuración de justicia, a la salud, entendiendo ésta última como garantía que su **genotipo*** no será alterado, ni utilizado con fines mezquinos.

Artículo 5. " Nadie será sometido a torturas ni a penas o tratos crueles, inhumanos o degradantes"

En un procedimiento como la reproducción clónica se pierde la cualidad única del ser humano que es su individualidad, por lo tanto lo podríamos encasillar como un acto degradante e inhumano.

Artículo 6. "Todo ser humano tiene derecho, en todas partes, al reconocimiento de su personalidad jurídica".

Artículo 7. "Todos son iguales ante la ley y tienen, sin distinción, derecho a igual protección de la ley. Todos tienen derecho a igual protección contra toda discriminación que infrinja esta Declaración y contra toda provocación a tal discriminación"

Un individuo producto de clonación tiene, al igual que otros concebidos de manera artificial con otros procedimientos (como la fecundación in vitro) el derecho al reconocimiento de su personalidad jurídica. Por el simple hecho de formar parte de la raza humana, se convierte automáticamente, y sin proceso alguno que medie, en titular inalienable de una serie de derechos.

* Genotipo: constitución hereditaria de un organismo.

Artículo 22. "Toda persona, como miembro de la sociedad, tiene derecho a la seguridad social, y a obtener, mediante el esfuerzo nacional y la cooperación internacional, habida cuenta de la organización y los recursos de cada Estado, la satisfacción de los derechos económicos, sociales y culturales, indispensables a su dignidad y al libre desarrollo de su personalidad"

Complementando el artículo tercero señala que cada persona por el simple hecho de ser integrante de un conglomerado social, debe gozar de protección del Estado.

Artículo 25 fracción 2. "La maternidad y la infancia tienen derecho a cuidados y asistencia especiales. Todos los niños, nacidos de matrimonio o fuera de matrimonio, tienen derecho a igual protección social"

En el caso hipotético de un niño con éste recibiría el mismo trato y garantías que el Estado otorga.

Artículo 28. " Toda persona tiene derecho a que se establezca un orden social e internacional en el que los derechos y libertades proclamados en ésta Declaración se hagan plenamente efectivos"

Artículo 29, fracción 2. "En el ejercicio de sus derechos y en el disfrute de sus libertades, toda persona estará solamente sujeta a las limitaciones establecidas por la ley con el único fin de asegurar el reconocimiento y el respeto de los derechos y libertades de los demás, y de satisfacer las justas exigencias de la moral, del orden público y del bienestar general en una sociedad democrática.

Fracción 3. Estos derechos y libertades no podrán, en ningún caso, ser ejercidos en oposición a los propósitos y principios de las Naciones Unidas.

De esta manera podemos afirmar que la Declaración Universal de los Derechos Humanos, garantiza las relaciones entre gobernados y el Estado, a fin de tener una convivencia armónica, y proteger de esta manera la dignidad del hombre.

3.2 Declaración Universal sobre el Genoma Humano y los Derechos humanos.

"El proceso en marcha para conocer la estructura química del genoma humano completo constituye una de las exploraciones científicas de mayor envergadura que el hombre realiza a fines del siglo XX y que quedará concluido a principios del XXI. Si bien técnicamente ya no hay dificultades para lograrlo, y es sólo cuestión de tiempo y de trabajo, es claro que, por su propia naturaleza, este fundamental conocimiento – que toca directamente la esencia biológica de la especie *Homo Sapiens* – genera nuevos y variados problemas éticos sumamente importantes. Por esta razón la UNESCO emitió en su reciente Vigésimonovena Reunión de la Conferencia General, en noviembre de 1997, una "Declaración Universal sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos". Entre otros aspectos, esta declaración, aprobada por unanimidad por los 186 países miembros de la organización, señala que ninguna investigación relativa al genoma humano ni a sus aplicaciones podrán prevalecer sobre el respeto de los derechos humanos, de las libertades fundamentales y de la dignidad humana de los individuos o , si procede, de los grupos humanos , y que, no deben permitirse las prácticas que sean contrarias a la dignidad humana, como la clonación con fines de reproducción de seres humanos".(116)

De esta declaración promulgada en París el 11 de noviembre de 1997, podemos rescatar lo siguiente:

A. La dignidad humana y el genoma humano.

Artículo 1. "El genoma humano es la base de la unidad fundamental de todos los miembros de la familia humana y del reconocimiento de su dignidad y diversidad intrínsecas. En sentido simbólico, el genoma humano es el patrimonio de la humanidad"

(116) Revista CIENCIA. Opinión y Debate, Volumen 48, Número 4, diciembre de 1997, p. 40-43.

Al establecer que el genoma humano es patrimonio de la humanidad, crea limitaciones a cualquier investigación científica que pretenda manipular y alterar su estructura.

Artículo 2. "a) Cada individuo tiene derecho al respeto de su dignidad y derechos, cualesquiera que sean sus características genéticas.

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

Al tener como finalidad la creación de productos genéticamente idénticos, la clonación rompe con el concepto de singularidad del ser, por lo que este proceso es contrario a lo señalado por este artículo.

Artículo 3. "El genoma humano, por naturaleza evolutivo, está sometido a mutaciones. Entraña posibilidades que se expresan de distintos modos en función del entorno natural y social de cada persona, que comprende su estado de salud individual, sus condiciones de vida, su alimentación y su educación".

Se considera a la clonación un procedimiento "contra natura" debido a que al manipular la información del genoma humano, se detiene el proceso evolutivo y en consecuencia el desarrollo de la especie humana.

Artículo 4. " El genoma humano en su estado natural no puede dar lugar a beneficios pecuniarios"

Al reconocerse el genoma humano como patrimonio de la humanidad no se puede lucrar con él.

B. Derechos de las personas interesadas

Artículo 6. "Nadie podrá ser objeto de discriminaciones fundadas en sus características genéticas, cuyo objeto o efecto sería atentar contra sus derechos y libertades fundamentales y el reconocimiento de su dignidad"

Este artículo preve el surgimiento de prácticas discriminatorias, tendientes al rechazo de individuos con variables genéticas llevadas a cabo en laboratorios.

Artículo 9. "Para proteger los derechos humanos y las libertades fundamentales, sólo la legislación podrá limitar los principios de consentimiento y confidencialidad, de haber razones imperiosas para ello, y a reserva del estricto respeto del derecho internacional público y del derecho internacional relativo a los derechos humanos"

Sólo las legislaciones podrán establecer los parámetros para la realización de investigaciones sobre el genoma humano, siempre y cuando no atente contra los derechos y la dignidad del hombre.

C. Investigaciones sobre el genoma humano

Artículo 10. "Ninguna investigación relativa al genoma humano ni a sus aplicaciones, en particular en las esferas de la biología, la genética y la medicina, podrán prevalecer sobre el respeto de los derechos humanos, de las libertades fundamentales y de la dignidad humana de los individuos o, si procede, de los grupos humanos."

Ningún tipo de investigación científica, cual sea su campo de acción, debe sobrepasar a los derechos humanos.

Artículo 11. "No deben permitirse las prácticas que sean contrarias a la dignidad humana, como la clonación con fines de reproducción de seres humanos. Se invita a los Estados y a las organizaciones internacionales competentes a que cooperen para identificar estas prácticas y a que adopten en el plano nacional o internacional las medidas que corresponda, para asegurarse de que se respetan los principios enunciados en la presente Declaración."

Este artículo deja en claro que la clonación con seres humanos esta prohibida ya que la cataloga como un atentado a la dignidad humana. Además insta a los países a abstenerse de realizar esta técnica y adoptar medidas para evitarla.

D. Condiciones de ejercicio de la actividad científica.

Artículo 14. "Los Estados tomarán las medidas apropiadas para favorecer las condiciones intelectuales y materiales propicias para el libre ejercicio de las actividades de investigación sobre el genoma humano y para tener en cuenta las consecuencias éticas, legales, sociales y económicas de dicha investigación, basándose en los principios establecidos en la presente Declaración."

Artículo 15. "Los Estados tomarán las medidas apropiadas para fijar el marco del libre ejercicio de las actividades de investigación sobre el genoma humano respetando los principios establecidos en la presente Declaración, a fin de garantizar el respeto de los derechos humanos, las libertades fundamentales y la dignidad humana y proteger la salud pública. Velarán porque los resultados de esas investigaciones no puedan utilizarse con fines no pacíficos//"

Artículo 16. "Los Estados reconocerán el interés de promover, en los distintos niveles apropiados, la creación de comités de ética independientes, pluridisciplinarios y pluralistas, encargados de apreciar las cuestiones éticas, jurídicas y sociales planteadas por las investigaciones sobre el genoma humano y sus aplicaciones".

El Estado debe regir y señalar las rutas de acción para las investigaciones con el genoma humano, sin perder de vista las implicaciones que esto acarrea; sobre todo que no se debe dar un uso bélico a los nuevos descubrimientos.

Por otro lado señala que se deben instalar mesas de discusión para estudiar todos los ángulos que el problema de la manipulación del genoma y, específicamente lo que la clonación trae consigo.

G. Aplicación de la Declaración.

Artículo 22. "Los Estados intentarán garantizar el respeto de los principios enunciados en la presente Declaración y facilitar su aplicación por cuantas medidas resulten apropiadas".

Artículo 23. "Los Estados tomarán las medidas adecuadas para fomentar mediante la educación, la formación y la información, el respeto de los principios antes enunciados y favorecer su reconocimiento y aplicación efectiva. Los Estados deberán fomentar también los intercambios y las redes entre comités de ética independientes, a medida que sean establecidos, para favorecer su plena colaboración"

Artículo 24. "El Comité Internacional de Bioética de la UNESCO contribuirá a difundir los principios enunciados en la presente Declaración y a proseguir al examen de las cuestiones planteadas por su aplicación y por la evolución de las tecnologías en cuestión. Deberá organizar consultas apropiadas con las partes interesadas, como por ejemplo los grupos vulnerables. Presentará de conformidad con los procedimientos reglamentarios de la UNESCO, recomendaciones a la Conferencia General y prestará asesoramiento a lo referente al seguimiento de la presente Declaración, en particular en lo tocante a la identificación de prácticas que puedan ir en contra de la dignidad humana, como las intervenciones en la línea germinal"

Artículo 25. "Ninguna disposición de la presente Declaración podrá interpretarse como si confiriera a un Estado, un grupo o un individuo, un derecho cualquiera a ejercer una actividad o a realizar un acto que vaya en contra de los derechos humanos y las libertades fundamentales, y en particular los principios establecidos en la presente Declaración"

Este apartado señala las directrices a seguir para la aplicación de la Declaración Universal sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos a fin de mantener un equilibrio entre los nuevos acontecimientos científicos y los preceptos del documento.

3.3 Marco Jurídico Constitucional

Después de considerar una panorámica general de la clonación y sus aspectos, podemos encasillar a la misma dentro del ámbito constitucional mexicano en el apartado de las garantías individuales, sobre todo en las correspondientes a la igualdad, en los artículos 1º y 4º.

Artículo 1º. "En los Estados Unidos Mexicanos todo individuo gozará de las garantías que otorga esta Constitución, las cuales no podrán restringirse ni suspenderse, sino en los casos y con las condiciones que ella misma establece."

Empezaremos por decir, que la igualdad entre los hombres no existe, lo que impera en la naturaleza humana es la desigualdad, cada persona es un ente distinto, único, al contrario de la igualdad jurídica que nos plantea que todos somos iguales ante la Ley.

"Debido al criterio universal que define al concepto de justicia en una sociedad, todos los individuos son iguales; son iguales porque la única condición que un individuo requiere para ser titular de la normatividad y la reglamentación de un sistema de justicia es ser miembro de esa sociedad". (117)

Debemos estar conscientes que la desigualdad natural era, hasta hace poco, una situación inmutable; sin embargo, en la actualidad, y con técnicas como la clonación puede ser alterada.

Al indicar que "todo individuo gozará de las garantías que otorga esta Constitución", queda entendido que un eventual producto de la clonación humana estará protegido por las leyes.

(117) CAREAGA PEREZ, Gloria y Juan Guillermo Figueroa, Ética y Salud Reproductiva, 1ª. Edición, Editorial Porrúa, México 1996.

Artículo 4º. Segundo párrafo: "El varón y la mujer son iguales ante la ley. Ésta protegerá la organización y el desarrollo de la familia."

Tercer párrafo: "Toda persona tiene derecho a decidir de manera libre, responsable e informada sobre el número y el espaciamiento de sus hijos".

"El concepto de decisión libre y responsable en torno al número y espaciamiento de los hijos a tener fue declarado por primera vez, un derecho humano en 1968, en el artículo 16 de la Proclamación de Teherán. Posteriormente fue ratificado al año siguiente por la Declaración de Progreso Social y Desarrollo en los artículos 4 y 22, así como por otros instrumentos declaratorios." (118)

El derecho reproductivo que señala este artículo lo podemos abordar desde diferentes ópticas, fundamentalmente: la decisión de tener un hijo, cuando tenerlo, el medio para regular la fecundidad, así como el método para concebirlo, ya sea natural o auxiliado por procedimientos artificiales.

Al no establecer una limitante a los procedimientos biotecnológicos de procreación, no existe impedimento a la clonación humana como un método alternativo de concepción. Sin embargo en tratados internacionales existen propuestas y lineamientos que prohíben cualquier tipo de manipulación del genoma humano y, en particular de la clonación.

Por un lado restringir la clonación como *método de reproducción asistida* contradice el derecho constitucional a la libertad, en este caso a la libertad de procreación. Pero por otro lado, toda libertad, dentro de un conglomerado social debe establecer ciertas limitantes, lo que podría resultar en que solamente se le diera el carácter de técnica terapéutica, es decir, un auxiliar en trastornos como esterilidad o infertilidad.

(118) CAREAGA PEREZ, Ob. Cit. P. 324-325.

3.4 Código Civil

En las últimas décadas hemos presenciado que la ciencia avanza a un ritmo acelerado y sin precedentes.

Este veloz proceso supera a otros aspectos de la vida del ser humano, como el social, filosófico, religioso, cultural, político y, sobre todo, el aspecto jurídico.

La aparición de técnicas de reproducción asistida, entre ellas la clónica, revoluciona conceptos en materia civil y familiar, cuestionando o reafirmando la vigencia de éstos. Nos encontramos ante una problemática, para la que nuestra legislación no tiene una respuesta específica. Por lo tanto es necesario analizar la capacidad de respuesta de nuestra legislación en materia civil y familiar frente a un hecho inédito en la historia del hombre.

Igualmente es imperativo señalar que aunque se presenten lagunas en las leyes, las autoridades no pueden ignorar hechos que generen controversias. Tal es el caso de la clonación que requiere soluciones a todo lo que implica; previniendo que, cualquier individuo nacido como resultado de fecundación clónica debe ser tratado y respetado dentro de un marco de legalidad.

LIBRO PRIMERO

De las personas

TITULO PRIMERO

De las personas físicas

Artículo 22. "La capacidad jurídica de las personas físicas se adquiere por el nacimiento y se pierde por la muerte; pero desde el momento en que un individuo es concebido, entra bajo la protección de la ley y se le tiene por nacido para los efectos declarados en el presente código".

Al establecerse la protección legal a un individuo desde que es concebido, significa que cualquier sujeto puede actuar en el campo del derecho sin que medie requisito alguno del tipo de su concepción para establecer restricciones a su personalidad jurídica que conduzcan a menoscabar la dignidad de la persona y su integridad.

CAPITULO II

De las actas de nacimiento

Artículo 55. "Tienen obligación de declarar el nacimiento, el padre y la madre o cualquiera de ellos, a falta de éstos, los abuelos paternos y, en su defecto, los maternos, dentro de los seis meses siguientes a la fecha en que ocurrió aquél.

Los médicos cirujanos o matronas que hubieren asistido al parto, tienen obligación de dar aviso del nacimiento al Juez del Registro Civil, dentro de las veinticuatro horas siguientes. La misma obligación tiene el jefe de familia en cuya casa haya tenido lugar el alumbramiento si éste ocurrió fuera de la casa paterna.

Si el nacimiento tuviera lugar en un sanatorio particular o del Estado, la obligación a que se refiere el párrafo anterior, estará a cargo del director o de la persona encargada de la administración.

Recibido el aviso, el Juez del Registro Civil tomará las medidas legales que sean necesarias a fin de que se levante el acta de nacimiento conforme a las disposiciones relativas".

Sin importar que un individuo sea producto de clonación se debe dar aviso a la autoridad del Registro Civil a fin de que se levante el acta de nacimiento correspondiente para todos los efectos legales que procedan. Cabe señalar que un sujeto clonado gozará de las mismas prerrogativas que los hombres y mujeres concebidos de manera natural.

Artículo 58 "El acta de nacimiento se levantará con asistencia de dos testigos. Contendrá el día, la hora y el lugar del nacimiento, el sexo del presentado, el nombre y apellido que le correspondan; asimismo la razón de si se ha presentado vivo o muerto; la impresión digital del presentado..."

Todo individuo tiene derecho a un nombre, hecho que le proporciona personalidad jurídica, por lo tanto un sujeto clónico no debe quedar al margen de esta disposición.

Ahora, nos encontramos con el problema de la impresión digital. Hasta el momento es un método infalible de identificación, ya que cada persona posee rasgos únicos y característicos. Pero al existir un segundo sujeto con información genética idéntica pone en entredicho la confiabilidad de este sistema de reconocimiento.

Artículo 60. (segundo párrafo) "La madre no tiene derecho de dejar de reconocer a su hijo. Tiene obligación de que su nombre figure en el acta de nacimiento de su hijo. Si al hacer la presentación no se da el nombre de la madre se pondrá en el acta que es hijo de madre desconocida pero la investigación de la maternidad podrá hacerse ante los tribunales de acuerdo con las disposiciones relativas de este código. Además de los nombres de los padres se hará constar en el acta de nacimiento su nacionalidad y domicilio..."

La madre debe reconocer a su hijo, en todo momento sin importar el método de concepción, trátase de medio natural, fecundación in vitro, inseminación artificial y, por que no, clonación.

El parto, si bien constituye el dato biológico externo de la maternidad, no hace coincidir la maternidad jurídica con la biológica aunque tenga el suficiente poder de convicción para presumirlo porque ya no es un misterio que las técnicas de reproducción asistida han disociado el fenómeno de la fecundación del proceso de gestación y parto.

Es el hecho del nacimiento el que vincula al niño con la madre. Un proceso de reproducción asistida donde se recurriera a la maternidad subrogada pone en entredicho el reconocimiento de la maternidad. Debemos mencionar que nuestra legislación se abstiene de dar soluciones en torno a asuntos de esta índole, ya que lo anterior implica una toma de posición de carácter filosófico, que el derecho sólo debe recoger; y siendo reciente la aparición de este problema parece razonable aguardar a que la elaboración y el pensamiento de los hombres señale con fundamentos la respuesta más adecuada.

Lo que estas técnicas ponen en evidencia es el desfase entre maternidad jurídica y biológica, hecho que no es contemplado por nuestra legislación.

CAPITULO III

De los derechos y obligaciones que nacen del matrimonio

Artículo 162. (segundo párrafo) "Toda persona tiene derecho a decidir de manera libre, responsable e informada sobre el número de y el espaciamiento de sus hijos. Por lo que toca al matrimonio, éste derecho será ejercido de común acuerdo por los cónyuges."

En concordancia con el artículo 4º de la Constitución, aquí se hace referencia nuevamente al derecho de procreación pero en el contexto del matrimonio. De igual forma no estipula ninguna limitante al método de procreación quedando así abierta la posibilidad para la reproducción clónica.

TÍTULO SEXTO

Del parentesco, de los alimentos y de la violencia familiar

CAPITULO I

Del parentesco

Artículo 292. "La ley no reconoce más parentesco que los de consanguinidad , afinidad y el civil".

Artículo 293. "El parentesco de consanguinidad es el que existe entre personas que descienden de un mismo progenitor.

En el caso de la adopción plena, se equiparará al parentesco por consanguinidad aquél que existe entre el adoptado, el adoptante, los parientes de éste y los descendientes de aquél, como si el adoptado fuera hijo consanguíneo".

Artículo 295. "El parentesco civil es el que nace de la adopción simple y sólo existe entre adoptante y adoptado".

Artículo 296. "Cada generación forma un grado, y la serie de grados constituye lo que se llama línea de parentesco".

Artículo 297. "La línea es recta o transversa: la recta se compone de la serie de grados entre personas que descienden unas de otras; la transversal se compone de la serie de grados entre personas que, sin descender unas de otras, proceden de un progenitor o tronco común".

Artículo 298. "La línea recta es ascendente o descendente: ascendente es la que liga a una persona con su progenitor o tronco de que procede; descendente es la que liga al progenitor con los que de él proceden. La misma línea es, pues, ascendente o descendente, según el punto de partida y la relación a que se atiende".

Artículo 299. "En la línea recta los grados se cuentan por el número de generaciones, o por el de las personas, excluyendo al progenitor.

Artículo 300. "En la línea transversal los grados se cuentan por el número de generaciones, subiendo por una de las líneas y descendiendo por la otra, o por el número de personas que hay de uno a otro de los extremos que se consideran, excluyendo la del progenitor o tronco común".

Respecto a la clonación el parentesco entraría en debate para establecer si se trata de consanguinidad o civil, ya que en un proceso como éste, participaría un solo progenitor y nos enfrentaríamos ante la problemática de grado: ¿la réplica clónica sería descendiente del progenitor o estaría en la misma línea transversal como los gemelos homocigóticos?. Este es un tema que se deberá estudiar de acuerdo con las situaciones que se vayan produciendo con el inevitable dinamismo de la ciencia, la tecnología y la misma sociedad, para establecer nuevas respuestas éticas y jurídicas para cada caso concreto.

TÍTULO SÉPTIMO

De la paternidad y filiación

CAPÍTULO I

De los hijos de matrimonio

Artículo 329. "Las cuestiones relativas a la paternidad del hijo nacido después de trescientos días de la disolución del matrimonio podrán promoverse en cualquier tiempo por la persona a quien perjudique la filiación".

Artículo 336. "En el juicio de contradicción de la paternidad serán oídos la madre y el hijo, a quien, si fuere menor, se proveerá de un tutor interino".

Artículo 337. "Para los efectos legales, sólo se reputa nacido el feto que, desprendido enteramente del seno materno, vive veinticuatro horas o es presentado vivo al Registro Civil. Faltando alguna de estas circunstancias, nunca ni nadie podrá entablar demanda sobre la paternidad".

Artículo 338. "No puede haber sobre la filiación ni transacción ni compromiso en árbitros".

Todos los individuos tienen el derecho a conocer su verdadero origen como tendencia natural, aunque esto implique poner al descubierto algunos defectos

propios de los hombres como la ilegitimidad, el adulterio, las relaciones incestuosas y hasta la esterilidad o infertilidad de uno de los padres, sin embargo la realidad biológica debe estar acorde con la seguridad jurídica a que todo ser humano tiene derecho.

En el caso de la clonación, la figura de la paternidad se ve afectada ya que la naturaleza de este proceso revoluciona instituciones como la filiación, maternidad y paternidad. La reproducción clónica rompe con el principio de la vida por tratarse de una técnica que no requiere de la unión de los gametos humanos.

Contextualizar estos artículos a un fenómeno que todavía no se materializa sería especular, pero no debemos perder de vista que puede acarrear connotaciones legales de gran magnitud.

CAPÍTULO II

De las pruebas de filiación de los hijos nacidos de matrimonio

Artículo 340. "La filiación de los hijos nacidos de matrimonio se prueba con la partida de su nacimiento y con el acta de matrimonio de sus padres".

Artículo 341. "A falta de actas o si éstas fueren defectuosas, incompletas o falsas, se probará con la posesión constante de estado de hijo nacido de matrimonio. En defecto de esta posesión son admisibles para demostrar la filiación todos los medios de prueba que la ley autoriza, pero la testimonial no es admisible si no hubiere un principio de prueba por escrito o indicios o presunciones resultantes de hechos ciertos que se consideren bastante graves para determinar su admisión. Si uno sólo de los registros faltare o estuviere inutilizado y existe duplicado, de éste deberá tomarse la prueba sin admitirla de otra clase".

Sabemos que la filiación natural otorga normalmente al hijo el derecho de llevar el apellido de sus padres, a emparentar con la familia de éstos, a recibir alimentos y

a heredar, cualquiera que sea su origen. El hecho de haber sido concebido por una técnica de reproducción asistida, como son la inseminación artificial, fecundación in vitro, e incluso, la clonación, no implica, en principio, ninguna disminución jurídica en los derechos que debiera derivarles este tipo de vinculación.

Artículo 385. "Está permitido al hijo nacido fuera de matrimonio y a sus descendientes investigar la maternidad, la cual puede probarse por cualesquiera de los medios ordinarios, pero la indagación no será permitida cuando tenga por objeto atribuir el hijo a una mujer casada."

Artículo 386. "No obstante lo dispuesto en la parte final del artículo anterior, el hijo podrá investigar la maternidad si ésta se deduce de una sentencia civil o criminal."

Artículo 387. "El hecho de dar alimentos no constituye por sí solo prueba, si aun presunción de paternidad o maternidad. Tampoco puede alegarse como razón para investigar éstas."

Artículo 388. "Las acciones de investigación de paternidad o maternidad sólo pueden intentarse en vida de los padres.

Si los padres hubieren fallecido durante la menor edad de los hijos, tienen éstos derechos de intentar la acción antes de que se cumplan cuatro años de su mayor edad."

Artículo 389. "El hijo reconocido por el padre, por la madre o por ambos tiene derecho:

- I. A llevar el apellido paterno de sus progenitores, o ambos apellidos del que lo reconozca;
- II. A ser alimentado por las personas que lo reconozcan.
- III. A percibir la porción hereditaria y los alimentos que fije la ley."

Hasta hace poco no existía duda de la maternidad, bastaba con que la mujer diera a luz para suponer que era quien había aportado el material genético, pero ahora con las nuevas técnicas de procreación asistida queda rebasada esa noción. Por lo que es necesario que se hagan proyectos para regular esta situación.

TÍTULO OCTAVO
De la patria potestad
CAPÍTULO I

De los efectos de la patria potestad respecto de la persona de los hijos

Artículo 411. "En la relación entre ascendientes y descendientes debe imperar el respeto y la consideración mutuos, cualquiera que sea su estado, edad y condición."

Artículo 412. "Los hijos menores de edad no emancipados están bajo la patria potestad mientras exista alguno de los ascendientes que deban ejercerla conforme a la ley."

Artículo 413. "La patria potestad se ejerce sobre la persona y los bienes de los hijos..."

Artículo 414. "La patria potestad sobre los hijos se ejerce por los padres. Cuando por cualquier circunstancia deje de ejercerla alguno de ellos, corresponderá su ejercicio al otro.

A falta de ambos padres o por cualquier otra circunstancia prevista en este ordenamiento, ejercerán la patria potestad sobre los menores, los ascendientes en segundo grado en el orden que determine el juez de lo familiar, tomando en cuenta las circunstancias del caso."

La patria potestad en un individuo resultado de una técnica de reproducción asistida se debe ejercer en las mismas condiciones que en un sujeto concebido de manera natural, sin distinción alguna.

LIBRO CUARTO
De las obligaciones
PRIMERA PARTE
De las obligaciones en general
TÍTULO PRIMERO
Fuente de las obligaciones
CAPÍTULO I
Contratos

Artículo 1792. "Convenio es el acuerdo de dos o más personas para crear, transferir, modificar o extinguir obligaciones."

Artículo 1793. "Los convenios que producen o transfieren las obligaciones y derechos toman el nombre de contratos"

Artículo 1794. "Para la existencia del contrato se requiere:

- I. Consentimiento
- II. Objeto que pueda ser materia del contrato."

Artículo 1795. "El contrato puede ser invalidado:

- I. Por incapacidad legal de las partes o de una de ellas;
- II. Por vicios del consentimiento;
- III. Porque su objeto, o su motivo o fin, sea ilícito;
- IV. Porque el consentimiento no se haya manifestado en la forma que la ley establece."

Artículo 1825. "La cosa objeto del contrato debe: 1°. Existir en la naturaleza; 2°. Ser determinada o determinable en cuanto a su especie; 3°. Estar en el comercio."

Artículo 1827. "El hecho positivo o negativo, objeto del contrato, debe ser:

- I. Posible
- II. Lícito."

Artículo 1828. "Es imposible el hecho que no puede existir por que es incompatible con una ley de la naturaleza o con una norma jurídica que debe regirlo necesariamente y que constituye un obstáculo insuperable para su realización."

Los contratos que pudiesen surgir en materia de reproducción asistida, en particular la clonación, serían inexistentes toda vez que la gestación del ser humano no es algo que pueda estar en el comercio de los hombres ni es susceptible de transacción alguna.

Siguiendo la línea de la Declaración Universal del Genoma Humano, el objeto de cualquier contrato de ésta naturaleza es ilícito, puesto que al estipular al ADN del hombre como patrimonio de la humanidad no se puede realizar ningún tipo de acuerdo en torno a éste.

Ante la posibilidad de que se instituyan contratos de subrogación materna y donación de material genético, además de cualquier otro acuerdo que surja en torno a la donación, estos podrían ser admitidos siempre y cuando se suscriban sobre una base exclusivamente benévola, de lo contrario estaríamos ante el manejo del hombre como una mercancía, atentando de esta forma a su dignidad.

De lo anterior se desprende que es urgente orientar las grandes líneas de interpretación legal a fin de que se haga una valoración de los problemas o aspectos más sutiles a que puede dar lugar la utilización de esta técnica para dar respuestas éticas y jurídicas adecuadas.

3.5 Código Penal

Sabemos que las convicciones morales de las sociedades cambian continuamente y no es tarea del derecho penal imponer las exigencias éticas ya que este debe limitarse a regular la vida en común y a proteger los intereses fundamentales de todo orden social.

En la actualidad, el interés legislativo debe adoptar una actitud reguladora mas que prohibicionista, sobre todo en materia penal. Se han de emitir normas eficaces y revisar constantemente las ya existentes, a fin de detectar cuando se requiere su modificación para erradicar prácticas ilegales y mejorar la impartición de justicia.

Cuando el tema de la clonación se desplaza al ámbito penal, estamos ante la problemática de determinar si este proceso biotecnológico puede ocasionar situaciones que se tipifiquen como delitos.

LIBRO PRIMERO TÍTULO PRELIMINAR

Artículo 6. "Cuando se cometa un delito no previsto en este código, pero si en una ley especial o en un tratado internacional de observancia obligatoria en México, se aplicarán éstos, tomando en cuenta las disposiciones del libro primero del presente código y, en su caso, las conducentes al libro segundo.

Cuando una misma materia aparezca regulada por diversas disposiciones, la especial prevalecerá sobre la general."

El código penal no contempla la clonación ni sus implicaciones, sin embargo y de acuerdo a este artículo se puede retomar la declaración del genoma humano firmada por México.

De acuerdo a este tratado internacional quedan proscritas, cualquier experimento que involucre el ADN del ser humano además de que remarca la clonación como una técnica que atenta contra el hombre.

Debemos señalar que en nuestro país esta nueva técnica debe ser regulada con base en esta declaración, pero haciendo una valoración exhaustiva de nuestras leyes para no vulnerar el límite de los derechos humanos.

TÍTULO DECIMONOVENO

Delitos contra la vida y la integridad corporal

Capítulo I

Lesiones

Artículo 288. "Bajo el nombre de lesión se comprenden no solamente las heridas, escoriaciones, contusiones, fracturas, dislocaciones, quemaduras, sino toda alteración en la salud y cualquier otro daño que deje huella material en el cuerpo humano, si esos efectos son producidos por una causa externa."

Este artículo tutela la integridad corporal del ser humano. Sabemos que las lesiones comprenden no sólo los daños a la anatomía del hombre, sino también las alteraciones de la salud, sin que sea necesario que la afectación orgánica o funcional proceda siempre de un acto violento.

Todas las sociedades coinciden en castigar a quienes dañen la salud o integridad de los individuos, sin embargo, cuando las lesiones son producidas con autorización de la víctima el problema se complica.

Sabemos que todo individuo goza del principio general de que "todo hombre es libre para hacer lo que la ley no le prohíba" y por consiguiente cualquiera estaría en la posibilidad de someterse al procedimiento de clonación.

Hablar de lesiones en la reproducción clónica nos llevaría a las inferidas a la mujer receptora del embrión, sin embargo, la voluntad y autorización de la mujer para este procedimiento puede servir para excluir el delito de lesiones.

No podemos realizar un análisis profundo sobre los delitos que se pueden tipificar con la clonación humana debido a que es sólo una situación probable, sin embargo, es necesario, antes de iniciar cualquier cambio legislativo, aclarar ideas y estudiar a la luz de consideraciones anteriores cada hipótesis planteada.

En lo que concierne al embrión no existe disposición alguna en el ámbito penal que contemple las lesiones a este último. Si hay alguna referencia a esto lo encontramos en el delito de aborto.

Capítulo VI

Aborto

Artículo 329. "Aborto es la muerte del producto de la concepción en cualquier momento de la preñez."

En el aborto se viola el derecho primordial de todo individuo: la vida.

La destrucción intencional extracorpórea de un embrión no puede tipificarse como aborto, ya que este implica la condición de que el embrión esté anidado en el útero. Sin embargo estaríamos ante la interrogativa de que si esta se trata de la destrucción de una vida.

Destruir un embrión puede merecer sanción, pero esta conducta no alcanzaría a ser calificada como aborto toda vez que no se sabe si éste irá a culminar en un embarazo.

Debemos recordar que para lograr un sujeto viable por clonación, se requiere de muchos intentos ya que su índice de éxito es muy bajo, entonces ¿qué sucedería con todos esos embriones inviables?

3.6 Ley de la Comisión Nacional de Derechos Humanos

Ante la necesidad de responder a los retos de un mundo en un proceso de globalización, donde viejos modelos políticos y económicos fueron superados, el gobierno de México instituyó un organismo que se encargara de la vigilancia y el respeto a los Derechos Humanos.

De esta manera, el objetivo principal de la Comisión Nacional de Derechos Humanos es proponer y vigilar el cumplimiento de la política nacional en materia de respeto y defensa de los derechos humanos que ocurran en territorio nacional.

Como ya se expuso, la clonación en humanos atenta contra la facultades inherentes al hombre y a su dignidad, por lo que la Comisión debe observar el desarrollo de la ciencia, a fin de que ésta vaya a la par con los valores de la sociedad. Esto se traduce en que los valores que conlleva el avance de la ciencia no determinen a los que ya existen en un entorno social, pero esto no significa que la ciencia y sus descubrimientos deban estar atados a la moral imperante.

La Ley de la CNDH es el enlace con la Declaración Universal de Derechos Humanos, y al mismo tiempo se encarga de aplicar sus preceptos a la realidad mexicana. De acuerdo al tema que nos ocupa, podemos rescatar ciertos conceptos de esta Ley que son aplicables, o se relacionan de cierta forma, a la salvaguarda de la dignidad humana.

TITULO I

Capítulo único

Disposiciones generales

Artículo 1º. "Esta ley es de orden público y de aplicación en todo el territorio nacional en materia de derechos humanos, respecto de los mexicanos y

extranjeros que se encuentren en el país, en los términos establecidos por el apartado "B" del artículo 102 constitucional."

Artículo 2º. "La Comisión Nacional de Derechos Humanos es un organismo descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propios que tiene por objeto esencial la protección, observancia, promoción, estudio y divulgación de los derechos humanos previstos por el orden jurídico mexicano."

Esta ley tiene como finalidad establecer los parámetros y lineamientos para la defensa de los derechos humanos. Asimismo confiere a la comisión atribuciones para difundir y garantizar que se respeten éstos.

TÍTULO II

INTEGRACIÓN DE LA COMISIÓN NACIONAL DE DERECHOS HUMANOS

Capítulo I

Artículo 6º. "La Comisión Nacional tendrá las siguientes atribuciones:

- I. Recibir quejas de presuntas violaciones a derechos humanos;
- II. Conocer e investigar a petición de parte, o de oficio, presuntas violaciones de derechos humanos en los siguientes casos: a) Por actos u omisiones... b) Cuando los particulares o algún otro agente social comete ilícitos con la tolerancia o anuencia de algún servidor público o autoridad, o bien cuando estos últimos se nieguen infundadamente a ejercer las atribuciones que legalmente les corresponda en relación con dichos ilícitos, particularmente en tratándose de conductas que afecten la integridad física de las personas;
- VII. Impulsar la observancia de los derechos humanos en el país;
- VIII. Proponer a las diversas autoridades del país, que en el exclusivo ámbito de su competencia, promuevan los cambios y modificaciones de disposiciones legislativas y reglamentarias, así como de prácticas administrativas, que a juicio de la Comisión Nacional redunden en una mejor protección de los derechos humanos;

- IX. Promover el estudio, la enseñanza y divulgación de los derechos humanos en el ámbito nacional e internacional;
- X. Expedir su reglamento interno;
- XI. Elaborar y ejecutar programas preventivos en materia de derechos humanos;
- XIII. Formular programas y proponer acciones en coordinación con las dependencias competentes que impulsen el cumplimiento dentro del territorio nacional de los tratados, convenciones y acuerdos internacionales signados y ratificados por México en materia de derechos humanos;
- XIV. Proponer al Ejecutivo Federal, en los términos de la legislación aplicable, la suscripción de convenios o acuerdos internacionales en materia de derechos humanos;
- XV. Las demás que le otorguen la presente ley y otros ordenamientos legales”.

Con este artículo se faculta a la Comisión para que, después de haber observado algún fenómeno social, promueva cambios a las legislaciones, a fin de que exista una correspondencia con la realidad, como por ejemplo el arribo de una técnica controvertida que es la clonación humana y el vacío existente en las leyes ante ésta.

3.7 Ley de la Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal

Al igual que la CNDH, la Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal, fue creada para responder a las exigencias en esta materia.

La importancia de la ley de la CDHDF radica en establecer la competencia en un supuesto caso de violación a los derechos humanos, principalmente a la integridad de todo individuo, como podría ser en la clonación.

Sería ocioso explicar una vez más que son los derechos humanos, por lo que abordaremos directamente algunos artículos de la legislación del Distrito Federal en esta materia a fin de ampliar la visión de cómo responde la normatividad local al controvertido fenómeno de la reproducción clónica.

Capítulo I

Disposiciones generales

Artículo 1º. "Las disposiciones de esta ley son de orden público e interés social y tendrán aplicación en el Distrito Federal en materia local de derechos humanos respecto de los mexicanos y extranjeros que se encuentren en el territorio de aquél, en los términos del artículo 102, apartado B de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos."

Artículo 2º. "La Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal es un organismo público descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propios que tiene por objeto la protección, defensa, vigilancia, promoción, estudio y difusión de los derechos humanos establecidos por el orden jurídico mexicano."

Son estos dos artículos los que le dan el sustento jurídico a la Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal y con esto le proporcionan un margen de acción para el desempeño de sus funciones.

Capítulo III

De las atribuciones y competencia de la Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal

Artículo 17. "Son atribuciones de la Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal:

- I. Recibir quejas de presuntas violaciones a derechos humanos;
- II. Conocer e investigar, a petición de parte o de oficio, presuntas violaciones de derechos humanos en los siguientes casos: a) Por actos u omisiones... b) Cuando los particulares o algún agente social comete ilícitos con la tolerancia o anuencia de algún servidor público o autoridad local del Distrito Federal o bien cuando estos últimos se nieguen infundadamente a ejercer las atribuciones que legalmente les correspondan en relación con dichos ilícitos, particularmente tratándose de conductas que afecten la integridad física de las personas;
- V. Impulsar la observancia de los derechos humanos en el Distrito Federal;
- VI. Proponer a las diversas autoridades del Distrito Federal, en el ámbito de su competencia la formulación de proyectos de las modificaciones a las disposiciones legislativas y reglamentarias, así como de prácticas administrativas, que a juicio de la Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal redunden en una mejor protección de los derechos humanos;
- VII. Promover el estudio, la enseñanza y divulgación de los derechos humanos en su ámbito territorial;
- IX. Elaborar e instrumentar programas preventivos en materia de derechos humanos..."

El establecimiento de esta Comisión tiene como fin primordial vigilar y cerciorarse que se respeten los derechos inherentes a todo individuo y en caso de que se cometan atropellos a estos investigará a fin de hacerlo del conocimiento de la autoridad.

En el caso de prácticas científicas que vayan en contra de la dignidad humana particularmente la clonación, dicho organismo notificará a las autoridades correspondientes a fin de que establezcan disposiciones tendientes a proteger la integridad del ser humano.

3.7.1 REGLAMENTO INTERNO DE LA COMISIÓN DE DERECHOS HUMANOS DEL DISTRITO FEDERAL

TÍTULO I

Disposiciones generales

Capítulo único

Artículo 2º. "Para el desarrollo de las funciones de la Comisión del Distrito Federal, se entiende que los derechos humanos son los inherentes a la naturaleza humana. En su aspecto positivo, son los que reconoce la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y los que se recogen en los pactos, los convenios y los tratados internacionales suscritos y ratificados por México."

Una vez más nos encontramos ante la definición de que los Derechos Humanos son los inherentes al hombre por el simple hecho de serlo. Debemos tomar en cuenta que ante la inminente posibilidad del nacimiento de seres clónicos, éstos contarán con las mismas atribuciones de todo individuo ya que a pesar de su origen artificial cuentan con información genética humana y por lo tanto no se les puede excluir de los demás.

3.8 Ley General de Salud

Al ser un tema de reciente debate, la clonación en humanos ha desatado gran polémica en distintos ámbitos de la vida del hombre.

Sabemos que no existe en nuestras leyes una regulación específica para el manejo de biotecnología como son la reproducción clónica, la fecundación artificial e inseminación *in vitro*; sin embargo tenemos noticia de que existen instituciones especializadas con los recursos suficientes para llevarlas a cabo de una manera exitosa.

El manejo de nuevas tecnologías en materia de reproducción humana no pueden ser rechazadas tajantemente pues se tratan de alternativas para superar barreras naturales en problemas como la infertilidad o esterilidad. Además la clonación se puede utilizar en otras importantes áreas de la vida del hombre como la ganadería, desarrollo de fármacos, cultivo de tejido y órganos, conservación de animales en peligro de extinción, etc.

No debemos tomar una posición radical prohibitiva ante la clonación, pues esto implicaría frenar el desarrollo de la ciencia en un área que puede aportar grandes beneficios al hombre, sin embargo, si debe ser regulada para evitar que se utilice en perjuicio del mismo. Por si sola la clonación no es mala sino lo que se puede criticar son los fines mezquinos que pueda traer consigo.

Es en la Ley General de Salud en donde encontraremos ciertas disposiciones que se pueden ajustar a estas técnicas de reproducción humana y así, lograr una regulación satisfactoria en materia sanitaria.

TÍTULO QUINTO
Investigación para la salud
CAPÍTULO ÚNICO

Artículo 98. "En las instituciones de salud, bajo la responsabilidad de los directores o titulares respectivos y de conformidad con las disposiciones aplicables, se constituirán: una comisión de investigación; una comisión de ética, en el caso de que se realicen investigaciones en seres humanos, y una comisión de bioseguridad, encargada de regular el uso de radiaciones ionizantes o de técnicas de ingeniería genética. El Consejo de Salubridad General emitirá las disposiciones complementarias sobre áreas o modalidades de la investigación en las que considere que es necesario."

Siendo la clonación uno de los productos más importantes y revolucionarios de la ingeniería genética es imperativo establecer un Consejo de ética de acuerdo con los lineamientos de este artículo.

Como la clonación tiene muchas implicaciones de índole moral, teológico, filosófico, es deber de la sociedad y las autoridades el discutir cómo se abordará y se regulará este procedimiento biotecnológico.

Artículo 100. "La investigación en seres humanos se desarrollará conforme a las siguientes bases:

- I. Deberá adaptarse a los principios científicos y éticos que justifican la investigación médica, especialmente en lo que se refiere a su posible contribución a la solución de problemas de salud y al desarrollo de nuevos campos de la ciencia médica;
- II. Podrá realizarse sólo cuando el conocimiento que se pretenda producir no pueda obtenerse por otro método idóneo;
- III. Podrá efectuarse sólo cuando exista una razonable seguridad de que no expone a riesgos ni daños innecesarios al sujeto en experimentación;

- IV. Se deberá contar con el consentimiento por escrito del sujeto en quien se realizará la investigación, o de su representante legal en caso de incapacidad legal de aquél, una vez enterado de los objetivos de la experimentación y de las posibles consecuencias positivas y negativas para su salud;
- V. Sólo podrá realizarse por profesionales de la salud en instituciones médicas que actúen bajo la vigilancia de las autoridades sanitarias competentes;
- VI. El profesional responsable suspenderá la investigación en cualquier momento, si sobreviene el riesgo de lesiones graves, invalidez o muerte del sujeto en quien se realice la investigación, y
- VII. Las demás que establezca la correspondiente reglamentación."

Como la clonación involucra al hombre y a su esencia, ésta debe apegarse a ciertas convenciones de ética médica, que se han plasmado a nivel internacional como a nivel nacional. Debemos apuntar que este artículo tiene su génesis en la Declaración de Helsinki.

TÍTULO DECIMOCUARTO

Control sanitario de la disposición de órganos, tejidos y cadáveres de seres humanos

CAPÍTULO I

Disposiciones comunes

Artículo 313. "Compete a la Secretaría de Salud ejercer el control sanitario de la disposición de órganos, tejidos y sus componentes y cadáveres de seres humanos. Al efecto la Secretaría tendrá a su cargo los Registros Nacionales de Transplantes y de Transfusiones. La disposición de cadáveres conocidos, se regirán por lo preceptuado en esta ley."

Aunque este artículo no establece expresamente que es competencia de la **Secretaría de Salud** ejercer el control sanitario sobre el material genético, se

entiende que al hablar de componentes de órganos y tejidos se refiere al mismo, por lo tanto esta dependencia puede vigilar el manejo del genoma humano.

Artículo 314. *Para efectos de este título, se entiende por:

- I. Disposición de órganos, tejidos y cadáveres de seres humanos: El conjunto de actividades relativas a la obtención, conservación, utilización, preparación, suministro y destino final de órganos, tejidos y sus componentes y derivados, productos y cadáveres de seres humanos, incluyendo los de preembriones, embriones y fetos, con fines terapéuticos, de docencia o investigación;
- II. Cadáver: El cuerpo humano en el que se haya comprobado la pérdida de la vida;
- III. Células germinales: Las células reproductoras masculinas y femeninas capaces de dar origen a un embrión;
- IV. Pre – Embrión: El producto de la concepción hasta el término de la segunda semana de gestación;
- V. Embrión: El producto de la concepción a partir del inicio de la tercera semana de gestación y hasta el término de la duodécima semana gestacional;
- VI. Feto: El producto de la concepción a partir de la decimotercera semana de edad gestacional, hasta la expulsión del seno materno;
- VII. Tejido: Entidad morfológica compuesta por la agrupación de células de la misma naturaleza, ordenadas con regularidad y que desempeñen una misma función;
- VIII. Órgano: Entidad morfológica compuesta por la agrupación de tejidos diferentes que concurren al desempeño del mismo trabajo fisiológico;
- IX. Producto: Todo tejido o substancia excretada o expedida por el cuerpo humano como resultante de procesos fisiológicos normales. Serán considerados productos, para efectos de este título, la placenta y los anexos de la piel, y

- X. Destino final: La conservación permanente, inhumación o desintegración en condiciones sanitarias permitidas por la ley, de órganos, tejidos y sus derivados, productos y cadáveres de seres humanos, incluyendo los de preembriones, embriones y fetos”.

De acuerdo a la fracción I de este artículo la clonación quedaría encuadrada, asimismo cada paso del procedimiento sería abarcado (“obtención, conservación, utilización, preparación, suministro y destino final”), delimitando además los fines que este proceso implica: terapéutico, docencia e investigación.

Dentro de los conceptos que abarca este artículo, sería importante que tratara el tópico del genoma humano, porque además de ser el componente de órganos y tejidos, en él se encuentran el conjunto de genes que definen las características de un ser vivo heredadas de sus progenitores.

Artículo 315. “Se considerará como disponente originario, para efectos de este título, a la persona con respecto a su propio cuerpo y los productos del mismo.”

Este artículo establece la libertad que todo individuo tiene para decidir sobre su propia persona. Al mismo tiempo, da pauta para que cualquier persona participe o no en un experimento de clonación; esto implica la aportación voluntaria de su material genético.

Cabe mencionar que el disponente originario en un caso de este tipo será el protagonista de ese experimento.

CAPÍTULO II

Órganos y tejidos

Artículo 321. “Los trasplantes de órganos y tejidos y sus componentes, en seres humanos vivos podrán llevarse a cabo con fines terapéuticos, solamente cuando hayan sido satisfactorios los resultados de las investigaciones realizadas al efecto,

representen un riesgo aceptable para la salud y la vida del disponente originario y del receptor, y siempre que existan justificantes de orden terapéutico."

La clonación, como se ha expuesto, sólo debe realizarse con fines terapéuticos para la resolución de problemas como la infertilidad o esterilidad, siempre y cuando otras técnicas de reproducción asistida hayan sido descartadas por inadecuadas o ineficaces.

Artículo 329. "Los establecimientos de salud, previa autorización de la Secretaría de Salud, podrán instalar y mantener para fines terapéuticos: Bancos de órganos, tejidos y sus componentes, los que serán utilizados bajo la responsabilidad técnica de la dirección del establecimiento de que se trate y de conformidad con las disposiciones aplicables."

De acuerdo con este artículo, la Secretaría de Salud sería la encargada de vigilar el almacenamiento, utilización y conservación de material genético humano. Se debe enfatizar que el uso del material genético será con fines terapéuticos.

TÍTULO DECIMOCTAVO

Medidas de seguridad, sanciones y delitos

CAPÍTULO VI

Delitos

Artículo 462. "Se impondrán de dos a seis años de prisión y multa por el equivalente de veinte a ciento cincuenta días de salario mínimo general vigente en la zona económica de que se trate:

- I. Al que ilícitamente obtenga, conserve, utilice, prepare o suministre órganos, tejidos y sus componentes, cadáveres o fetos de seres humanos, y
- II. Al que comercie con órganos, tejidos incluyendo la sangre, y sus componentes, cadáveres, fetos o restos de seres humanos.

Si intervinieran profesionales, técnicos o auxiliares de las disciplinas para la salud, se les aplicará, además de suspensión de uno a tres años en el ejercicio profesional, técnico o auxiliar y hasta cinco años más, en caso de reincidencia.”

Artículo 465. “Al profesional, técnico o auxiliar de las disciplinas para la salud y, en general, a toda persona relacionada con la práctica médica que realice actos de investigación clínica en seres humanos, sin sujetarse a lo previsto en el título quinto de esta ley, se le impondrá prisión de uno a ocho años, suspensión en el ejercicio profesional de uno a tres años y multa por el equivalente de cien a dos mil días de salario mínimo general vigente en la zona económica de que se trate. Si la conducta se lleva a cabo con menores, incapaces, ancianos, sujetos privados de la libertad o, en general, con personas que por cualquier circunstancia no pudieran resistirse, la pena que fija el párrafo anterior se aumentará hasta en un tanto más”.

Estos dos artículos constituyen dos figuras delictivas en las que podemos encasillar a la clonación de seres humanos con fines diferentes a los terapéuticos, empezando por la obtención ilícita de material genético, así como las personas involucradas, incluyendo a los profesionales que puedan intervenir en estos ilícitos. De la investigación antes realizada es que se obtienen las propuestas de reforma a efecto de que el tema tenga mejor tratamiento.

• CAPITULO CUARTO

PROPUESTA PARA ESTABLECER PATRONES ÉTICOS EN DEFENSA DE LA DIGNIDAD HUMANA

El análisis racional de los problemas morales ligados a la biotecnología, biomedicina e ingeniería genética y de su vinculación con el ámbito del derecho y de las ciencias humanas relacionadas con el fenómeno de la donación en seres humanos, implica la elaboración de lineamientos éticos establecidos en los valores de la persona y en los derechos fundamentales del hombre; respetando todas las ideologías con una fundamentación racional apropiada.

La finalidad de dar lineamientos éticos en defensa de la dignidad humana que puedan ser aplicados para una orientación personal, deben estar encaminados también al ámbito social.

Establecer patrones éticos en defensa de la dignidad humana implica una reflexión moral de la humanidad en su conjunto.

La reconstrucción de los valores morales debe efectuarse al paso de los cambios tecnológicos, pues se hace evidente que el marco moral necesita ser cambiante para poder resolver el conflicto que surge entre el desarrollo de la ciencia que hace obsoletos los logros pasados.

Defender la dignidad humana implica proteger el valor máximo del hombre: la vida; ya que en ella se apoyan y desarrollan todos los demás valores de la persona.

4.1 Elementos a considerar para regular la clonación con seres humanos en México

De acuerdo con lo expuesto, sabemos que dentro de la legislación mexicana no existe disposición específica para el tema de la donación en seres humanos, sin embargo encontramos algunos lineamientos que pueden ser el origen de una regulación en este campo.

Los anteriores lineamientos los encontramos contenidos en documentos nacionales como internacionales, siendo estos:

- **La Declaración de Helsinki**: En donde se establece la necesidad de que medie el consentimiento del individuo que va a ser sometido a un experimento y que debe ser informado de los riesgos y beneficios del mismo, además de que la investigación sea necesaria y benéfica para la humanidad.
- **La Declaración Universal sobre el genoma humano**: Señala que ninguna investigación relativa al genoma humano ni a sus aplicaciones podrán prevalecer sobre el respeto de los derechos humanos, de las libertades fundamentales y de la dignidad humana de los individuos, y que no deben permitirse las prácticas que sean contrarias a la dignidad humana.
- **La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su artículo 4º**: Que señala el derecho constitucional de las personas a decidir de manera libre, responsable e informada sobre el número y espaciamiento de sus hijos. (Libertad de procreación)

- **La Ley General de Salud:** En sus disposiciones establecidas en los Títulos Quinto y Decimocuarto, en lo relativo a la investigación para la salud y la disposición de material genético.

Consideramos que aunque la clonación humana todavía no es un hecho consumado, podemos sentar bases jurídicas al considerar ejemplos del pasado. Antiguamente, y en ciertas sociedades, la disección de cadáveres estuvo prohibida; hoy esto ha evolucionado hasta la donación de órganos.

El derecho y su filosofía tienen que ocuparse cada vez más de la compleja relación hombre – naturaleza – tecnología – disposición del cuerpo, pero el jurista no debe caer en el fundamentalismo, es decir, no debe prejuzgar sin antes tener una panorámica general de los alcances de este procedimiento.

Aunque actualmente la investigación en torno a la clonación no es vital, es necesaria, y a pesar que la mayoría de la gente se opone a esta técnica, sabemos que va a continuar. El papel de las autoridades es evitar que las personas abusen o apliquen de forma negativa el avance de la ciencia, particularmente el avance de la clonación en seres humanos.

En México, para legislar sobre este tema, se puede seguir el ejemplo de Estados Unidos, donde a pesar de que se considera ofensiva la clonación con seres humanos, debido a que la grandeza del hombre se deriva de su diversidad y la clonación rompería con ésta, se reconoce que esta técnica podría traer beneficios al campo de la medicina, como el desarrollo de tejido cutáneo, médula ósea para pacientes con cáncer, además de avances genéticos para curar algunos tipos de anemias.

Nuestros legisladores pueden adoptar una postura similar a la de sus homólogos estadounidenses, quienes se mostraron reservados y emitieron una resolución que establece que antes de dar una respuesta definitiva a la clonación en seres

humanos, se debe tener una comprensión de los beneficios, así como de las cuestiones ético – legales que ésta técnica implica.

Toda vez que hemos establecido algunos de los beneficios que traería la clonación en humanos, sobre todo en el campo de la medicina y la reproducción, su regulación tendría que ser con base en estas áreas de la ciencia. Tomando en cuenta las explicaciones ya emitidas en capítulos anteriores, en donde se pugna principalmente por la defensa de la dignidad humana con la normatividad, se pueden externar de esta forma las disposiciones para controlar los experimentos de este tipo, asumiendo su inevitabilidad.

Es tarea de nuestros legisladores no ignorar un tema con tantas implicaciones en la vida del hombre, que pone en entredicho la concepción que el ser humano tiene de sí mismo, por lo que sería conveniente instalar mesas de discusión dedicadas al estudio de cuestiones ético – legales en torno a la clonación para analizar su viabilidad.

4.2 Adecuar la Ley General de Salud

Del rechazo a emplear la clonación en seres humanos, se ha pasado a la especulación sobre lo que podría suceder en caso de que se experimentara y se obtuvieran clones humanos.

Algunos líderes de opinión han presionado para que se legisle sobre esta materia en todo el mundo, de tal forma que la prohibición de crear clones humanos no se limite a sanciones de orden moral, sino a supervisiones y controles rigurosos de las investigaciones, toda vez que la técnica de clonación prácticamente está al alcance de cualquier laboratorio con medianos recursos.

Es necesario advertir sobre los riesgos de la manipulación genética y crear bases jurídicas para el manejo de técnicas como la clonación, sin embargo, el derecho no debe frenar el desarrollo de la ciencia, pero no debemos permitir que ésta nos determine.

En nuestro país es en la Ley General de Salud en donde podemos encontrar bases para el control y manejo de técnicas de manipulación genética toda vez que establece en su apartado de "Control Sanitario" disposiciones que muy bien podrían ser adaptadas a la clonación y otras técnicas de la ingeniería genética.

Sería innecesario repetir cada uno de los artículos que podrían ser adecuados para la clonación, ya que fueron desarrollados en nuestro capítulo anterior, sin embargo, no debemos olvidar que estos serían los siguientes:

- Título Quinto: Investigación para la Salud, en sus artículos 98 y 100.
- Título Decimocuarto: Control Sanitario de la Disposición de Organos, Tejidos y Cadáveres de Seres Humanos, en sus artículos 313, 314, 315. Capítulo II, Organos y tejidos, artículos 321 y 329.

- Título Decimotavo: Medidas de Seguridad, Sanciones y Delitos, Capítulo VI Delitos, artículos 462 y 465.

Nuestra propuesta para adecuar la presente Ley es en torno a los siguientes lineamientos:

1. La clonación se puede utilizar en áreas como la ganadería, creación de fármacos más baratos y puros a través de animales transgénicos;
2. En Medicina: para terapia celular en contra de enfermedades como el cáncer, la diabetes, el sida y el mal de Parkinson;
3. Para transplante de órganos;
4. Como método de reproducción para parejas infértiles siempre y cuando sea con fines terapéuticos y después de haber descartado cualquier otro método de reproducción asistida.

Es necesario, pues asimilar la presencia de la clonación y ponderar cual deberá ser la posición legislativa más correcta en torno a ésta, a fin de no dejar a los individuos y a la sociedad misma en situaciones determinadas de indefensión.

4.3 Patrones Éticos respecto a la Dignidad Humana que deben prevalecer en la integración familiar y social

El individuo como ser social forma parte de diversos grupos el primero de ellos, y cuya mayor influencia tiene, es la familia y por medio de ésta es como queda adscrito a una comunidad.

La familia es llamada "célula social" por ser la forma más elemental de toda comunidad humana pues en ella se realiza la propagación de la especie, los procesos de educación y formación de todos los individuos sobre una base de amor y respeto entre sus integrantes.

Asimismo, el individuo es ciudadano de un Estado u organización política y jurídica la que se sujeta a una población, territorio y gobierno.

En nuestro sistema jurídico se establece que el desarrollo de las personas debe llevarse a cabo en un ámbito armónico familiar, por que en él se encuentra gran parte de la estabilidad social, económica y cultural de nuestro país.

El Estado ejerce un poder efectivo sobre los miembros de una sociedad e influye en el ámbito moral, debe garantizar el orden y la unidad de la sociedad a través de un sistema jurídico, además es un órgano de organización y dirección de la vida en comunidad, pero debe contar con el respaldo moral de su comunidad social.

Es el Estado quien a través de sus instituciones debe mantener y difundir, los valores y principios morales tanto en su orden jurídico como político y social, pero muchas veces puede llegar a contradicciones con la moral que el mismo admite y la que realmente es aceptada por la mayor parte de la sociedad, sin embargo, cabe mencionar que el Estado es quien ejerce una importante influencia en la realización de la moral.

Para establecer patrones éticos respecto a la dignidad humana que prevalezcan en la integración social y familiar debemos tomar en cuenta lo siguiente:

- Las relaciones o vida económica de la sociedad que se trate: Toda vez que los valores morales cambian de una sociedad a otra y se relacionan con su vida económica.
- La estructura u organización social y política: Ya que se trata de asuntos de gran responsabilidad que no puede sólo dejarse a la libre decisión de los científicos, sino que se debe constituir una representación social y política que recoja el criterio mayoritario de la población ante una técnica tan controvertida como la clonación.
- La ideología o vida espiritual de la sociedad: En donde afianzar los valores de la unidad familiar y su pleno desarrollo seguirá siendo uno de nuestros objetivos primordiales sustentándose en una ética de carácter cívico o civil, cuya validez radique en una aceptación de la realidad una vez confrontada con criterios de racionalidad y procedencia al servicio del interés general.

Sabemos que las ideas morales cambian de una época a otra, de una sociedad a otra, sin embargo consideramos que deben prevalecer ciertos principios, valores o normas morales en la comunidad sobre todo aquéllos encaminados a la protección de la dignidad humana, como pueden ser, el respeto, la igualdad, la libertad, entre otros.

Cuando hablamos de clonación, de cierta forma nos referimos a la continuidad de nuestra especie, pero esto no sólo implica la transmisión de características genéticas, ya que involucran además la transmisión de valores y actitudes propias que atiendan la formación del individuo, a fin de que sea un ser social con un código de conducta.

Es importante concientizar a la sociedad acerca de una técnica que puede convertirse en un modo de sustituir a ésta tal como la conocemos, basada en la

familia, por una de seres humanos creados artificialmente a nivel industrial. Sin embargo, el dinamismo de la ciencia, la tecnología y la misma sociedad abrirán caminos a nuevas respuestas éticas y jurídicas que afiancen los valores de la unidad familiar y su pleno desarrollo.

CONCLUSIONES

La investigación científica ha producido beneficios sociales considerables, no hay aspecto de ésta que en una forma u otra deje de tener contacto estrecho con la filosofía y el derecho.

El método de clonación, al estar íntimamente relacionado con la concepción de la vida, adquiere una connotación trascendental para el hombre, modificando la idea que éste tiene sobre la misma.

Vivimos en un período histórico que se caracteriza por una aguda discrepancia entre el desenvolvimiento intelectual del hombre y su desarrollo moral. De esta manera la ética adquiere una mayor importancia en la reflexión de temas como la clonación, el aborto, la manipulación genética, el desarrollo de las tecnologías reproductivas modernas, la eutanasia, la investigación de la salud por el hecho de que implica tomar en cuenta el valor intrínseco del ser humano: la vida y la dignidad.

Siendo la vida y la dignidad ante todo valores naturales racionalmente conocidos deben ser respetados, pero no puede haber respeto si no existe la voluntad de ello, pues es bien sabido que hay situaciones fácticas que para un país o comunidad son moralmente permitidas y aceptadas mientras que para otras son rechazadas; sin embargo, valores como la libertad, la igualdad, la identidad, el derecho a la vida, la dignidad son derechos humanos universales que por lo tanto deben ser respetados sin cuestionamiento alguno.

En torno a la clonación surgen graves problemas morales relativos al respeto por el hombre, desde su misma concepción hasta la dignidad de la persona; ejemplo de ello es la interrogante siguiente: ¿es ético o no clonar un ser humano? lo que ha causado una amplia discusión acerca de sus implicaciones jurídicas y filosóficas entre investigadores, sociedades científicas, médicos, moralistas, teólogos, políticos, filósofos y otros sectores de la sociedad.

Es importante destacar que el debate en torno a la clonación y la dignidad humana no se debe concebir como un simple cotejo de opiniones y posiciones éticas adoptadas por la cultura y la sociedad sino que se deben sugerir valores de referencia y lineamientos para proporcionar respuestas objetivas de orientación normativa sobre este polémico procedimiento biotecnológico, que lleven sobre todo a la protección de la dignidad humana.

No podemos prescindir de una discusión crítica que nos lleve a la reconstrucción de valores morales que vayan a la par de los cambios tecnológicos. Por otro lado el mundo actual no cuenta con el tiempo necesario para el lento proceso de su establecimiento en forma empírica y no puede recurrir a experiencias del pasado que han dejado de ser relevantes. Asimismo, en las sociedades modernas cada vez más informadas, más críticas y más participativas, las figuras autoritarias que en la historia resultaban indispensables para desencadenar cambios en los valores sociales han perdido importancia relativa frente al consenso social.

Debemos dejar en claro que la dignidad humana siendo una cualidad humanizada que implica el amor propio de todo ser humano, así como el respeto a uno mismo como persona, como ente natural y pensante que vive en sociedad rodeado de valores y creencias, es independiente a cualquier filiación política, religiosa o cultural, a cualquier condición social o nacionalidad; no es cuestión de ideología sino emanación de la naturaleza humana, convirtiéndose en el máximo valor del hombre y encontrando su base en la libertad.

Aunque existen posturas radicales en las que se rechaza la clonación por considerarla una técnica *contra natura*, ésta tiene el potencial de poner a prueba hipótesis sobre el desarrollo y cura de enfermedades mediante la manipulación genética, tales como el cáncer, la diabetes, el sida y el mal de Parkinson, por mencionar algunos. Sería poco ético no usar esta técnica para erradicar enfermedades tan devastadoras, tal vez con estos procedimientos podríamos

ayudar a aquéllos que en estos momentos mueren por falta de conocimientos sobre esas enfermedades.

Es necesario profundizar y revisar los estudios y riesgos que la clonación implica antes de adoptar una postura prohibitiva; no se puede condenar a priori sólo por ser una técnica que resulte antipática a ciertos sectores de la sociedad, ya que ésta por sí no es ética ni antiética. Por lo que consideramos que se debe legislar esta materia en cada una de las múltiples implicaciones a que pueda dar lugar la utilización de este aporte de la biotecnología.

Por otro lado, la clonación como técnica de reproducción de seres humanos puede ser valiosa como cualquier otro método de fecundación artificial, pero no debemos admitirla para crear seres con fines utilitarios.

Cualquier método de reproducción asistida, incluso la clonación, debería constituir exclusivamente una técnica terapéutica, como última instancia para procrear una vez que se hayan agotado todos los recursos médicos posibles.

Como todo nuevo descubrimiento que tenga relación estrecha con la vida del hombre, la clonación inicialmente puede ser recibida con una gran conmoción, la cual deberá pasar a través de diferentes etapas antes de ser aceptada.

La clonación humana está en un horizonte cercano, de hecho si se realizara esta técnica como método para ayudar a parejas a tener un hijo que fuese imposible tener de otra manera, es muy probable que este procedimiento y todo lo que conlleva su realización se adaptaría a los parámetros ya existentes para las otras técnicas de reproducción asistida como la fecundación *in vitro*.

No debemos perder de vista que la clonación en humanos es una técnica de la ingeniería genética que por el momento no se encuentra regulada y que ha sido considerada por muchos como "peligrosa". Es por eso que debemos involucramos

más en su estudio para asegurarnos que no se le dé un uso inapropiado, y es responsabilidad de quien conoce sus alcances informar al mundo de lo que se está haciendo, asegurándose de que sea utilizada única y exclusivamente por quienes necesiten esta tecnología.

No debemos olvidar que el conocimiento en sí mismo es neutral, lo importante es la manera en que usamos ese conocimiento, pues no podemos detener a la ciencia, sería un grave error tratar de hacerlo, pero sin lugar a dudas es el momento de regular y asumir la responsabilidad de crear lineamientos jurídicos, como los ya propuestos en el desarrollo de este estudio, dentro de una discusión crítica y orientadora que lleve sobre todo a la protección de los derechos humanos para responder a este tipo de acontecimientos que son inevitables, pues la tecnología no desaparece, y por el contrario, si es perseguida se puede convertir en clandestina. Si no se reflexiona ahora no tendremos estatutos que regulen esta tecnología cuando la tengamos ya entre nosotros.

Después de un análisis a diferentes aspectos de la normatividad en México podemos decir que existe una serie de vacíos legales que no responden a las exigencias del avance científico. Sin embargo, algunos artículos, como los del Título Quinto y Decimocuarto de la Ley General de Salud en lo relativo a la investigación para la salud y disposición de material genético, así como los analizados de la Constitución, Código Civil, Código Penal, Ley de la Comisión Nacional de Derechos Humanos, Ley de la Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal podrían adecuarse a un eventual acontecimiento donde se involucre a la clonación de seres humanos.

En contraste con las leyes mexicanas existen tratados y disposiciones internacionales que prevén la manipulación y alteración del patrimonio genético de la especie humana y que además proscriben los experimentos de clonación en el hombre.

Una legislación que prohíba la donación en humanos difícilmente podrá impedir que se continúe la investigación en esta área, y es tarea de todos por conducto de las autoridades evitar que las personas abusen o apliquen de forma negativa los avances de la ciencia para que nuestra sociedad mejore con el tiempo y no decaiga.

Se debe apuntar que mediante la clonación no se crea vida ni se reproducen seres artificiales. Sólo se trata de manipulación genética y los niños concebidos por reproducción clónica finalmente tendrían los mismos lazos familiares y afectivos como los concebidos naturalmente. Por el simple hecho de ser humano se convierte automáticamente y sin proceso alguno que medie en titular inalienable de una serie de derechos, su condición es suficiente para determinar su titularidad, no es necesario que realice absolutamente nada para adquirir sus derechos. Es la universalización de la condición humana lo que se nombra y califica, lo que se conserva y defiende. La experiencia humanista consiste en sentir que nada humano es ajeno a uno, que un ser humano puede comprender a otro ser humano porque los dos participan en los mismos elementos de la existencia humana sin importar su origen. Al hombre no le interesa sólo la supervivencia biológica y social, le interesan también los valores, y el desarrollo de aquello por cuya virtud es humano.

Con la clonación los seres humanos simplemente serían traídos a la vida por un método laborioso, pero serían ciudadanos del mundo a los que asistirían los derechos y obligaciones correspondientes al país en el que hayan nacido.

El hombre tiene calidad de ser humano por el ejercicio de su inteligencia, el disfrute de su libertad y su voluntad pero de esas cualidades emana la responsabilidad que contrae por la comisión o la omisión de cualquiera de sus actos. De ahí que el procedimiento de clonación tenga que ser realizado en un contexto de responsabilidad a fin de determinar si es o no una técnica aceptable para aplicarse en los seres humanos como método de reproducción artificial, o

para salvar vidas y no simplemente para satisfacer alguna vanidad sin provecho espiritual.

Detectar y tratar de resolver los problemas éticos suscitados por los avances de las ciencias biomédicas, y biotecnológicas; educar a la sociedad en general sobre la relevancia ética de los cada vez más numerosos descubrimientos científicos; contribuir a elaborar directrices sobre los múltiples y difíciles problemas morales que se le plantean a la sociedad contemporánea con técnicas como la clonación en humanos, son algunas de las conclusiones y propuestas más relevantes de este estudio; así como promover investigaciones interdisciplinarias sobre los problemas éticos de la biotecnología, la ingeniería genética, la medicina y sus implicaciones en el campo social sobre todo en defensa de la dignidad humana.

Estas son las aportaciones del desarrollo de este trabajo que ponemos a disposición de todas aquellas personas interesadas en el tema esperando sean de utilidad para estudios posteriores.

BIBLIOGRAFIA

- BEAUCHAMP, T.L, Philosophical ethics: an introduction to moral philosophy, 1ª. Edición, Editorial Mc Graw Hill, Nueva York, 1982.
- BRANDT, R.B, Teoría Ética, 1ª. Edición, 1959.
- CASO, Antonio, FILÓSOFOS Y DOCTRINAS MORALES, Tomo II, Obras UNAM, México 1973.
- CAREAGA PÉREZ, Gloria y Juan Guillermo Figueroa, Ética y Salud reproductiva, 1ª. Edición, Editorial Porrúa, México 1996.
- CLOUSER, K.D, Bioethics: some reflections and exhortations, 1ª. Edición, Editorial Monist, 1977.
- Conversaciones de Madrid, Bioteología y Futuro del Hombre, 1ª. Edición, Editorial Eudema, Madrid, 1992.
- CHÁVEZ ASCENCIO, Manuel, La Familia en el Derecho, relaciones jurídicas paterno-filiales, 2ª. Edición, Editorial Porrúa, México 1981.
- Diccionario Enciclopédico, Hachette Castell, Ediciones Castell, Vol. 3, 470 pp.
- Diccionario Enciclopédico, LEXIPEDIA, Tomos 1, 2, 3, Editorial Britannica, 1994.
- Diccionario Larousse Manual Ilustrado, Ediciones Larousse, 1998.
- DOLORES LOYARTE, Adriana E. Rotonda, Procreación Artificial Humana, 1ª. Edición, Ediciones De Palma, Buenos Aires, 1995.
- DUNCAN A.S, DUNSTAN G.R, Welbourn R.B, Dictionary of Medical Ethics, Editorial Darton Longman and Todd, Londres, 1981.
- Enciclopedia de Bioética, Vol. I, Free Press, Nueva York, 1978.
- F. CLARK, Howell, El hombre prehistórico sobre las ciencias que contribuyen a fundamentar la teoría evolucionista, 1ª. Edición, Nueva York, 1984.
- FREUND, Paul A. (compilador), Experimentación con sujetos humanos, 1ª. Edición, Editorial Fondo de Cultura Económica, México, 1976.

- GARCÍA PELAYO y GROSS, Ramón, Pequeño Larousse en color, Ediciones Larousse, Canadá, 1997.
- GARCÍA RAMÍREZ, Sergio, Los valores en el derecho mexicano. Una aproximación, Política y Derecho, 1ª. Edición, Editorial Fondo de Cultura Económica, UNAM, México 1997.
- GRACIA, D, Fundamentos de Bioética. El campo de la discusión ética, 4ª. Edición, Editorial Eudema, Madrid, 1991.
- JUAN PABLO II, Discurso a los participantes en la 35ª. Asamblea General de la Asociación Médica Mundial, Actas y Documentos Pontificios, 5ª edición, Ediciones Paulinas S.A. de C.V, 1999.
- La Declaración de la Congregación para la Doctrina de la Fé sobre el Aborto provocado, No. 11.
- LALANDE, A, Vocabulario técnico, crítico de la filosofía, Editorial Brescia, París 1968.
- M. BASSO, O.P., Domingo, Nacer y Morir con dignidad, Bioética, 3ª Edición ampliada, Editorial Depalma, Corporación de abogados católicos, Consorcio de médicos católicos de Buenos Aires.
- MONTERO DUHALT, Sara, Derecho de familia, 1ª. Edición, Editorial Porrúa, México 1990.
- MONTAÑO GÓMEZ, Pedro, La responsabilidad penal de los médicos, 1ª. Edición, Editorial M. Fernández, Montevideo, 1986.
- MORENO GONZÁLEZ, Rafael, Deontología Médica y Responsabilidad Profesional, 3ª. Edición, 1996.
- MORENO LUQUE CASARIEGO, C. Reflexiones en torno a la gestación por cuenta ajena en el II Congreso Mundial Vasco, "La filiación a finales del siglo XX, Editorial Astrea.
- OCAMPO MARTINEZ, Joaquín, La Bioética y el estudio de seres humanos.(apuntes), Departamento de Historia y Filosofía de la Medicina, Facultad de Medicina UNAM, México, 1997.
- OVILLA MANDUJANO, Manuel, Teoría del Derecho, 7ª. Edición, Editorial Duero S.A de C.V, México 1990.

- Pautas Internacionales para la Evaluación Ética de Estudios Epidemiológicos, publicado por el Congreso de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS), Traducido por Instituto Chileno de Medicina Reproductiva (ICMER), 1991.
- PÉREZ TAMAYO, Ruy, Ética Médica, Apuntes Tomo. 10. Extensión Académica, UNAM, México, 1997.
- POTTER VAN, Rensselaer, Bioethics: the science of survival, perspectives in Biology and Medicine, 14ª. Edición, Vol. 1, Nueva York, 1970.
- PRECIADO HERNÁNDEZ, Rafael, Lecciones de filosofía del Derecho, 1ª Edición, Editorial Porrúa, México.
- Preventive Law in the Medical Environment, Patient Consent, 1994.
- RECASENS SICHES, Luis, Tratado General de filosofía del Derecho, 1ª. Edición, Editorial Porrúa, México, 1959.
- REICH W.T, Encyclopedia of Bioethics, Tomo I, Nueva York, 1978.
- RODRIGUEZ LUÑO, Ángel, Ética, 5ª. Edición, Ediciones Universidad de Navarra S.A, Libros de Iniciación Filosófica EUNSA, Pamplona, España, 1991.
- SÁNCHEZ VÁZQUEZ, Adolfo, Ética, 54ª. Edición, Editorial Grijalbo, México 1994.
- SANTO TOMÁS DE AQUINO, Quaestiones disputatae II, 10ª. Edición, Editorial Marietti, Turín Roma, 1965.
- SANTO TOMÁS DE AQUINO, Summa Theologiae.
- SGRECCIA E, La bioética, fondamenti e contenuti, medicina e morale, Orígenes, Difusión y Definición de la Bioética, 3ª. Edición, Editorial Pozzi, 1985.
- SHIMKIN Mb, The problem of experimentation on human beings. I, The research worker's point of view. SCIENCE, 1953. Vol 117.
- SOTO LAMADRID, Miguel Angel, Biogenética, Filiación y Delito (La fecundación Artificial y la experimentación genética ante el derecho), Editorial Astrea de Alfredo Y Ricardo de Palma, Buenos Aires Argentina, 1990.
- VENTURA SILVA, S, Derecho Romano, 11ª. Edición, Editorial Porrúa, México, 1995.

- VIDAL MARTINEZ, Jaime, Las nuevas formas de reproducción humana, Editorial Civitas, S.A, Madrid 1988.
- VILLORO TORANZO, Miguel, Lecciones de Filosofía del Derecho, 2ª. Edición, Editorial Porrúa, México 1984.
- ZANONNI, Eduardo, Inseminación Artificial y Fecundación Extrauterina, Editorial Astrea, Buenos Aires, 1978.

CÓDIGOS Y LEYES

- Código Civil Para el Distrito Federal, Leyes y Códigos de México, 68ª. Edición, Editorial Porrúa, México, 1999.
- Código Penal para el Distrito Federal, Leyes y Códigos de México, 59ª. Edición, Editorial Porrúa, México, 1999.
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 128ª. Edición, Editorial Porrúa, México, 1999.
- Legislación sobre Derechos Humanos, Leyes y Códigos de México, 4ª. Edición, Editorial Porrúa, México, 1996.
- Ley General de Salud, Leyes y Códigos de México, 15ª. Edición Actualizada, Editorial Porrúa, México, 1998.

HEMEROGRAFÍA

PERIÓDICO

- HIRIART, Pablo (Director General), Iniciarán este año la clonación de embriones humanos, Diario Crónica, Sección: Academia, No. 935, Año 3, 21 de enero de 1999.

REVISTAS

- ALAGÓN, Alejandro, Antes y después de Dolly. Una breve historia de la clonación, Revista ¿Cómo Ves?, No 1, Año 1, diciembre 1998.

- ARGUETA, Fernando, Clonación: Un debate sobre la nueva vida, la repetición del milagro y el límite moral, Revista Época, 10 de marzo, 1997.
- CALZADA JAUREGUI, Francisco, La Ciencia Ficción y la Clonación, Revista de revistas, México 1997.
- CIENCIA, Revista de la Academia Mexicana de Ciencias, No. 4, Vol. 48, Fundación México/Estados Unidos para la Ciencia, diciembre 1997.
- Cloned, Revista Proc Natt, Acad. SCI USA, Noviembre 26, 1996.
- CORVERA BERNARDELI, Jorge, Ética en la práctica de la acción médico quirúrgica, Revista de la Facultad de Medicina UNAM, No. 29, Año 3, 1986.
- Declaración Universal sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos, Revista Ciencia, Opinión y Debate, No. 4, Vol. 48, UNESCO, diciembre 1997.
- Ética en la práctica de la acción médico quirúrgica, Revista de la Facultad de Medicina UNAM, No. 29, Año 3, 1986.
- FÁBREGUES, Francisco, In Vitro Fertilization, Revista Fertility and Sterility, Vol. 70, No. 1, USA, Julio 1998.
- GALVAN RIVERA Flavio, La inseminación artificial en Seres Humanos y su repercusión en el Derecho Civil, Revista Jurídica de Posgrado, No. 2, Año 1 Oaxaca México, Abril, Mayo, Junio 1995.
- HERRERA, Pía, Dolly. Aporte tecnológico clonación, la víspera de una nueva industria agropecuaria, Revista UNAM Hoy, Un enlace con la sociedad, No. 32, Año 6, Segunda época, Julio/Agosto, 1998.
- Las nuevas formas de nacer, Revista Conocer, No. 30, Julio 1985.
- M. COPERIAS, Enrique, El prodigio de la Clonación, Revista Mensual Muy Interesante, Editorial Televisa S.A de C.V, No. 8, Año XV, México 1998.
- Manual de Inseminación Artificial, CONAMEGRA Genética de Excelencia, 1995.
- MUÑOZ HERNÁNDEZ, Onofre y Juan Garduño Espinoza, Bioética de la investigación médica. Entre la Deontología y el Utilitarismo, Revista Médica IMSS, No. 1, Vol. 34, 1996.
- PRIETO CREMADES, Rafael, Carlos Sala Penalva, La Clonación, Revista Geocities, Enero/Febrero 1998.

- SCOTT JA, Walker AP, Genetic Counselor Training: A review and considerations for the future, Public Policy Recommendations, Revista, enero 1988.
- VÁZQUEZ ROSAS, Fernando, La clonación de humanos es inevitable (texto), Revista Etcétera, Semanario de política y cultura, 22 enero 1998.

INTERNET

- The Microsoft website, All about mormons, Frank.O.May, Jr. <http://www.mormons.org>.
- The Microsoft website, BorNet, Red Educativa sobre Ciencias de la Naturaleza.../Nuevos puntos de vista sobre clonación no se debe rechazar por antiética sino porqu.
- The Microsoft website, Clonación, moral, ética, ciencia, fantasía..., Pilar Castro Villalba. <http://www.mundolatino.org/ver-hablar/clonación.htm>.
- The Microsoft website, Debatén sobre la posible clonación en seres humanos, <http://www.clarin.com.ar/diario/97-02-25/e-03801d.htm>.
- TheMicrosoftwebsite, DeBioéticaweb, <http://www.geocities.com/Athens/Acropolis/9830/>
- The Microsoft website, El por qué de la clonación. Carlos Sala Penalva, abril 1997, <http://www.geocities.com/CapeCanaveral/Hangar/9713/CLON3htm>.
- The Microsoft website, LaCharla:Clonación, http://www.dca.com.mx/lacharla/_charla/0000000d.htm.
- The Microsoft website, La Clonación, Rafael Prieto Cremades, y Carlos Sala Penalva, <http://www.Geocities.com/capeCanaveral/Hangar/9713/CLON2htm>.
- The Microsoft website, Proyecto:Clonación, Dr. Augusto Paz, <http://www.salvador.edu.ar/ui21py11.htm>.

VIDEOGRAFÍA

DOCUMENTALES.

- El principio de la era de la clonación, escrito y producido por: Deborah Cadbury, Horizon Unit Manager, Shirley Escott, Canal 11, Año 1999.
- Fronteras de la Ciencia, Productores Ejecutivos: Tara Sandler, Jennifer Davidson, Scott Templeton. Escrito por: Gary Benthin, John Kroll. Narrado por: Robert Picardo, The Discovery Channel, Canadá, Film Bank, 1999.