



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES

CAMPUS ARAGÓN

Seminario de Ciencias Jurídico Penales

“REFORMA Y ADICIÓN AL ARTICULO 154 DEL NUEVO
CÓDIGO PENAL PARA EL DISTRITO FEDERAL
RELATIVO A LA MANIPULACIÓN GENÉTICA”

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADO EN DERECHO
P R E S E N T A N:
SANTIAGO GUTIÉRREZ JESSICA OBDULIA
MUÑOZ MARTÍNEZ JUAN

ASESOR: LIC. DAVID JIMÉNEZ CARRILLO

m 340100

San Juan de Aragón Estado de México,

2005



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.

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE Juan Muñoz Martínez

FECHA: 1/ Diciembre / 04

FIRMA: [Firma]

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE Jessica Obdulia Santiago Gutierrez

FECHA: 09-Diciembre, 04

FIRMA: [Firma]

A NUESTRA MÁXIMA CASA DE ESTUDIOS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE
MEXICO
POR DARNOS EL PRIVILEGIO DE FORMAR PARTE DE ELLA

ESPECIALMENTE, A LA QUE FUE NUESTRA CASA
DURANTE CINCO AÑOS

NUESTRO QUERIDO
"CAMPUS ARAGÓN"

MISMO QUE NOS VIO CRECER COMO PERSONAS Y NOS
FORMÓ COMO PROFESIONISTAS

Dedico esta tesis que representa la culminación de una meta y un gran esfuerzo, con todo mi amor, y agradecimiento a :

A MI HIJA CITLALI JOCELYN:

*Por ser el fruto de un grande
y maravilloso amor, una
bendición del cielo, porque tú
para mí y tu papá, representas todo,
eres una niña muy linda, tierna, alegre,
y serás por quien nosotros luchemos.
gracias hija por llegar a nuestras vidas
y todos nuestros logros te los dedicamos a
ti "Cripita".*

A MI ESPOSO:

*Para una persona muy importante en mi vida,
mi pequeño, gracias amor porque juntos
hemos compartido y realizado sueños,
ilusiones y proyectos, pero sobre todo porque
siempre nos hemos mantenido unidos, por ello
y otras tantas y tantas razones más, deseo
dedicarte
este gran esfuerzo que realizamos juntos,
además por confiar y creer en mí.
Lo doy gracias a Dios por tener dos grandes
tesoros
en mi vida tu chiquito y nuestra hija.*

A MIS PADRES:

*Por creer en mí y sobre todo
porque gracias a su amor, apoyo
y por todo cuanto me enseñaron
aprendí que en la vida se debe
luchar por conseguir lo que se
desea, y no decaer ante la adversidad
pues uno debe levantarse y seguir
adelante.*

*Espero que se sientan orgullosas de su hijo
que tanto les ama.*

A MIS HERMANOS:

*Por el gran amor y apoyo que me brindaron,
por confiar en mí, yes que de alguna manera
esa admiración que sienten hacia mí,
me ayuda a seguir adelante y ser mejor cada
día, porque yo sé que no podría darles el lujo
de fallarles ni de fallarme a mí misma, por eso
es que hoy con orgullo puedo decir he cumplido
una de mis grandes metas. Gracias.*

A MIS ABUELOS:

*Gracias por tanto amor, ternura y confianza,
Les agradezco de verdad su apoyo, porque siempre
que necesitaba de alguien que me alentara, ustedes
estuvieron ahí y me ayudaron a salir adelante y
ser mejor persona. Gracias.*

A MI MAMÁ TÍA:

*Gracias, por ese gran amor que me brindas,
Por ese apoyo tan incondicional, pues tú
siempre has estado a mi lado apoyándome,
alentándome en cada momento de mi vida
por eso y mucho más, eres una persona muy
importante y especial para mí,
te quiero y te respeto.*

**A MI PAPÁ, QUE ES Y
SERÁ, MI EJEMPLO A
SEGUIR.**

**A MI MAMÁ, POR SU
PACIENCIA Y
COMPRENSIÓN.**

**A MI ESPOSA, QUE
ES EL REGALO MÁS
PRECIADO QUE LA
VIDA ME PUDO DAR.**

**PERO SOBRE TODO, AL
FRUTO DE NUESTRO
GRAN AMOR
“LA TRIPITA”**

**REFORMA Y ADICIÓN AL ARTÍCULO 154 DEL NUEVO CÓDIGO PENAL
PARA EL DISTRITO FEDERAL
RELATIVO A LA MANIPULACIÓN GENÉTICA**

INTRODUCCIÓN

CAPITULO I GENERALIDADES RESPECTO DE LA CLONACIÓN

1.1. Antecedentes	1
1.2. La clonación como violación al derecho natural.....	17
1.3. La clonación como violación al derecho positivo.....	19
1.4. La clonación y su ética.....	21
1.5. Clonación y derechos del hombre	27
1.6. La clonación valorada desde diferentes ámbitos.....	28
1.6.1. Social	29
1.6.2. Religioso	32
1.7. Técnicas de clonación	43
1.8. Ventajas y Desventajas	43

**CAPITULO II CONCEPTOS BÁSICOS Y NATURALEZA JURÍDICA DE LA
CLONACIÓN**

2.1. Derecho	46
2.2. Derecho Positivo	47
2.3. Derecho Natural	47
2.4. Clonación	48
2.5. Reproducción sexual y asexual	52
2.6. Inseminación Artificial	54

2.7.	Fecundación In vitro	55
2.8.	Maternidad Subrogada	55
2.9.	Genoma humano	56
2.10.	Naturaleza Jurídica de la clonación	56

CAPÍTULO III SITUACIONES PREVIAS A LA CLONACIÓN

3.1.	Inseminación artificial.....	59
3.1.1.	Un castigo al hijo procreado	64
3.1.2.	El portador del semen	65
3.1.3.	Inseminación Artificial y la mujer sola	67
3.2.	Fecundación in vitro.....	69
3.3.	Maternidad Subrogada	73
3.3.1.	Clases de maternidad Subrogada	75

CAPITULO IV... LEGISLACIONES SOBRE LA CLONACIÓN HUMANA EN EL MUNDO.

4.1.	Documentos y Legislación	79
4.1.1.	Código de Nuremberg (1947)	81
4.1.2.	Declaración Universal de los Derechos Humanos (1948)	82
4.1.3.	Declaración de Helsinki (1964)	85
4.1.4.	Proyecto de Recomendación del CAHBI (1982)	86
4.1.5.	Carta de los derechos de familia (1983)	86
4.1.6.	Informe Wornock (1984)	87
4.2.	Legislación Comparada	87
4.2.1.	Italia	87
4.2.2.	Australia	88
4.2.3.	España	89

4.2.4. Alemania	95
4.2.5. Argentina	96

CAPITULO V... ANÁLISIS DEL DELITO DE CLONACIÓN

5.1. Tipificación y estructura del tipo penal propuesto	114
5.1.1. Descripción legal	114
5.1.2. Bien Jurídico Tutelado	116
5.1.3. Sujeto Activo	116
5.1.4. Sujeto Pasivo	116
5.1.5. Objeto Material	116
5.1.6. Conducta Típica	117
5.1.7. Culpabilidad	117
5.1.8. Ausencia de antijuridicidad	118

CAPÍTULO VI.... PROPUESTA DE ADICIÓN Y REFORMA AL ARTÍCULO 154 DEL NUEVO CÓDIGO PENAL DEL DISTRITO FEDERAL

6.1. Análisis del artículo 154 del Nuevo Código Penal para el Distrito Federal.....	119
6.2. Necesidad de reformar el artículo citado	122
6.3. Propuesta	123
CONCLUSIONES	126
BIBLIOGRAFÍA	130

INTRODUCCIÓN

Los vertiginosos avances de la investigación científica y técnica, así como la posibilidad de obtener seres idénticos a través de las técnicas de clonación, exigen del Derecho la regulación de un ámbito de actuación humana mucho más amplio que hasta hace poco tiempo era impensable.

Ahora bien podemos observar que el estudio en profundidad y la búsqueda de objetivos concretos en la interioridad génica de los seres vivos es reciente. No hace mucho era más que lejana, muy remota, la idea de modificar el genoma de un organismo, o introducir a voluntad un gen y situarlo en un lugar del cromosoma a fin que se trasmita fielmente a la descendencia, o contar con una máquina de hacer genes que permita la síntesis automática de fragmentos del ADN con secuencias prefijadas, dando la posibilidad de disponer de genes inmediatamente de acuerdo a las necesidades y exigencias.

Asimismo consideramos que por especificidad de la materia y la importancia de su aplicación y consecuencias es necesario que el Nuevo Código Penal del Distrito Federal, contenga normas más amplias con el fin de proteger al ser humano del uso de las prácticas de clonación, ya que se está atentando contra la integridad de la especie humana, la dignidad de la persona además de que existe una alteración de las leyes de naturaleza.

Así el legislador ha de afrontar este nuevo reto jurídico, buscando el adecuado equilibrio, por un lado la necesaria potenciación de los avances científicos, junto con

la obligación impuesta a los poderes públicos de promover la ciencia y la investigación científica y técnica en beneficio del interés general y por otro lado, la limitación de situaciones abusivas, que incluso pueden llegar a atentar contra la dignidad humana y los derechos fundamentales.

Lo que debe quedar claro es el hecho de que la intervención penal ha de ser entendida como último recurso para evitar la lesión de bienes jurídicos, que en el caso de la clonación se concretaría en el derecho a la irrepetibilidad, identidad, individualidad y a la propia autenticidad del ser humano.

Por todo lo anterior, es como en este trabajo de investigación proponemos un proyecto de reforma y adición al artículo 154 del Nuevo Código Penal para el Distrito Federal, y con el fin de que el lector pueda entender y tener una visión más amplia respecto del tema, es por lo que se explicaran de manera detallada algunos aspectos relevantes de la clonación, como lo son: antecedentes, generalidades en torno a este tema tan polémico, diversos conceptos y su naturaleza jurídica, hablaremos también de algunas situaciones y sucesos que fueron previos a la clonación, asimismo entraremos al estudio de algunas legislaciones que prohíben la clonación de seres humanos, continuando con un análisis de este delito, para finalizar con nuestra propuesta que es el fondo de este trabajo de investigación.

CAPITULO I

GENERALIDADES RESPECTO DE LA CLONACIÓN

El ser humano hace cada día progresos mayores en el dominio y utilización del universo en todas sus facetas. El progreso en técnicas de reproducción asistida, el cambio de genitales externos, los trasplantes de órganos, la manipulación genética, la era de las computadoras, la inteligencia artificial, y la internet. Son los resultados de los adelantos que el hombre jamás imagino realizar.

Por lo anterior, el legislador no debe pasar por alto los avances científicos y tecnológicos, por lo que deberá crear nuevas figuras jurídicas acordes con estos y especialmente en lo referente a la biología de la reproducción y la manipulación genética, que han planteado profundas divergencias éticas, religiosas, políticas, económicas, morales y sociales.

1.1. ANTECEDENTES

Los progresos del conocimiento y los consiguientes avances de la técnica en el campo de la biología molecular, la genética y la fecundación artificial han hecho posible, desde hace tiempo, la experimentación y la realización de clonaciones en el ámbito vegetal y animal.

Por lo que atañe al reino animal, se ha tratado desde los años treinta, de experimentos de producción de individuos idénticos; obtenidos por escisión gemelar artificial, modalidad que impropriamente se puede definir como clonación.

La práctica de la escisión gemelar en el campo zootécnico se fue difundiendo en las granjas experimentales, o para incentivar la producción múltiple de ejemplares escogidos.

La clonación de seres vivos no es un proceso nuevo. Algunas plantas y animales inferiores lo tienen como medio natural de reproducción; desde hace muchos años los biólogos lo utilizan para producir sustancias elementales utilizadas principalmente en la industria farmacéutica, proteínas, moléculas, etc, la novedad radica en haber logrado la clonación de un organismo más complejo. La meta es clonar seres humanos, supuestamente para reproducir a los individuos mejor dotados de la especie, clonar células diferenciadas, especializadas en la creación de tejidos no regenerables espontáneamente como el tejido cerebral, etc.

El proyecto de clonar seres humanos es por ahora rechazado universalmente, principalmente porque implica un cambio total en la forma de procreación; esto es eliminar a la sexualidad en el proceso y la posibilidad de no solamente prescindir del hombre completamente para la procreación, sino también de la mujer cuando la ectogénesis sea capaz de suplir su placenta y su vientre, procedimiento que sigue siendo una meta científica.

Sin embargo no todos rechazan la clonación, entusiasma la idea de la auto reproducción como medio de prolongar la vida, de "reencarnar" más joven y con los mismos atributos, de reproducir individuos populares o bien dotados por la naturaleza, la posibilidad de reposición de seres queridos muertos, etc. En esto reside algo de su popularidad.

Existe un viejo debate acerca del origen biológico del hombre que se remonta hacia los tiempos de Aristóteles; se hizo popular entonces la teoría de que el hombre, con todos sus atributos, radicaba en el semen masculino; se le denominaba, a esos minúsculos hombrucitos homúnculos y hubo quien aseguraba que los había podido

observar con ayuda de un lente, la teoría de los cromosomas aportados por igual por el hombre y la mujer para dar vida al nuevo ser se desconocía aún.

La idea de que el desarrollo de un embrión no es más que el desarrollo de algo presente, desde el principio en el semen es una antigua concepción de la procreación que se remonta al propio Hipócrates y alcanza toda la edad media. Se pensaba que el hombre se formaba desde el momento de la concepción y solamente le faltaba desarrollarse, hacerse grande y visible. La posibilidad de seres humanos, ha preocupado siempre a la humanidad.

La primera llamada de atención respecto a esa posibilidad provino del doctor James D. Watson, el genetista quien juntamente con Francis Crick descubrió la doble hélice de la estructura del DNA, otro de los grandes descubrimientos del siglo que termina. En el año de 1971, predijo que la clonación humana sería posible y urgía a que tanta gente como se pudiera convocar, científicos, moralistas, políticos, filósofos, religiosos y el público en general se les informara a cerca de la pretensión y la posibilidad de lograrla, para que fuera abiertamente discutida, y analizadas sus consecuencias, buenas y malas, así como también para que se tomaran oportunamente las medidas esenciales para su control.

Los investigadores Edwards y Steptoe, estaban dedicados a lograr la fecundación in vitro como técnica alternativa para las parejas infértiles donde la mujer estuviera afectada de problemas en las trompas y otros padecimientos físicos que impidieran la concepción, defecto muy común entonces como ahora, que se resolvería con el implante directo del embrión al útero, salvando los conductos naturales. El doctor Watson auguraba un éxito sin precedente a la fecundación extracorporal ya que existían millares de mujeres en ese caso que de hecho recuperarían su capacidad de procreación. La técnica implicaba el manejo de células y embriones cuya experiencia allanaría el camino para intentar la clonación.

Siete años después se anunciaría el nacimiento de una niña concebida extracorporalmente en Inglaterra, Louise Brown, cuya madre estaba destinada a no tener descendencia propia. Se inició así la era de los "niños de probeta", la fecundación in vitro que millares de mujeres han experimentado con éxito, como alternativa para su incapacidad para procrear.

La historia científica de la clonación se desarrolla a lo largo del siglo XX y la podemos resumir en siete etapas:

1. *Los orígenes: La teoría desarrollista de Weismann.* A finales del siglo XIX pasado August Weismann, profesor de zoología y anatomía, elaboró una teoría para explicar el desarrollo de los seres vivos. Su punto de partida era la constatación de que todas las células diferenciadas que integran los organismos vivos se originaban a partir de un óvulo fecundado y que estas células diferenciadas, sin embargo, eran incapaces de retroceder en su desarrollo, volver a su estado de total potencialidad y convertirse en otro tipo de células. En 1885 propuso la explicación de este fenómeno y consideraba que la única forma de que el desarrollo fuera unidireccional es que la información genética contenida en las células embrionales tempranas va cambiando a medida que las células se van diferenciando. Según esto, un óvulo fecundado contendría toda la información necesaria para producir un individuo completo. Pero posteriormente, con cada división celular, las células que nacen tendrían menos información que las que la generan.¹

La teoría de Weismann daba una explicación satisfactoria del desarrollo de los seres vivos pero necesitaba ser comprobada empíricamente. Si la teoría acerca del carácter irreversible de las células se hubiera demostrado como cierta, la clonación habría sido imposible. Lo cierto es que la historia de la clonación desmintió esta

¹ BELLVER CAPELLA, Vicente. *¿Clonar?, Ética y Derecho ante la clonación humana*, Editorial Comares, Granada España 2000, Pág. 21.

teoría ya que demostró que cualquier célula, por muy diferenciada que este, cuenta con la misma información genética que el cigoto unicelular recién formado tras la fecundación. Además de que se comprobó que células cada vez más maduras eran igualmente capaces de volver a su estado originario y dar lugar a un individuo completo.

2. *Los primeros tanteos en la clonación.* Hans Spemman uno de los embriólogos más importantes del siglo XX, pudo comprobar que las células embrionarias tempranas conservaban toda la información para crear un ser enteramente nuevo. Posteriormente en los años 50's se logró la primera clonación de una rana a partir de un núcleo de blástula (células tempranas). Pero al llegar aquí se vio que cuanto más avanzadas eran las células embrionarias de donde se extraía el núcleo, menos posibilidades había de que los clones crecieran y se desarrollaran hasta ser ranas. De acuerdo con esta teoría parecía que Weismann tenía parcialmente la razón, ya que debía de haber una disminución de potencial genético mientras el embrión se desarrollaba porque, cuanto más viejas y especializadas eran las células más difícil era clonar.²
3. *Avance y retroceso en la clonación.* En enero de 1981 se anunció la primera clonación de un mamífero: tres ratones habían sido donados con células de embriones de ratones por un científico de la Universidad de Ginebra, este anuncio levantó la sospecha acerca de la veracidad del experimento, a partir de 1984, se publicó un artículo en el que después de mostrar una gran serie de resultados negativos, concluye que la clonación por simple transferencia nuclear es biológicamente imposible.³
4. *Clonación de mamíferos a partir de células embrionarias no diferenciadas.* Después de los trabajos realizados acerca de mamíferos en 1984, nadie pensaba que se estaba tan cerca de conseguir la clonación de mamíferos. El éxito lo alcanzaron casi simultáneamente dos investigadores Steen Willadssen

² Idem

³ Ibidem, Pág. 22

en Inglaterra, quien fue el primero que consiguió clonar ovejas a partir de células embrionarias tempranas meses más tarde Neal First en Madison, logró transferir el núcleo de un embrión temprano de vaca a un óvulo, lo hizo crecer hasta que alcanzo la etapa de blastocito y lo transfirieron a una madre subrogada y a los diez meses esta dio a luz un ternero que era un clon del embrión con el que habían comenzado.⁴

5. *Clonación de mamíferos a partir de células embrionarias diferenciadas.* En esta etapa quienes lograron clonar a partir de células embrionarias diferenciadas fueron: Keith Campbell y Wilmut, ellos consideraban que el gran obstáculo que existía para lograr esta clonación era conseguir que las células maduras recuperaran el estado que las hacía capaces de reaccionar como las células tempranas. En julio de 1995 nacieron las primeras dos ovejas gemelas clonadas a partir de las células adultas del mismo embrión.⁵

6. *Clonación de mamíferos a partir de células de individuos adultos.* El paso era muy difícil ya que se trataba de desmentir absolutamente la teoría de Weismann, pues no sólo se trataba de confirmar que una célula diferenciada tiene toda la información genética para engendrar un nuevo ejemplar de su especie, sino también conseguir efectivamente reprogramar el estado del ADN en las células de individuos adultos donantes de los núcleos, para revertir su expresión diferenciada y restaurar su tipo- potencialidad. Siendo el último paso y podía considerarse el más trascendental porque, de conseguirse permitiría clonar ejemplares adultos, completamente desarrollados. Por ello este logro fue objeto de la más alta atención por parte de los medios de comunicación, quienes se preguntaban cuando sería posible la clonación de seres humanos y hasta que punto serían ilícitas las practicas relacionadas con la clonación en general, y de seres humanos principalmente. En consecuencia muchos países

⁴ Idem

⁵ Idem

y algunas instituciones internacionales pidieron dictámenes y elaboraron normas para prohibir la clonación de seres humanos".⁶

7. *Clonación con animales transgénicos.* Aunque la clonación alcanzó su culminación con la oveja Dolly, primer mamífero obtenido a partir del núcleo de una célula adulta, aún podemos señalar un paso más en este proceso consistente en clonar seres transgénicos.

El Instituto Roslin de Edimburgo fue el primero en clonar una oveja transgénica, Polly, y sus tres hermanas gemelas Holly, Molly y Olly. Hasta ahora los animales transgénicos se obtenían introduciendo, mediante una microinyección en el huevo fecundado, una secuencia ADN que contuviera el gen que se deseaba incorporar. Si el huevo lograba incorporar el ADN introducido, daba lugar a una progenie modificada. El problema de esta técnica era su enorme ineficiencia y lentitud. Con la incorporación de la técnica de la clonación, el proceso se vuelve mucho más rápido y eficaz. Mediante un simple tratamiento químico se puede "convencer" a los fibroblastos fetales en cultivo que incorporen una determinada secuencia de ADN. Los núcleos de esas células se transfieren a óvulos enucleados y el resultado son nuevos seres idénticos entre si y al individuo del que procedía el cultivo celular, con la única diferencia en este último caso de la modificación genética.⁷

De lo anterior, podemos decir que se reconocen dos formas de clonación: la clonación mediante transferencia de un núcleo proveniente de células embrionarias o fetales (paraclonación) y la clonación mediante transferencia de un núcleo de células de individuos ya nacidos (clonación verdadera). Se ha dicho que sólo la segunda puede considerarse clonación en sentido propio porque es la única que da lugar a un ser genéticamente casi idéntico a un individuo adulto anterior en el tiempo.

⁶ *Ibidem*, Pág. 23

⁷ *Ibidem*, Pág. 25

Ello es así porque en la primera de las formas de clonación se utiliza un embrión o feto, es decir, un individuo cuyas características apenas se han llegado a expresar y que, en principio no va a prosperar pues se utiliza para clonar.

Explicaremos a groso modo la paraclonación y la clonación verdadera:

La Paraclonación.- Se refiere a la transferencia de núcleos procedentes de blastómeros embrionarios o de células fetales en cultivo a óvulos no fecundados enucleados y a veces, a cigotos enucleados. El "progenitor" de los clones es el embrión o feto.

Estos núcleos se transfieren a un óvulo enucleado o a un cigoto al que se le hayan eliminado los pro-núcleos. Este óvulo receptor aporta mitocondrias, y en el caso del cigoto algo del espermatozoide.

El resultado, individuos casi idénticos entre sí, pero diferentes de los progenitores del embrión que aportó el núcleo transferido. Se pierde una generación, ya que el embrión donante del núcleo se destruye. Los individuos nacidos así se parecerían al individuo que hubiera surgido del embrión destruido.

A mitad de los 80s se venían realizando paraclonaciones en diversos animales de granja como: ovejas y vacas. Se lograron terneros por transferencia de núcleos de embriones. Esta técnica también se ha empleado en animales transgénicos clónicos. Polly es una oveja paraclónica (núcleo donante: fibroblastos fetales) transgénica.

La Clonación Verdadera.- Se refiere a la transferencia de núcleos de células de individuos ya nacidos a óvulos o cigotos enucleados. Se originan individuos entre sí y muy parecidos al donante.

En esta técnica el núcleo procede de un individuo nacido. Se transfiere al óvulo o cigoto enucleados, y el embrión se implanta en el útero. El resultado: individuos casi idénticos entre sí y a su progenitor (donante del núcleo).

Mediante esta técnica se han logrado varias especies como:

La oveja Dolly, núcleo donante de célula sin identificar de ubre de oveja de 6 años de la raza Finn Dorset. Embrión implantado en hembra Scottish. Aquí se obtuvieron 277 óvulos reconstituidos, que se cultivaron por separado durante 6 días y el único éxito fue Dolly, algunos fueron fetos muertos o con alteraciones en el desarrollo.

El primer ratón clónico nació el 3 de octubre de 1997, fue llamado Cumulina; ya a tenido progenie aparentemente normal, que a su vez se ha reproducido. El haber obtenido clones en esta especie de laboratorio, con ciclo de vida corto y de la que se tienen amplios conocimientos de su genética, abre perspectivas insospechadas para los estudios básicos sobre la clonación.

Se explica que para conseguir los llamados seres clónicos mediante la acción de factores físicos y químicos sin la necesidad de seres masculinos para dar como resultado seres idénticos en cuanto a sus caracteres genéticos, se realiza el siguiente procedimiento: Se retira el núcleo de un óvulo no fecundado y se sustituye por el núcleo de una célula asexual de un organismo adulto, masculino o femenino.

Esta célula puede tomarse de la piel o del intestino, y el óvulo con su núcleo transplantado se inserta en el útero, y se desarrolla como si hubiese sido fecundado por un espermatozoide.

En el año de 1993, Jerry Hall y Robert Stilmann, de la universidad George Washington, divulgaron datos relativos a experimentos de escisión gemelar de embriones humanos de dos, cuatro y ocho embrioblastos, realizados por ellos mismos. Se trató de experimentos llevados a cabo sin el consentimiento del comité ético competente y publicados para avivar la discusión ética.

Sin embargo, el nacimiento de la oveja dolly llevada a cabo por los científicos escoceses Jean Vilmut y Campbell con sus colaboradores del Instituto Roslin de Edimburgo, ha sacudido la opinión pública y ha provocado declaraciones de comités y autoridades nacionales e internacionales, por ser un hecho nuevo considerado desconcertante.

Hasta el momento la clonación no sea ha empleado en seres humanos, aunque se rumora de posibles laboratorios financiados por gente de poder con este fin. En 1997 se aplicó con éxito por primera vez en animales superiores, cuando el equipo del Instituto de Roslin de Edimburgo, obtuvo una oveja clónica (Dolly) a partir del núcleo de una célula adulta de una oveja de seis años de edad.

Cabe aclarar que hasta el día en que nació Dolly la donación se había practicado con ranas, vacas y ovejas, pero siempre a partir de células embrionarias, y no de un adulto, después de 277 intentos fallidos, Wilmut logró que naciera Dolly.

La oveja Dolly nació en el Instituto Roslin de Escocia en julio de 1996, pero fue presentada al público en febrero de 1997 por su creador Ian Wilmut.

Dolly, entró en la historia de la ciencia y se convirtió en la oveja más famosa del mundo desde su nacimiento por clonación a partir de una célula adulta de otra oveja. Este descubrimiento fue clave para abrir el debate sobre la polémica clonación humana.

Básicamente lo que hicieron los científicos fue que en lugar de utilizar espermatozoides para obtener esta oveja tomaron una célula de la glándula mamaria de una oveja adulta y le quitaron el núcleo. Allí está contenido el ADN que guarda toda la información genética necesaria para la vida. Luego tomaron un óvulo no fecundado de la oveja y le extrajeron el núcleo. Pero aquí lo importante fue conservar el citoplasma de la célula porque allí se encuentra la maquinaria bioquímica necesaria para fabricar las células.

Finalmente unieron el núcleo de la célula mamaria con el citoplasma del óvulo y le aplicaron una suave corriente eléctrica para estimular la unión. Como resultado, la nueva célula dio origen a un embrión que fue implantado en el útero de la oveja y varios meses después, dio a luz a un animal idéntico a sí misma.

La apariencia exterior de la oveja Dolly era absolutamente normal, similar a cualquier oveja, aunque esta nació con anomalías cromosómicas. A los cinco años de edad le diagnosticaron una artritis muy prematura para su edad.

El envejecimiento acelerado de la oveja Dolly fue anunciado en mayo de 1999, un estudio demostró que en ese momento la edad de sus cromosomas no era de tres sino de nueve años, y a su verdadera edad había que sumársele la de la oveja de seis años a la cual le fue extirpada la célula que permitió engendrar a Dolly.

Aparentemente la oveja se encontraba bien, hasta que empezó a sufrir problemas respiratorios, "el científico Harry Griffin del Instituto Roslin declaró que Dolly sufría de una enfermedad incurable que es común en un animal de mucha edad, por lo que fue sacrificada al diagnosticarle una infección pulmonar incurable y degenerativa el día 14 de febrero del 2003.

Las investigaciones de Wilmut creador de la oveja, demostraron que todos los animales clonados en el mundo sufren malformaciones genéticas y físicas y frecuentemente envejecen precozmente.

Los primeros experimentos genéticos relativos a la clonación de que se tiene conocimiento han venido dándose desde el año de 1871 a la fecha alcanzando la cumbre o su clímax con el nacimiento de la tan famosa oveja "Dolly" dando como consecuencia que se especule en relación con la posibilidad de clonar seres humanos.

A continuación se enuncian algunos hechos que fueron de gran importancia para el hombre en materia de clonación:

1865.- El monje agustino Austriaco, Gregorio Mendel, demuestra las leyes de la herencia, pero su descubrimiento pasa desapercibido.

1866.- Gregorio Mendel describió los mecanismos de la herencia en sus experimentos de fecundación cruzada con variedades de chícharos.

1869.- El patólogo suizo Friedrich Miescher descubre en espermatozoides de peces y otro material biológico una sustancia responsable de la transmisión de los caracteres hereditarios es decir, el **ácido desoxirribonucleico (ARN)**

1871.- Descubrimiento del ADN en el esperma de una trucha.

1900.- Tres investigadores –el alemán Correns, el austriaco Tchernak y el holandés De Vries informan en 1901 por primera vez de mutaciones.

1902.- "El biólogo austriaco G. Haberlandt dijo que algún día se lograría la reproducción clónica. "Con el se da la primera llamada sobre la probabilidad de que el hombre realizaría la reproducción por medio de la clonación"⁸.

1932.- El escritor británico Aldous Huxley publica su novela "un mundo feliz", la cual presenta una visión crítica de los logros de la ingeniería genética.

1943.- Se demuestra que el ADN es una **molécula genética**.

1952.- Los biólogos estadounidenses Robert Briggs y Tomas Kind remueven de una célula las moléculas que contienen el material genético del organismo y lo sustituyen con otra. Esto es lo que se llama **transplante nuclear**, procedimiento base de la clonación. Se comienza a experimentar con ranas, dando resultados de poco valor.

1953.- James Watson y Francis Crick, descubren la **doble estructura helicoidal** (doble hélice) del ADN.

1960.- Descubrimiento del mensajero ARN y su propósito de portador de información genética para el ensamblaje de **aminoácidos en proteínas**.

1965.- Se lleva a cabo la primera fusión celular, es decir, fusión entre células humanas y de ratón al hacer pasar genes a los cromosomas humanos, posteriormente estas técnicas son utilizadas para el diagnóstico prenatal en el campo genético.

1966.- Identificación del código genético- **adenina, timina, citosina y guanina**-necesario para el ensamblaje de **aminoácidos en proteínas**.

1967.- El biólogo británico John Gurdon, demostró que era posible clonar una rana a partir de las células de su intestino.

⁸ MEAD Margaret, El derecho a vivir, Editorial América, Argentina 1972, Pág. 278.

1971.- El descubridor del ADN, James D. Watson, predijo que "los métodos de reproducción in vitro (probeta), serán una rutina en el lapso de diez o veinte años y la clonación o reproducción a partir del padre o de la madre solamente (utilizando un cuerpo celular en lugar de combinar un espermatozoide y un huevo) será un hecho consumado en veinte o veinticinco años si es que ello no ocurre antes".

1973.- Los bioquímicos americanos Stanley Cohen y Hebert Bayer insertan un gen de sapo de espuelas africano en un ADN bacteriano, este experimento marca el inicio de la ingeniería genética.

1976.- Los institutos nacionales de salud de los Estados Unidos de América, emiten los primeros lineamientos de seguridad para los experimentos de separación genética.

1977.- Se descubren técnicas para un rápido secuenciamiento (lectura) de genes, mejorando el conocimiento de las funciones de los genes.

1978.- En este año surgen tres acontecimientos importantes: El primero lo dan un grupo de investigadores del City of Hope Medical Center en Estados Unidos, quienes logran producir insulina humana. Los científicos ingleses Patrick Steptoe y Robert Edwards logran el nacimiento de Louise Brown, el primer bebé concebido mediante fecundación in vitro en Gran Bretaña. Por último David M. Rovik sostiene que él fue organizador de un equipo de científicos, el cual había logrado obtener un niño clónico de un magnate americano utilizando para ello el útero de una mujer polinesia.

1979.- L.B. Shetlees de la Universidad de Columbia "intenta clonar seres humanos mediante el trasplante de espermatozoides en óvulos humanos, previa extracción del núcleo. El embrión no logró desarrollarse."⁹

1980.- En esta década se mejoran las técnicas de manipulación embrionaria.

⁹ GUTIÉRREZ Y GONZÁLEZ, Ernesto, *Derecho Sucesorio*, 2ª Edición, Editorial Porrúa, México 1997, Pág. 287.

1981.- Se logra el nacimiento de los primeros ratones por clonación.

1982.- Sale al mercado en Estados Unidos el primer medicamento producido por manipulación genética. Asimismo en la Universidad de Seatl, San Diego California, se obtiene un ratón transgénico portador del gen de la hormona del crecimiento de la rata.

1983.- Se localiza el gen que produce la enfermedad de Huntington, esta enfermedad es poco frecuente y consiste en "la degeneración de los ganglios de la base del cerebro (produce movimientos involuntarios y rápidos), y demencia. Es un trastorno genético, con un patrón de herencia dominante".¹⁰

1984.- Se da el primer nacimiento de un bebé a partir de un embrión congelado.

1986.- Un fisiólogo de la Universidad de Madison USA logro crear la primera vaca por clonación, luego de diez años de experimentos. Recogió una célula de un embrión bovino de seis días y con una descarga eléctrica lo fundió con un óvulo fecundado. El embrión resultante fue implantado en una vaca, de la que nació un ternero normal. Si este fisiólogo hubiera repetido el experimento con las 32 células del embrión de seis días hubiera obtenido treinta y dos clones.

1989.- Se crea el Centro Nacional para la Investigación del Genoma Humano.

1991.- Con el inicio oficial del Proyecto Genoma, se reúnen 15 países en Europa y se firma en Oviedo un documento denominado "Convenio sobre Derechos Humanos y Biomedicina", cuya elaboración tardo cuatro años.

1993.- El director del laboratorio de fecundación in vitro de la escuela de medicina George Washington, Jerry Halt, perfecciona la técnica dividiendo un embrión en

¹⁰ Enciclopedia de la Salud Familiar, V. 2, Editorial Interamericana, México 1992.

varias partes antes de la implantación, lo que hubiese permitido aumentar las posibilidades de embarazo (si el primer implante fallaba, podría probarse con un segundo o un tercero).

1995.- Ian Wilmut y Keith Campbell obtienen a "Megan" y "Morog", dos corderos engendrados por transferencia nuclear de células embrionarias. Además nace el primer bebé concebido a partir de un ovocito y una espermátida (célula precursora de un espermatozoide).

1996.- Se hizo público un nuevo método de donación que consistía en establecer los primeros cultivos celulares desnucleados e infertilizados, poniendo especial atención a la fase de ciclo celular de las células del donante y del receptor y los huevos fueron después estimulados en forma artificial para desarrollarse. Nacieron corderos genéticamente idénticos y normales.

1997.- Ian Wilmut del Instituto Roslin en Escocia, presenta a la oveja "Dolly", el primer mamífero adulto obtenido a partir de la clonación de una célula adulta.

El 11 de noviembre de 1997 la Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura (UNESCO), emite la "Declaración Universal sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos", la cual fue firmada por los 186 países miembros. En este documento se prohíbe la clonación de seres humanos.

1998.- En Inglaterra la Comisión de Consejeros de Genética Humana y las autoridades en Fertilización Humana y Embriología, recomendaron a su gobierno que permitiera pruebas de donación en embriones humanos para la creación de enfermedades. No obstante se rechaza la creación de clones humanos.

2000.- La empresa Celera Genomic encargada de descifrar el mapa genético, anunció el 2 de junio haber traducido una tercera parte de la secuencia genética de los ratones. De acuerdo con la investigación, "los ratones y los seres humanos poseen el mismo número de elementos en su ADN, unos 3,000 millones de pares de bases, pero ni sus genes, ni la espiral genética que forma los cromosomas es la misma".¹¹

En el mismo mes, mediante "la técnica de división embrionaria, se anuncia el nacimiento de "Tetra", una monita creada por un método diferente al de "Dolly". De cuatro embarazos con éxito sólo el de "Tetra" llegó a su fin".¹²

2001.- Se realiza el anuncio de médicos italianos y norteamericanos con la intención de realizar la primera clonación humana en un país aún no especificado, contando con parejas voluntarias que se quieren someter al procedimiento. Al frente de este proyecto se encuentra el médico especialista en fertilidad de nacionalidad italiana Severino Antinoni.

2003.- La empresa Clonaid relacionada con la secta raeliana, se adjudica el primer nacimiento de una bebe clónico llamada Eva, hecho hasta la fecha no confirmado.

2003.- Sacrifican a la oveja mas famosa del mundo tras detectarle envejecimiento prematuro.

1.2.- LA CLONACIÓN COMO VIOLACIÓN AL DERECHO NATURAL

Entiéndase por Derecho Natural, "aquél conjunto de máximas fundamentadas en la equidad, la justicia y el sentido común, que se imponen al legislador mismo y nacen de las exigencias de la naturaleza biológica, racional y social del hombre"¹³ asimismo, Villoro Toranzo manifiesta que "El Derecho Natural está compuesto de

¹¹ "Se descifra la secuencia genética de ratón", En Excelsior, México 2 de junio de 2000, Pág. 30.

¹² "Tetra, la mona clónica", En Muy Interesante. No. 6, año XVII, México, Junio 2000, Pág. 40

¹³ MOTO SALAZAR, Efraín, *Elementos de Derecho*, 40ª Edición, Editorial Porrúa, México 1994, p. 9

aquellos principios y normas morales que rigen, según el criterio formal de la Justicia, la conducta social de los hombres y que son conocidos por la recta razón escrita en todos los corazones por estar impresos en la naturaleza humana y conformarse al orden natural de las cosas." ¹⁴ En todas las legislaciones existen principios como estos: protección a la libertad de los hombres, castigo para quienes dañan o destruyen el orden social, protección a los bienes de los individuos, reconocimiento de derechos y deberes dentro de la organización familiar, etc. Todas estas son normas de derecho natural.

Asimismo las diferentes⁴ doctrinas coinciden en establecer que el derecho natural es el conjunto de principios inherentes a la razón humana que se encuentran en íntima relación a los valores o principios de la moral, la justicia y la equidad, que tiene todo ser humano por el simple hecho de serlo además de que es un derecho creado para todo tiempo y lugar, es decir, un derecho que no tiene vigencia determinada sino que por el contrario, es atemporal, universal y permanente. Por lo que al referirnos que si la clonación es una violación al derecho natural, debemos contestar afirmativamente ya que con la clonación, se pretende llevar a cabo la reproducción del hombre en una forma artificial llegando al grado de querer mecanizarla o industrializar su producción mediante la copia del mismo individuo, acto que es por demás antinatural. También se atenta en contra del derecho a la vida que es la conditio sine qua non de los demás derechos ya que es un valor supremo tutelado por el derecho natural, el cual no puede ser violentado por el hombre ya que es un derecho al que todos podemos y debemos aspirar porque atiende a los valores que son la base fundamental para que el hombre pueda alcanzar sus fines.

Por lo que respecta a la creación de la vida, el hombre influye en su creación aportando las células sexuales necesarias, siendo esta la única forma natural en que se ha creado la vida, ahora bien, con la clonación se utilizan embriones humanos para tratar de hacer réplicas humanas y dado que en estos embriones ya existe vida

¹⁴ VILLORO TORANZO, Miguel, *Introducción al Estudio del Derecho*, 13ª Edición, Editorial Porrúa, México, 1996, p. 8

desde el momento de la concepción, con estos experimentos se les esta dando muerte a una gran cantidad de ellos, en consecuencia se prevé que los embriones humanos, desde el momento de su concepción, son seres con vida entendiendo a la vida como un valor que debe ser respetado y valorado por el hombre por lo tanto no puede considerarse como una expectativa ya que esto sería el hecho de que se siga desarrollando para que tenga la posibilidad de nacer y convertirse en una persona jurídica que pueda ser titular de derechos y obligaciones.

Al provocar la muerte de los embriones al exponerlos a un medio agresivo o que no sea adecuado para que se siga desarrollando después de que han sido intencionalmente fecundados y manipulados genéticamente, constituye una violación tajante al derecho natural porque se está atentando en contra de la vida y del propio ser humano.

También a través de la clonación existe la peligrosa posibilidad de crear cuerpos humanos incompletos, acéfalos, es decir, sin cerebro que servirían de repuestos orgánicos o de refacciones para posibles trasplantes de órganos humanos

1.3.- LA CLONACIÓN COMO VIOLACIÓN AL DERECHO POSITIVO

Entiéndase por Derecho Positivo el "conjunto de normas que regulan la conducta social de los individuos, susceptibles de recibir una sanción política y que inspirados en la idea de justicia tienden a realizar el orden social"¹⁵ o como expone nuevamente Villoro Toranzo, "El Derecho Positivo es el sistema de normas emanadas de la autoridad competente y promulgadas de acuerdo con el procedimiento de creación imperante en una nación determinada"¹⁶. Con base a lo anterior, podemos decir que el derecho positivo esta constituido por un conjunto de normas jurídicas que son creadas para ser aplicadas en un determinado tiempo y

¹⁵ Idem

¹⁶ VILLORO TORANZO Miguel, Ob. Cit. Pag. 9

lugar, y así tenemos que, el derecho positivo si esta siendo aplicado en un determinado tiempo y lugar es un derecho positivo vigente, pero es vigente hasta que por la necesidad de las circunstancias o por el surgimiento de una nueva ley, se abroge o derogue la misma, entrando a tener vigencia en el momento que determine el Congreso o Poder Legislativo y la ley anterior será considerada como una fuente de las historia del derecho.

Ahora, al cuestionarnos sobre si la donación es violatoria del derecho positivo, debemos responder también a esta pregunta afirmativamente, ya que nuestros dispositivos civiles normativos vigentes están tutelando la vida y otorgando derechos al no nato desde el momento mismo de la concepción, esto es desde que se unen ambas células sexuales (masculina y femenina) por lo que la donación utilizando o manipulando la información genética de los embriones humanos a los que se les provoca la muerte al exponerlos a ambientes o situaciones premeditadamente planeadas, mismas que terminan por matar a un número indeterminado de embriones lo que es en sí una violación al derecho natural y asimismo una violación al derecho positivo.

Lo anterior tiene cabida en virtud de que se esta violando lo que se encuentra establecido en el Código Civil para el Distrito Federal en Materia del Fuero Común y para toda la república en materia del fuero federal, en su capítulo referente a las personas físicas y específicamente en su artículo 22, el cual señala: **"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"** así mismo y en forma similar, nuestra legislación sustantiva civil en la materia para el estado Guanajuato, establece en su capítulo referente también a las personas físicas, en su artículo 21 lo siguiente: **"La capacidad jurídica de las personas físicas se adquiere por el nacimiento y se extingue con 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”.

Como es notorio, las legislaciones citadas están tutelando los derechos del no nato o natus desde el momento mismo de la concepción, esto es para los efectos de adquirir la capacidad jurídica para que este producto que tiene vida llegue a cumplir con la expectativa de ser una persona sujeta de derechos y obligaciones y que asimismo pueda ejercer esos derechos y cumplir con esas obligaciones, lo que quiere decir que el derecho y la ley en este caso específico están marcando la pauta para determinar en que momento se crea la vida jurídicamente hablando, aún cuando el producto de la concepción sea un ser vivo en proceso de formación.

En esto se basa la afirmación que establecemos al decir que la clonación es una violación también al derecho positivo ya que al provocar la muerte del producto en la concepción de una forma premeditada constituye una violación a lo establecido en los artículos antes citados, ya que se está atacando a este producto de la concepción que tutela el derecho positivo y el que también tiene vida, de aquí el razonamiento que nos lleva a contestar afirmativamente a la pregunta que nos hacemos de porqué la clonación puede representar una violación al derecho positivo.

1.4.- LA CLONACIÓN Y SU ETICA

La clonación plantea hoy en día serios problemas a la sociedad y sobre todo en el mundo de la ciencia, donde hay destacables partidarios de una y otra postura.

La clonación humana estará siempre expuesta a toda observación ética, jurídica y de toda índole por parte de grupos de investigadores, sociedades científicas, médicos, moralistas, políticos, teólogos, filósofos y otros sectores de la sociedad,

mismos que lo han condenado ampliamente ya que con ello se pretende y se adopta una lógica de producir al hombre en forma industrial, ya que con esta se podrán elegir todas las características que se deseen en un ser clonado, limitando con esto la diversidad biológica, además de que se está atentando en contra de la dignidad y de la individualidad de los sujetos, pero el problema radica en que todas estas características genéticas que pueden apreciarse van a ser que se favorezca la convicción de que el ser humano vale por su valor genético y no por su identidad personal.

Además que en el proceso de la clonación se pervierten las relaciones fundamentales de la persona humana, como lo son: la filiación, el parentesco, la consanguinidad, la paternidad o maternidad, ya que por ejemplo con esto uno puede ser hijo de un ser que ya no existe, con el solo hecho de obtener la información genética necesaria, ya sea de un cabello o de cualquier otra parte del cuerpo donde se encuentren partes de ADN ya que con esto es suficiente para clonar y crear un nuevo ser. Toda vez que con la clonación una mujer puede ser hermana gemela de su madre, carecer de un padre biológico y ser hija de su abuelo así como llegando a una ruptura total de los vínculos antes mencionados. Por este motivo la clonación esta atentando en contra de la vida, así como también en contra de los valores que le dan sentido y dignidad como persona.

Con la clonación se produce una instrumentalización radical en la mujer, reducida a algunas de sus funciones puramente biológicas (prestadora de óvulos y de útero), a la vez que a futuro se tiene la perspectiva de una investigación sobre la posibilidad de crear úteros artificiales, que sería el último paso para la producción en laboratorio del ser humano.

Se empieza a concebir la idea de que algunos hombres pueden tener un dominio total sobre la existencia de los demás, hasta el punto de programar su identidad biológica, seleccionada sobre una base de criterios arbitrarios o puramente instrumentales, la cual aunque no agota la identidad personal del hombre,

caracterizada por el espíritu, es parte constitutiva de la misma. Esta concepción selectiva del hombre tendrá entre otros efectos un influjo negativo en la cultura incluso fuera de la práctica de la clonación, puesto que favorecerá la convicción de que el valor del hombre y de la mujer no depende de su identidad personal, sino sólo de las cualidades biológicas que puedan apreciarse y por tanto ser seleccionadas.

La clonación humana merece un juicio negativo también en relación a la dignidad de la persona clonada, que vendrá al mundo como una copia (aunque sea sólo copia biológica) de otro ser. Esta práctica propiciaría un íntimo malestar en el clonado cuya identidad psíquica correría peligro por la presencia real o incluso virtual de su otro. Tampoco es imaginable que pueda valer un pacto de silencio, el cual sería imposible y también inmoral, dado que supuestamente el clonado fue engendrado para que se asemejara a alguien que valía la pena clonar.

Si el proyecto de la clonación pretendiera detenerse antes de la implantación en el útero, tratando de evitar algunas de las cuestiones anteriormente señaladas, resultaría también injusto desde un punto de vista moral.

Esto es, limitar la prohibición de la clonación al hecho de impedir el nacimiento de un niño clonado permitiría de todos modos la clonación del embrión-feto, implicando así la experimentación sobre embriones y fetos y exigiendo su supresión antes del nacimiento lo cual manifiesta un proceso instrumental y cruel respecto al ser humano.

En todo caso, dicha experimentación es inmoral por la arbitraria concepción del cuerpo humano siendo reducido a un simple instrumento de investigación. El cuerpo humano es un elemento integrante de la dignidad e identidad personal de cada uno no se considera lícito usar a la mujer para que proporcione óvulos con los

cuales realizar experimentos de clonación. Es inmoral porque también el ser clonado es un hombre aunque sea en estado embrional.

Algunos se han pronunciado a favor de la clonación humana como medio para obtener un mayor número de embriones para implantar, con el fin de asegurarse al menos de que uno de ellos se logre, de esta forma se podrían aumentar las posibilidades de embarazo en el caso de fecundación asistida en las mujeres infértiles.

Otros se han manifestado en contra de la clonación de seres humanos, invocando la irreductible individualidad de la persona: es lo que los filósofos clásicos llamaban principio de individualización, según el cual todos y cada uno de los seres humanos tenemos una singularidad propia que nos define como persona, es decir, como seres únicos, esto quiere decir que aunque todos seamos iguales en cuanto seres humanos, somos diferentes en cuanto a individuos y si hacemos desaparecer ese principio único de individualidad, habremos desaparecido como seres humanos.

El hecho de que la naturaleza produzca gemelos de forma natural, no es argumento favorable a la clonación posibilitada por el hombre, mediante técnicas científicas, sobre todo desde el punto de vista de la finalidad objetiva del proceso. Mientras que la gemelación natural es un accidente inevitable, la clonación implica la manipulación de un futuro ser humano y la imposición de la identidad genética, como resultado de una decisión arbitraria.

El proyecto de la clonación humana es una terrible consecuencia a la que nos han llevado científicos sin valores y es signo del profundo malestar de nuestra civilización.

Frenar el proyecto de la clonación humana es un compromiso moral que debe traducirse también en términos culturales, sociales y legislativos. En la clonación humana no se da la condición que es necesaria para una verdadera convivencia: tratar al hombre siempre en todos los casos como fin y como valor y nunca como un medio o simple objeto.

En los últimos años lo que comenzó siendo un simple problema médico: la búsqueda de un remedio para la infertilidad a superado hoy las barreras de la medicina repercutiendo directamente en otros campos como son la moral, la ética o el derecho.

La difusión de estas técnicas reproductoras del ser humano que omiten el acto sexual como determinante de la concepción, han producido un fuerte choque entre las convicciones morales y éticas tradicionales, avanzando sobre las fronteras en los que debería moverse los avances de la ciencia.

Al nacer una técnica capaz, como es la fecundación in vitro, de modificar el desarrollo natural del hombre, alterando conceptos tradicionales relacionados con la concepción y reproducción humana, surge la interrogante respecto de los límites que deben ponerse o no a tal tipo de procedimientos. Innumerables discusiones y debates se han suscitado ante el desarrollo y las consecuencias que este tipo de investigaciones genéticas produce.

Se torna por lo tanto necesario reflexionar respecto de los efectos que traen aparejados estas técnicas, así nos preguntamos cual es límite entre lo prohibido y lo permitido?Cuál es la línea que separa lo moral de lo inmoral? La manipulación genética es jurídica o éticamente lícita? Es reprochable el congelamiento de embriones? Es jurídicamente lícito seleccionar embriones? Tienen los padres el derecho de disponer sobre la vida de los embriones?.

Asimismo, estas técnicas también repercuten sobre otros aspectos del derecho, se afectan así los principios tradicionales de la filiación, tendremos por un lado la madre genética y por el otro la biológica. Surgen también nuevos objetos de estudio, como son: la donación de gametos, el anonimato de los donantes, el derecho del hijo a conocer su origen, el derecho a nacer, el status jurídico del embrión, en fin un sin número de interrogantes y nuevos conflictos que necesitan una solución.

Hemos demostrado a lo largo del trabajo que desde el momento mismo de la fecundación, es decir, al unirse el óvulo y el espermatozoide comienza un nuevo ser, una vida humana que detenta potencialidad y autonomía genética propia, que si bien depende de otro para desarrollar su evolución, es diferente de quienes han contribuido a su creación, quienes por lo tanto no tienen derecho sobre el.

El hombre es esencialmente tal desde el comienzo hasta el fin de su vida. No existe en su desarrollo evolutivo un cambio sustancial sobre su esencia.

Siendo el embrión un ser humano, es persona y por lo tanto jurídicamente dotado de todos sus derechos y prerrogativas.

Su derecho primario y fundamental es el derecho a la vida; no puede ser desechado ni destruido. Este derecho no abarca solo un período, sino toda la vida, desde la concepción hasta la muerte.

Por lo tanto no tiene sentido ni coherencia amparar sólo un segmento de la vida y condenar el resto a la experimentación y a la muerte. La vida es sagrada antes y después del alumbramiento.

En segundo lugar este ser tiene derecho a que se le respete su dignidad y no puede ser por lo tanto objeto de transacciones jurídicas, no es susceptible de

apropiación ni de circulación, no es lícito seleccionarlos ni manipularlos, ni deben estar dentro del comercio porque no son cosas.

Se deber resguardar la vida y dignidad de la persona humana, y si consideramos que el óvulo fecundado es una persona humana, teniendo en cuenta que la vida comienza con la concepción dentro o fuera del seno materno, ese embrión debe ser tratado como tal.

Actualmente el derecho esta un paso más atrás que esta nueva realidad; pareciera que existe un abismo entre la rapidez de la ciencia y los nuevos descubrimientos, la aceptación social de los mismos y la reglamentación jurídica en estos aspectos.

Si bien es cierto la dificultad de establecer una regulación integral abarcando las innumerables posibilidades y casos es necesario determinar principios generales, pautas, prohibiciones.

1.5. CLONACIÓN Y DERECHOS DEL HOMBRE

En el ámbito de los derechos humanos, la clonación humana significa una violación de dos principios fundamentales en los que se basan todos los derechos del ser humano: el principio de igualdad y el de no discriminación.

Contrariamente a cuanto pudiera aparecer a primera vista, el principio de igualdad entre los seres humanos es vulnerado por esta posible forma de dominación del hombre sobre el hombre, al mismo tiempo que existe una discriminación en toda la perspectiva selectiva-eugenista, inherente a la lógica de la clonación. La resolución del parlamento europeo del 12 de marzo de 1977 reafirma con energía el valor de la dignidad de la persona humana y la prohibición de la donación en seres humanos, declarando expresamente que viola estos dos principios. El parlamento

europeo ya desde 1983, así como todas las leyes que han sido promulgadas para legalizar la procreación artificial, incluso las más permisivas siempre han prohibido la clonación. Como hemos dicho, la razón del rechazo radica en la negación de la dignidad de la persona sujeta a clonación y en la negación misma de la dignidad de la procreación humana.

Lo más urgente hoy es armonizar las exigencias de la investigación científica con los valores humanos imprescindibles. El científico no puede considerar el rechazo moral de la clonación humana como una ofensa; al contrario esta prohibición devuelve la dignidad a la investigación, evitando su degeneración.

Por lo demás la investigación sobre la clonación, tiene un espacio abierto en el reino vegetal y animal, siempre que sea necesaria o verdaderamente útil para el hombre o los demás seres vivos, observando las reglas de la conservación del animal mismo y la obligación de respetar la biodiversidad específica.

La investigación científica en beneficio del hombre representa una esperanza para la humanidad, encomendada al conocimiento y trabajo de los científicos cuando tienden a buscar remedio a las enfermedades, aliviar el sufrimiento o bien resolver los problemas generados por la insuficiencia de alimentos y mejor utilización de los recursos de la tierra.

Los juicios éticos que se puede y deben emitir cuando haya que tomar decisiones sobre las nuevas tecnologías, tienen que estar basados en un análisis serio y responsable; que pondere y jerarquice los bienes, valores y derecho concurrentes en cada caso y tenga en cuenta que pueden ser divergentes e incluso contrapuestos.

Ninguna decisión podrá presentarse como resultado de una deducción lógicamente necesaria, unívoca e incuestionable, derivada de principios supuestamente evidentes. Por el contrario, el punto de vista que proponemos es que

toda valoración ética por argumentada que sea debe ser previsible hasta en tanto aparezcan nuevos datos al respecto que tiendan a fortalecer dicha valoración.

Las consideraciones de instrumentalización (del ser humano) hacen a la clonación éticamente inaceptable.

Además de que estas técnicas entrañan un aumento de riesgos potenciales, la seguridad constituye otra objeción ética. A la luz de estas consideraciones, debe prohibirse cualquier intento de producir un individuo humano, genéticamente idéntico a través de la sustitución nuclear de las células de un adulto o un niño.

1.6. LA CLONACIÓN VALORADA DESDE DIFERENTES ÁMBITOS

En el presente trabajo, se nos hizo interesante conocer, cuál ha sido en el pasado y en la actualidad, la reacción tanto de la opinión pública como religiosa acerca de la clonación, motivo por el cual, nos permitimos insertar dos ámbitos, los cuales consideramos como sobresalientes, el social y el religioso, tratando claro, de abarcar el mayor número de representantes de credo y su punto de vista en cuanto al tema que nos ocupa, esto con la finalidad de que cada lector tenga un mayor alcance en cuanto a la opinión personal que se pueda llegar a fundamentar y con bases más sólidas pueda determinar la importancia de reformar los artículos a que haremos referencia más adelante.

1.6.1. SOCIAL

La reacción social ante la eventual aplicación de las técnicas de clonación a los seres humanos inicialmente fue de un rechazo generalizado, tanto desde el punto de vista científico, como jurídico, ético y moral. La razón del rechazo de la clonación humana es el miedo por su vinculación inmediata con el racismo y la eugenesia, la posibilidad de fabricar seres humanos con unas características predeterminadas, La

novela de Aldous Huxley "Un mundo feliz describe una antiutopía en la que la reproducción esta programada por las autoridades, es completamente artificial y los seres humanos que resultan sin configurados para que desempeñen unas funciones sociales específicas con absoluta complacencia" ¹⁷.

La técnica de la clonación viene aplicándose desde hace tiempo a plantas con excelentes resultados de productividad. La práctica de clonar plantas es muy antigua y sencilla, recientemente se ha conseguido clonar en laboratorio células, enzimas, proteínas, ADN y también animales. Estas prácticas pueden generar y de hecho han generado grandes beneficios sociales: como la fabricación de productos farmacéuticos difíciles de conseguir, incrementó y mejoró la producción agrícola y ganadera.

Hemos visto que la clonación ocasiona daños a las personas que la emplean y a las que resultan de la misma, y que por ello, el uso de esa tecnología no forma parte del derecho a la reproducción del ser humano. Ahora también nos planteamos la cuestión de que si esta técnica afecta al bien común.

Podemos decir que si la clonación humana llega a ser viable y se utiliza, dará lugar a seres humanos con un código genético sustancialmente igual al de otro ser humano anterior, vivo o muerto. En esa procreación asexual sólo habrá un progenitor biológico, que es el donante del núcleo de la célula que se transfiere al óvulo enucleado. Ese progenitor puede estar vivo o muerto y la clonación puede haber sido decidida por él o por otra persona que, en ese caso, es la que respondería del clónico, asumiendo la función de padre.

Las consecuencias sociales que traerán consigo este modo de reproducción serían principalmente dos:

¹⁷ BELLVER CAPELLA Vicente, Ob. Cit. Pág. 28

- 1) Se convierte al hijo en algo que es producido y predeterminado por su progenitor;
- 2) Deshace los vínculos de parentesco.

Esas consecuencias atentan directamente contra dos bienes fundamentales en la construcción de una sociedad humana: la dignidad la persona, es decir, el valor de cada ser humano por sí mismo y no por sus cualidades; y las relaciones paterno-filiales como base de la familia y ésta a su vez de la sociedad.

De lo anterior se concluyó que la clonación convertiría al hijo en el resultado de un proceso productivo, hasta ahora la justificación más razonable que se da en estas técnicas de reproducción asistida consistía en concebirlas como una terapia para vencer la esterilidad de una pareja, insuperable por otros medios.

Pero lo cierto es que la clonación no puede incluirse de ninguna manera dentro de las terapias para superar la esterilidad porque no desbloquea el proceso reproductivo, pues tiende a marcar una diferencia cualitativa con la reproducción sexual, porque genera un ser con una dotación genética predeterminada y sin padres biológicos. Por lo que se puede decir, que la clonación va en contra del bien común puesto que un ser humano no puede crear otro ser humano con características concretas, es por ello que la sociedad repudia la clonación.

Por otra parte la clonación acaba con los vínculos de consanguinidad. En primer lugar el clónico deja de tener padre y madre. Existe únicamente una célula adulta de un ser humano, de la que se extrae el núcleo para transferirlo a un óvulo enucleado, implantarlo en el útero de la mujer y dar lugar así a un nuevo ser humano. Si uno se clona así mismo se podría pensar que el clónico es hijo suyo; pero no es así porque, en realidad, los dos comparten el mismo código genético ¹⁸.

¹⁸ *Ibidem*, Pág. 118

En conclusión podemos decir que el derecho de los padres a reproducirse tiene un contenido de derecho del deber. Derecho que consiste en que nadie puede impedir u obligar a una pareja a la procreación, pero que no abarca la satisfacción del ansia de reproducirse a cualquier precio. La reproducción humana tiene también una dimensión de deber que incluye, en primer lugar, respeto al principio de filiación, según el cual las nuevas vidas humanas han de ser fruto de una reproducción sexual, es decir, han de ser hijos no producto de la técnica. Ese principio de filiación asegura la existencia de un padre y una madre biológicos y la aparición de un código genético completamente original. En segundo lugar, la reproducción humana comporta también la responsabilidad de cuidar al ser que ha decidido libremente alumbrar. A nadie se le puede obligar o prohibir tener hijos, sin embargo la libertad para tenerlos no implica la voluntad de tenerlos de cualquier manera.

Asimismo el derecho a la reproducción tiene un contenido esencial, que no abarca la clonación; que la libertad de investigación tiene como límite el respeto a los derechos de las personas, que quedaría vulnerado en el momento en que se utilizara a seres humanos para experimentar la clonación y por supuesto, si se llegaran a producir seres humanos por clonación, que los seres humanos que van a ser concebidos tienen derecho a que su concepción reúna determinadas condiciones (padres biológicos y unicidad genética) que no se cumplen en la clonación; que el derecho a la exclusividad de la dotación genética del ser humano es inalienable e inviolable, por lo que nadie puede disponer de su propio código genético para generar sujetos idénticos a él y tampoco nadie puede utilizar el código genético de otro para la reproducción, y que el bien común exige preservar la reproducción sexual como garantía del respeto a la dignidad de la persona y salvaguarda los lazos paterno-filiales, constitutivos de la institución familiar.

1.6.2. RELIGIOSO

Sólo a través de lo sobrenatural se puede explicar el misterio de la existencia del universo, a los ojos de un creyente de cualquier religión, esta cita no resulta

extraña. La sorpresa llega cuando se descubre quien la ha hecho pasar a la historia, nada menos que Allan Sandaje, uno de los astrónomos más famosos de nuestro tiempo, que durante décadas a aplicado toda la fuerza del saber científico a la búsqueda de los orígenes del cosmos, siendo capaz de calcular la edad del universo en 15,000 millones de año. A sus 73 años reconoce haber sido un ateo practicante pero que su carrera lo ha conducido a la conclusión inevitable de que el mundo es demasiado complicado como para que la ciencia por sí sola pueda explicarlo, después de todo como ha dicho el Papa Juan Pablo II "Hay una profunda e inseparable unidad entre el conocimiento de la fe y el de la razón".

Las opiniones de algunas religiones en relación al tema que nos atafe son:

IGLESIA CATÓLICA

La religión católica a través del Papa Juan Pablo II se pronuncio en los primeros días de marzo de 1997 diciendo que "ninguna experimentación científica, en ningún momento y por ningún motivo, puede ser justificada si pasa el límite determinado por el respeto a la vida desde su concepción, según lo estableció la voluntad de dios". Por su parte, el cardenal Joseph Ratzinger, uno de los más importantes ministros del pontífice, manifestó "que la iglesia no entra en las cuestiones técnico científicas. Lo que le importa es la dignidad del hombre, la defensa de la vida naciente desde la concepción. No es lícito que se manipule la voluntad de dios". También admitió que son bienvenidas las investigaciones para ayudar a vencer el hambre y las enfermedades, pero la sacralidad de la vida es intocable.

La Iglesia Católica considera que los experimentos de clonación atentan contra la dignidad del ser humano y al respecto opina:

1. La fe y la ciencia no se contraponen, se ayudan y complementan.

2. No todo lo que le es posible a la ciencia es lícito.
3. La vida humana y la calidad de vida son el fin último de la ciencia.
4. El fin no justifica los medios. No se puede atropellar la dignidad de la persona humana para generar beneficios y nuevas formas de vida.
5. No a la muerte de embriones por experimentación científica o como método de selección.
6. El hombre es mucho más que la suma de sus genes; es un ser espiritual que convive y crece en interacción con el mundo que le rodea.
7. La vida humana no puede cuantificarse materialmente.

El Papa manifestó que la iglesia afirma el derecho a la vida de todos los seres humanos inocentes y en todos los momentos de su existencia.

La iglesia católica, también hace una opinión respecto a la clonación que para muchos es muy valorada, pero a la vez puede ser alarmante, toda vez que considera que el hecho de embarcarse en esta empresa puede responder a finalidades puramente experimentales, cognoscitivas, lucrativas o simplemente de desafío a los límites humanos y al poder divino.

Como suele suceder en este tipo de temas y el aborto, la posición de la iglesia católica se resume en una oposición absoluta, porque toda clonación representa manipulaciones y destrucciones de embriones. Además, "la transferencia del núcleo somático en un ovocito extraído es un modo de fecundación inhumano", protestó el Vaticano desde noviembre de 2001, después de la publicación de trabajos de la

sociedad estadounidense Advanced Cell Technology, que obtuvo los primeros embriones a partir de la técnica de clonación.

En la tradición católica, la aparición de la vida humana se remonta al primer instante del embrión, que ya es "una persona humana". Este concepto de la "animación" excluye toda idea de estadio preembrionario en la que serían permitidas manipulaciones autorizando la clonación con fines terapéuticos. Su postura, sin embargo, es rechazada por los círculos teológicos que, en Estado Unidos, defienden la idea de una "animación diferida", "paréntesis" de no-vida humana entre la fecundación y la implantación del feto: aproximadamente dos tercios de los embriones fecundados abortan espontáneamente. Por lo que muchos se preguntan: ¿no es absurdo, entonces, continuar afirmando que están "animados"?

IGLESIA ORTODOXA

Para las iglesias ortodoxas, la vida humana comienza también en la concepción y no hay estado preembrionario. El cigoto constituido en la fecundación es un ser humano completo. "Incluso un pedazo de tejido compuesto por células humanas tiene como autor a Dios", explicó al sacerdote John Breck, moralista ortodoxo norteamericano. Los ortodoxos condenan toda clonación terapéutica porque es "desde el principio, una clonación reproductiva, es decir, una reproducción de materia viva", afirmó Dominique Beaufils, diácono de la Iglesia ortodoxa en Francia y médico al mismo tiempo.

Asimismo, el reverendo Stanley S. Harakas, considera que la clonación humana violaría prácticamente no sólo el sacramento del matrimonio, sino también la vida familiar y la cultura espiritual, la integridad y la dignidad de la persona humana, toda vez que se transgrede por completo la unidad física y espiritual de los esposos, pues no resulta lógico aprobar la sustitución de uno de ellos por un laboratorio .

IGLESIA ESCOCESA

Respecto al tema declara que clonar a un ser humano sería éticamente inaceptable, en virtud de que al replicar a un ser humano tecnológicamente, se estaría cometiendo una violación a la dignidad básica como lo es la individualidad de cada ser humano, hecho a la imagen y semejanza de Dios y dadas por él a un individuo y a ningún otro. No es el caso de los gemelos, aclaran, toda vez que entre escoger para reproducir un individuo existente y la ocurrencia de gemelos existe una gran diferencia, pues estos se encuentran en el vientre de la madre, desconociendo su naturaleza.

IGLESIA BUDISTA

Dentro del punto de vista budista podemos prever serios y graves problemas respecto a los principios fundamentales que se sustentan en el karma (acción pasada o presente que trae efectos presentes o futuros en esta vida o en la venidera), según sea la naturaleza de la energía que se ponga en movimiento y actúe como causa, así será la naturaleza de la energía que retorne como efecto. Ante tal magnitud cabe preguntarse: ¿heredaría el hombre clonado el karma de la persona de la cual proviene?, ¿qué hizo en su vida anterior esta oveja (Dolly) que motivo que en esta vida fuera reproducida de nuevo?

IGLESIA PROTESTANTE

Los protestantes son más favorables a la clonación terapéutica. Sus iglesias están divididas, especialmente en Estados Unidos, entre los "tradicionalistas", que sostienen la tesis de la animación inmediata del embrión, y los liberales, que la descartan.

En Francia, la tendencia defendida por la Federación Protestante es más liberal. Para ésta, los embriones deben ser tratados con respeto, pero sin caer en la

"embriología" reprochada a los católicos. "Hay que evitar, por todos los conceptos, llamar persona humana", estima Jean-Francois Collange, delegado de los protestantes ante el Comité Nacional de Etica, se explica: "Es el momento de la implantación en el útero materno el que es decisivo, no el de la fusión de los gametos". Pero admite la distinción entre embrión y preembrión. Los embriones fabricados por clonación terapéutica pueden servir para atacar las enfermedades tanto como para utilizarlos: "Si la clonación desemboca en una terapia, es signo de una solidaridad".

No esta por demás mencionar al bio-etista protestante Alan Verhey quien declaró, que tal modo de reproducción "haría pensar a los padres en sus hijos como un mero producto".

IGLESIA JUDÍA

Los judíos también se oponen a la clonación humana que abre la vía a la eugenesia. Pero no son contrarios a la clonación terapéutica, que no implica transgresión de la ley: el espermatozoides no es utilizado y el embrión no atenta a la fecha de los 40 días a partir de los cuales los judíos estiman que es viable. "No existe para nosotros obstáculo de fondo a la clonación terapéutica si el Estado nos garantiza que no habrá riesgos de caer en la clonación reproductiva", aseguró el rabino Michel Guggenheim, director del seminario Israelita de Francia.

El criterio sobre inseminación artificial y procedimientos afines no es unánime, y varía en amplio aspecto desde la condenación de su practica por parte de los judíos ortodoxos conservadores, hasta la aprobación por parte de algunos grupos liberales. El Rabino Nissim, estableció que los hijos nacidos a la pareja como consecuencia de la inseminación artificial, serán reconocidos por la religión judía como legítimos. Sin embargo, el donador de gametos, aunque no resulta estigmatizado por su acto, permanece como el padre natural del niño, aunque sea

relevado de las obligaciones civiles en relación con el mantenimiento y herencia con relación a él.

IGLESIA MUSULMANA

Aunque no hay magisterio musulmán único, la reprobación de la clonación humana es muy grande entre los teólogos del Islam. "El hombre es procreador, no reproductor. Es una impostura moral querer desviar los ovocitos de su camino natural", declaró Dalil Boubakeur, rector de la mezquita de París. La universidad Al-Azhar condenó la clonación humana, como "contraria a la diversidad de la Creación: la clonación está basada sobre la reproducción de una copia de las características del cuerpo". Pero, según Cheickh Youssef Al-Qaradoui, teólogo de Qatar que cuenta con una gran audiencia en el mundo árabe, "la clonación, para el tratamiento de las enfermedades, no contraviene los preceptos religiosos". El Islam sunita condena la clonación, no el avance de la medicina.

La religión musulmana también se pronuncia en contra de la clonación. El centro islámico de la república argentina lo hizo mediante una frase del corán: "Conservad la consanguinidad, dios siempre nos observa". A su vez definió a la clonación como una flagrante profanación de las leyes divinas reveladas, la ética y la naturaleza misma. Por su parte la religión judía también se pronunció en su contra.

IGLESIA JESUITA

Richard Maccormick, etisista jesuita de la universidad de Notre dame, declaró enfáticamente que una persona que se replica así mismo sería "aplastantemente egoísta".

IGLESIA METODISTA

La iglesia metodista considera a la clonación como buena por el aporte que puede realizar a la curación de enfermedades. Inclusive apoyó a los laboratorios que la están efectuando porque están trabajando a favor de la vida. Del mismo modo afirma que " dios le ha dado a la humanidad la capacidad de pensar y aún de manipular la vida", y puso en este sentido como ejemplo el caso de un médico cuando transplanta un órgano.

La Conferencia Episcopal Argentina se pronunció en contra de la clonación de seres humanos, ya que considera que se desconocería la dignidad y exclusividad de la procreación que le corresponde a los padres, dejaría de lado el valor de la sexualidad, en la comunicación de la vida dentro del matrimonio, no reconocería el justo derecho del "por nacer" a tener padres y a ser educado en el ámbito familiar y daría lugar a la utilización de seres humanos clonados para otros fines. A su vez advirtió que de poco valdría la prohibición si todos, con la responsabilidad que nos corresponde nos hacemos llegar a la conciencia de cada hombre para que no se sienta autónomo frente a valores, principios y leyes.

En la actualidad se nos plantean algunas cuestiones en relación al futuro y uso que se hará de estas técnicas de clonación, ya que si bien es cierto que traerá muchos avances y ayudas al mundo tales como, órganos para trasplantes, erradicación de enfermedades genéticas, también es igual de cierto que viviremos en una sociedad de genofobia (discriminación por lo genes), es decir una sociedad en la que tendremos hijos a la carta, un futuro en que no sabemos con seguridad a lo que llevará sin duda el mayor descubrimiento de la historia.

Así algunos plantean la clonación como medio de producción de duplicados humanos que, podrían constituir un banco de órganos a medida del interesado; puede servir para crear un ejército indefinido de autómatas, de soldados prefabricados, de científicos o de obreros de segunda categoría; puede ser la variante para dar descendencia a parejas de lesbianas, y homosexuales o simplemente para quienes deseen tener hijos idénticos a sí mismos; puede ser el modo de crear una raza superior, proyectada en el laboratorio, puede servir para fabricar individuos sin familia sobre los que pueda experimentarse sin que nadie lllore los resultados y las pérdidas.

El motivo es que estamos hablando del ser humano y al actuar sobre él, la clonación pervierte dos dimensiones fundamentales: la dignidad inderogable e intangible de su concepción y la dignidad de su individualidad.

SCTA RAEIANA

Representada por el fundador de la secta que lleva su nombre, Rael —né Claude Vorilhon— quien trató de armar la escandalera anunciando el nacimiento del primer ser humano clonado, aunque hasta el momento no ha presentado una sola prueba de que en un laboratorio de la secta de los raelianos se hubiera podido llevar a cabo tamaña hazaña. Su portavoz, la bioquímica francesa Brigitte Boisselier, directora también del laboratorio Clonaid, no se ha conformado con anunciar el nacimiento de Eva —la primera mujer clonada— sino que anunció que en pocos días más, nacerán otros seres humanos por medio del mismo sistema, al fin y al cabo sólo cuesta 200 mil dólares cada parto de un ser clonado.

Tras este anuncio, la condena de las autoridades religiosas es unánime: "Esto es un crimen contra la humanidad. El ser humano es transformado en objeto de juego y de producción fantástica", declaró el domingo 29 de diciembre último en Radio Vaticano, monseñor Elio Sgreccia, de la Academia Pontificia para la Vida; por

lo que respecta al médico español, Joaquín Navarro-Valls, portavoz del Vaticano, afirmó que este anuncio "sin pruebas" era la expresión de un "estado de espíritu brutal, privado de toda consideración ética y humana".

A su vez, la Universidad Al-Azhar de El Cairo, Egipto, dentro del Islam sunita, a principios del mes de diciembre pasado publicó una fatwa (sentencia) "prohibiendo formalmente" la clonación humana porque ésta "expone al hombre en peligro de ser un campo de experimentos y de profanación. Y puede conducir a desfiguraciones y monstruosidades".

Las religiones se pusieron en el primer plano de la protesta internacional, pues la clonación toca directamente el sentido sagrado de la vida. Para los monoteístas se ha violado un principio fundamental: el de la no sustitución de un ser humano por otro. Creado por Dios, cada ser humano es único y debe continuar siéndolo. En su unión contra la clonación reproductiva humana, las divergencias oponen, sin embargo, de un lado a los católicos y los ortodoxos, contrarios a toda clonación y, del otro, a los protestantes, los judíos y los musulmanes, abiertos a la posibilidad de tratamiento terapéutico.

La Secta Raeliana sostiene que la vida en la tierra fue creada de forma científica en laboratorios por seres alienígenas (Elohim, según el pretendido nombre tomado de la biblia) y ofrece los servicios de clonación a través de internet para duplicar hijos en parejas estériles y homosexuales.

Ante este avance la producción del hombre superior a su capacidad de consumo, la tecnología gana terreno aún a merced de su creador, se plantea la contradicción hombre-dios, el primero en sentirse y creerse con poder de cambio infinito e inventiva cierra las puertas a Dios y empieza a caminar sin él como su nuevo Dios, encarnado en la figura de ciertos hombres, entrando en la senda de los totalitarismos como única manera posible de implementar la tecnología a través de la destrucción: el hombre ya no conforme consigo mismo, intenta alcanzar la

inmortalidad utilizando la clonación genética. Olvidándose así, que el hombre es único e irreplicable, hecho a imagen y semejanza de Dios, contando con alma, espíritu y psíquismo, contenidos específicamente humanos no duplicables. Ante este presente cabe preguntarse:

¿Sin la existencia del alma en el envase humano, para que sería utilizado este nuevo modelo de hombre?.

Comienza una nueva era, la de la post-modernidad, donde los avances tecnológicos marcan una tendencia de vida, el hombre nuevamente queda despersonalizado entre el tener y el ser. Desde la psicología se puede tener una mirada que contemple una nueva ruptura entre las identificaciones primarias del ser a las secundarias del tener, en la cotidianidad esta inversión genera que el ser se juegue permanentemente en búsqueda de las posesiones y dependa de ellas. En este período se acelera el proceso tecnológico donde el hoy es viejo al instante, desapareciendo así la estructura de demora, eternizando la búsqueda de un placer inmediato. Donde en este lugar social el hombre no tiene tiempo para elevar sus ojos al cielo, se inicia así otro proceso de despersonalización humana.

En términos generales uno de los argumentos religiosos más comúnmente esgrimidos en contra de esta técnica, es su interferencia en la sacralidad de la vida humana; la vida humana es única y especial y debe ser creada y controlada solamente por Dios. Muchas religiones hacen valer la creencia en la individualidad del alma humana y se preguntan si conjuntamente con el cuerpo humano se clona el alma también. Podemos afirmar que la postura de la iglesia es sí a los trasplantes no a la clonación humana.

Independientemente del punto de vista de cada persona respecto al tema de la clonación, cabe aclarar que aun y cuando las opiniones son muy variadas, indubitadamente tienen mucha relación con los valores, principios, nivel educativo y religión de cada individuo. Al respecto, nosotros como expositores estamos en contra

de todo tipo de clonación, ya que no solo se atenta contra la dignidad humana, sino también con la vida misma del ser clonado, puesto que al ser una técnica relativamente nueva, se desconocen los alcances que puedan llegar a ocurrir en un futuro, asimismo, se destruirían completamente los lazos de parentesco, ya que no sería posible determinar si el clon es hijo, o hermano de la persona que consintió le fuera aplicada esta técnica, considerando muy particularmente, que para resolver el problema en cuestión, se tendría que legislar al respecto, creando un nuevo tipo de parentesco en razón de que los establecidos en el Código Civil del Distrito Federal como son el parentesco por Consanguinidad, Afinidad y Civil, no serían aplicables al clon.

1.7. TÉCNICAS DE CLONACIÓN

Existen tres procedimientos para clonar mamíferos: **Partición de embriones, técnica de Roslin y Técnica de Honolulu.**

La partición de embriones consiste en simular el proceso natural por el cual se obtienen gemelos. Este método fue utilizado para clonar monos. De cuatro implantes que se hicieron sobrevivió uno, esto significa que no tiene tantos fracasos como las otras dos técnicas. El problema de la partición es que no se clona a partir de un animal sino a partir del embrión resultante de la unión natural de dos.

Tanto la técnica de Roslin como la de Honolulu, se basan en la transferencia de núcleos celulares, la ventaja de estas es que se puede clonar a partir de células animales adultas. El problema es el poco éxito que tienen.

La técnica Roslin tiene mayor relevancia, ya que fue utilizada para clonar a la oveja Dolly, y la técnica de Honolulu, ha sido utilizada para clonar ratones y clonar a partir de clones.

1.8. VENTAJAS Y DESVENTAJAS

A pesar de la controversia mundial que ha generado este polémico tema entre los que están a favor y en contra de la clonación, presentamos los puntos por los cuales pugnan ambas partes

VENTAJAS

- a) Un posible trasplante de órganos, esto es la posibilidad de producir no un cuerpo completo, sino solamente un órgano, para salvar la vida de un ser humano que requiera del trasplante de dicho órgano.
- b) Evitar enfermedades de tipo mitocondrial transmitidas por vía materna.
- c) Establecer porque las células nerviosas, a diferencia de otras del cuerpo humano no se multiplican. Esto es de suma importancia ya que de lograrse la multiplicación de células nerviosas podría eventualmente permitirse, entre otras cosas, que los paráliticos que sufrieron la ruptura de la médula espinal pudieran nuevamente caminar.
- d) Permitir a una mujer estéril tener un hijo de ella misma, utilizando cualquier célula de su organismo.
- e) Saber porque se produce una reproducción innecesaria y enorme de ciertas células especializadas, las cuales sufren un proceso de regresión a su estado embrionario, multiplicándose incesantemente y produciendo los tumores cancerígenos que a la larga conducen a la muerte.
- f) Producción de medicamentos y vacunas para tratar cerca de dos mil enfermedades hereditarias.

DESVENTAJAS

- a) Por medio de la clonación en humanos no sabemos el peligro que estamos creando, ni que tipo de sociedad será formada por personas cuyo origen ha sido manipulado.
- b) Se entra en dilemas éticos tales como si el hombre tiene el derecho a no ser programado genéticamente, a ser producto de un azar genético; o si existe la posibilidad de crear problemas psicológicos a los individuos clónicos.
- c) El poco conocimiento sobre los procesos de reprogramación nuclear, ya que este método no es 100% eficaz, pues tiene una efectividad del 2%.
- d) Gran porcentaje de mortalidad embrionaria.
- e) Limitada disponibilidad de tejido humano, debido a cuestiones éticas.
- f) La clonación a partir de células mamarias han mostrado indicios de que los animales clonados pueden sufrir envejecimiento prematuro, y no son genéticamente idénticos.
- g) Desconocimiento de los efectos de las mutaciones sobre el desarrollo posterior de los clones.

Como ya se ilustró, queda al arbitrio de cada uno el valorar las ventajas y desventajas que podría ofrecer la clonación en humanos y por supuesto, en nosotros como expositores del tema, tratar de hacerle ver a usted, que como aparentemente existen unos puntos a favor muy relevantes, finalmente por otro lado se atentaría gravemente contra la integridad de las personas y contra la vida misma, situación de la que mas adelante se expondrá a fondo para que finalmente usted, pueda tomar una sabia opinión respecto al tema que nos ocupa.

CAPITULO II

CONCEPTOS BÁSICOS Y NATURALEZA JURÍDICA DE LA CLONACIÓN

El derecho da una respuesta normativa a las distintas facetas de la vida del ser humano en sociedad. Una de esas facetas es la procreativa, la generación de nuevas vidas humanas. Y, dentro de ella y desde hace relativamente poco tiempo, como una posibilidad que sobrevuela el futuro inmediato, el recurso a la clonación. Para valorar el acierto o no de la regulación que se da en cada momento a esta técnica, es necesario tener unos mínimos conocimientos científicos que nos permitan entender en qué consiste esta técnica; sobre esta cuestión nos ocupamos en el presente capítulo.

2.1. DEFINICIÓN DE DERECHO

Etimológicamente la palabra Derecho deriva del vocablo latino "directum" que en sentido figurado significa lo que esta conforme a la regla; a la ley; a la norma. Es lo que no se desvía a un lado ni a otro, lo que es recto, lo que se dirige sin oscilaciones a su propio fin.¹⁹

Leonel Péreznieto Castro en su libro introducción al estudio del derecho, lo define como un conjunto de normas jurídicas que confieren facultades, que imponen deberes y que otorgan derechos con el fin de regular los intercambios y en general, la convivencia social para la prevención de conflictos o su resolución con base en criterios de certeza, seguridad, igualdad, libertad y justicia.²⁰ No hacemos menos las definiciones que nos dan los diccionarios jurídicos por lo cual nos permitimos transcribir una en el presente trabajo.

¹⁹ VILLORO TORANZO, Miguel, Ob. Cit. Pág. 4.

²⁰ PEREZNIETO CASTRO, LEONEL, *Introducción al Estudio del Derecho*, 4ª Edición, Editorial Oxford, México 1996 p. 329.

Derecho.- del latín "directum", directo; de dirigere, enderezar o alinear. Conjunto de principios, preceptos y reglas a que están sometidos todos los hombres en cualquier sociedad civil, para vivir conforme a justicia y paz; y a cuya observancia pueden ser compelidos por la fuerza.²¹

2.2. DEFINICIÓN DE DERECHO POSITIVO

Derecho Positivo es el conjunto de normas que regulan la conducta social de los individuos, susceptibles de recibir una sanción política y que inspirados en la idea de justicia tienden a realizar el orden social.²²

A manera de detalle y sin ahondar mucho en el tema, en el diccionario jurídico se le encuentra como el conjunto de normas jurídicas vigentes en un Estado o en la Comunidad Internacional, en un momento dado, cualquiera que sea su fuente. Es el derecho constituido, el derecho tal cual existe realmente.²³

2.3. DEFINICIÓN DE DERECHO NATURAL

Derecho Natural, lo podemos entender como aquél conjunto de máximas fundamentadas en la equidad, la justicia y el sentido común, que se imponen al legislador mismo y nacen de las exigencias de la naturaleza biológica, racional y social del hombre.²⁴

En el diccionario jurídico esta expresión es susceptible de acepciones muy diferentes las cuales transcribimos.

²¹ CABANELLAS DE TORRES, GUILLERMO, Diccionario Jurídico Elemental, 11ª Edición, Editorial Heliasa S.R.L., Brasil 1993, p. 442.

²² MOTO SALAZAR Efraín, Ob. Cit. Pág. 9

²³ JEAN VICENT GUILLIEN, RAYMUND, Diccionario Jurídico, 2ª Edición, Editorial Themis, Bogotá Colombia 1990, p. 417

²⁴ MOTO SALAZAR Efraín, Ob. Cit. Pág. 9

- a) Investigación de lo justo por medio de un estudio racional y concreto de las realidades sociales, orientado por la consideración de la finalidad del hombre y del universo.

- b) Principios inmutables, descubiertos por la razón, que permiten comprobar el valor de las reglas de conducta positivas admitidas por el derecho objetivo.²⁵

2.4. DEFINICIÓN DE LA CLONACIÓN

Etimológicamente, la raíz de la palabra clon proviene del griego Klon, cuyas diversas acepciones significan ramita, retoño, estaca, espeje o multitud. Individuos genéticamente iguales. La clonación se funda en que cada célula somática no reproductora, posee todos los cromosomas del sujeto completo.²⁶

Por lo que podemos considerar que un ser clónico es un grupo de células u organismos idénticos, o un solo miembro de dicho grupo o multitud, propagados a partir de la misma célula corporal.

Podemos definir a la clonación como el procedimiento para duplicar un organismo utilizando el núcleo de una célula del cuerpo por reproducir, no célula sexual (óvulo y espermatozoide) sino un óvulo desnuclearizado, es decir desprovisto de su núcleo donde residen los cromosomas, para integrar un embrión que al desarrollarse será un individuo idéntico genéticamente al del que provino el núcleo utilizado. Esta técnica se le conoce como Clonación. Por su parte, Capella, define a

²⁵ JEAN VICENT GUILLEN Raymond, Ob. Cit. Pág. 143

²⁶ VILLA-REAL MOLINA, RICARDO y DEL ARCO TORRES, MIGUEL ANGEL., *Diccionario de Términos Jurídicos*, Editorial Comares, Granada España 1998, p. 80

la clonación como el proceso de producción de organismos genéticamente idénticos.²⁷

Se funda en el principio de que cada una de las células del cuerpo humano, con excepción de las sexuales, contienen en su núcleo cuarenta y seis cromosomas, suficientes para crear un nuevo organismo.

El núcleo de la célula utilizada para la clonación es extraído y trasplantado a un óvulo previamente desprovisto del suyo (desnuclearizado); el embrión resultante es implantado en el útero femenino para su gestación.

Entonces podemos decir que la clonación es la acción de reproducir a un ser de manera perfecta en el aspecto fisiológico y bioquímico de una célula originaria, es decir que a partir de la célula de un individuo se crea otro exactamente igual al anterior, ya que los caracteres que puede mostrar un ser humano se deben a los genes que ha heredado de los progenitores, por lo que mediante la clonación se obtiene que el individuo tenga los mismos genes que el padre o la madre, pero aquí se sustituye la reproducción sexual por la reproducción artificial, y los genes los aporta una sola persona por lo que el clon tendrá los mismos genes sin embargo sus rasgos pueden ser diferentes.

En efecto, con esta técnica de clonación no se puede conseguir una copia exacta, respecto al físico ya que cada persona tiene grupos de células que se activan en un determinado momento y que dan lugar a cambios en su imagen, así mismo la personalidad del clonado tampoco será idéntica, ya que depende en cierto modo a la educación y las motivaciones que reciba y el ambiente en que crezca. También es muy probable que si alguien tiene una enfermedad hereditaria, mediante la reproducción sexual sólo tiene un porcentaje de posibilidades de que sus descendientes la hereden, mediante la clonación tiene el 100% de posibilidades de

²⁷ BELLVER CAPELLA Vicente, Ob. Cí. Pág.13

que la padezca, toda vez que mediante la manipulación genética no se pueden corregir los defectos.

Sin embargo la clonación de seres vivientes no es un proceso nuevo, ya que algunas plantas o animales inferiores lo tienen como medio natural de reproducción, desde hace muchos años los biólogos lo utilizan para producir sustancias elementales utilizadas principalmente en la industria farmacéutica, proteínas, moléculas, etc., no obstante la meta consideran es clonar seres humanos, supuestamente para reproducir a los individuos mejor dotados de la especie, clonar células diferenciadas especializadas en la creación de tejidos no regenerable espontáneamente como el tejido cerebral.

Además lo que resulta de gran importancia es el hecho de que se estén clonando seres a partir de una célula adulta o perfectamente diferenciada, es decir, células que se dan en el momento de la partición celular, después de que ha ocurrido la fecundación y el óvulo comienza a desarrollarse y por lo tanto estas ya saben perfectamente que órgano van a constituir.

Ahora bien, hablemos del caso de la oveja dolly, a quien se le dio vida, mediante la utilización de células diferenciadas de las glándulas mamarias de otra oveja que estaba en estado de gestación, esta es la célula que aporta la información genética que habrá de implantarse en el óvulo desnucleado resultando una replica del que aporta la información genética, esto es lo sorprendente ya que los experimentos que se habían venido llevando a cabo con anterioridad, se realizaban utilizando células que no estaban determinadas, es decir que no provenían de un ser completamente formado o creado con una determinada función. El creador de la oveja dolly para obtener el clon de esta a partir de células diferenciadas recurrió a una ingeniosa técnica; hacer que el ADN, de la célula mamaria donante se comportare como el ADN inactivo del espermatozoide o del óvulo sin fertilizar, para utilizarla como si esta fuera un espermatozoide y fecundara la célula receptora, con lo que ya se estaba sustituyendo la necesidad de gameto sexual masculino

(espermatozoide), ya que con esto se podía fecundar o activar con cualquier célula somática o corporal que haya seguido este procedimiento previamente.

Asimismo lo que resulta polémico es el hecho de que mediante este sistema o método ya no será necesario que el óvulo sea fecundado por el gameto sexual masculino (espermatozoide), sino que podrá ser fecundado con cualquier célula del cuerpo, que puede ser incluso del mismo donante de la información genética o ADN, esto a la larga podría generar problemas genéticos aún más graves.

Debemos entender que para llevar a cabo una clonación se utiliza una cantidad indeterminada de óvulos ya fecundados, esto es que se haya dado en ellos la concepción y con esto se dio inicio a un nuevo ser que empezaría a desarrollarse, pero que por métodos externos es alterado en su esencia y contenido hereditario, siendo manipulado y privado con esto de su individualidad, para luego introducir una información ajena de un donante X en dicho óvulo ya fecundado para obtener con esto un ser idéntico al donante ya que el nuevo ser que empieza a desarrollarse no cuenta con la aportación hereditaria de otro ser distinto, y lo verdaderamente alarmante es el hecho de que con este proceso de manipulación genética de los óvulos ya fecundados, es decir en donde ya se dio la concepción por tanto ya existía vida, se les esta matando propiamente, es decir se les esta privando de un derecho natural a estos seres vivos, así mismo resulta aberrante el hecho de que con estos experimentos se pudieran obtener clones con malformaciones o enfermedades crónicas, ahora bien sabemos que si es posible clonar animales como monos que es lo más cercano al hombre, quien nos asegura que no se haya clonado ya un ser humano, puesto que es científica y técnicamente posible.

La clonación, considerada en su dimensión Biológica, se puede definir como la forma asexual y agama de reproducir artificialmente individuos genéticamente idénticos mediante la manipulación genética de las células somáticas o cromosomas, las células contienen el ADN (ácido desoxirribonucleico) que es el banco de memoria genética en donde están impresos los genes que son caracteres hereditarios que se

transmiten de padres a hijos que a su vez están contenidos todos ellos en los gametos sexuales femenino y masculino (óvulo y espermatozoide), que al momento de la fecundación o concepción, esto es cuando se unen ambas células sexuales, forman un cigoto o huevo, que desde ese momento es considerado como un embrión. Ahora bien la fecundación natural es sustituida en la clonación por la fusión del gameto sexual femenino con cualquier otra célula ya determinada del cuerpo, de donde es tomado el ADN contenido en el núcleo de la célula somática donde se encuentran los cromosomas, para ser insertada mediante transferencia nuclear en otra célula desnucleada, es decir, se extrae la información o aportación hereditaria para introducir otra distinta, por lo que se priva de la información genética de origen materno, y dado que el núcleo de la célula somática contiene todo el patrimonio genético, el individuo que se obtiene posee la misma identidad genética del donante de la información genética fundamental, es la que convierte al nuevo individuo en una replica o copia del donante, dando como resultado un clon.

En otras palabras, diremos que biológicamente la clonación consiste en que a un óvulo femenino que es una célula sexual reproductora, se le extrae el núcleo que es el que contiene toda la información genética o hereditaria (ADN), y se le implanta otra información a esa célula que fue privada de su núcleo, fecundándose ya no en forma natural utilizando la célula sexual masculina, sino que el óvulo es fecundado mediante la fusión de otra célula distinta que puede provenir de cualquier parte del cuerpo, la cual puede ser donada por una persona distinta, ya sea del sexo masculino o femenino o incluso de la misma persona a la que se le va implantar el óvulo manipulado genéticamente, por lo que el producto que se obtiene es idéntico al que dono la información genética.

2.5. DEFINICIÓN DE REPRODUCCIÓN SEXUAL Y ASEJUAL

Reproducción Sexual.- proceso natural mediante el cual los seres humanos se reproducen mediante la conjunción de células germinadas de la pareja, es decir el

espermatozoide masculino y el óvulo femenino, y que tiene lugar durante el acto sexual.

La herencia genética del nuevo organismo la aportan padre y madre por partes iguales, 23 cromosomas cada uno, para sumar 46, necesarios para la creación del embrión, que gestado en el vientre de la madre durante 9 meses dará a luz a un nuevo poseedor de un genotipo original, único, distinto a todos los existentes hasta entonces.

Reproducción Asexual.- es una forma de procreación humana, experimentada en vegetales y especies animales inferiores de menos complejidad, en la reproducción asexual o ágama, no existe la intervención de gametos o células germinales, y se prescinde de la unión sexual de la pareja como función procreadora.

A diferencia de la reproducción natural, en este tipo de reproducción los cromosomas para integrar el producto no son aportados por ambos progenitores, basta la aportación de uno de ellos y un óvulo desnuclearizado, por lo que el nuevo ser sería teóricamente idéntico (genéticamente) al portador de los cromosomas y su genotipo no sería nuevo y único.²⁸

Cada vez que se produce una reproducción sexual, como consecuencia de la fusión de los gametos masculino y femenino, surge un nuevo ser vivo cuya dotación genética es completamente original, diversa de la de sus progenitores. No sucede así en la reproducción asexual, típica de muchas especies vegetales y de algunos animales poco evolucionados, en la que la herencia genética que se transmite al nuevo ser vivo, es idéntica a la de sus progenitor. Es precisamente esa peculiar composición cromosómica de las células sexuales y el resultado de su unión lo que hace que los seres engendrados sexualmente sean siempre genéticamente distintos de sus progenitores y de todos los seres de su especie habidos hasta entonces.

²⁸ HURTADO OLIVER, JAVIER, *El derecho a la vida y a la muerte?*, Editorial Porrúa, México 1999, Pág. 219

Los seres vivos más complejos se reproducen todos por vía sexual, lo que genera una gran variedad entre los individuos de cada especie. Se podría decir que la reproducción sexual prima la individualidad, el carácter irreductible del individuo que, en todas y cada una de sus células, se muestra distinto de todos los demás seres de su especie. Esa variedad de los sujetos tiene un aspecto positivo y otro negativo. Desde el punto de vista de la supervivencia de la especie, la variedad de sus individuos constituye una garantía de la adaptación de algunos de sus miembros a las adversidades ambientales y, en consecuencia, de la supervivencia de aquella.

Pero, por otro lado, esas poblaciones carecen de la estabilidad genética que caracteriza a las sujetas a la reproducción asexual.

Precisamente esto último es lo que busca el hombre cuando intenta clonar seres humanos, otros animales o, en general, cualquier clase de ser vivo: conseguir seres idénticos a uno anterior que, por las razones que sea, se considera valioso replicar.

2.6. INSEMINACIÓN ARTIFICIAL

De *in*, en, dentro de y *seminatio, onis*, siembra, fecundación. Instrumentación genética y manipulación de embriones. Su finalidad es la inserción instrumental del semen o esperma en el interior del aparato genital femenino. Se llama homóloga si el semen procede del cónyuge, y heteróloga si es de un donante.²⁹

Para Soto Lamadrid, "es un método o artificio distinto de los usados por la naturaleza, para lograr introducir el esperma en el interior de los órganos genitales de la mujer, sin recurrir a la relación sexual".³⁰

²⁹ VILLA-REAL MOLINA Ricardo y DEL ARCO TORRES Miguel Ángel. Ob. Cit. Pág. 254

³⁰ SOTO LAMADRID, MIGUEL ÁNGEL. *Biogenética, Filiación y Delito*, Editorial Astrea, Buenos Aires Argentina 2001, Pág.

2.7. FECUNDACIÓN IN VITRO

Consiste en reproducir con técnicas de laboratorio, el proceso de fecundación del óvulo que normalmente ocurre en la parte superior de las trompas de Falopio, cuando obstáculos insuperables impiden que este fenómeno se realice *intra corpore*. La fecundación in vitro (FIV), requiere una tecnología altamente sofisticada y la presencia de un equipo biomédico de gran especialización.³¹

2.8. MATERNIDAD SUBROGADA

La Maternidad Subrogada es una práctica de reproducción que consiste en un acuerdo por el que una mujer se compromete a llevar a cabo una gestación para una pareja, abandonando toda pretensión de maternidad al producirse el nacimiento. El embarazo se consigue por medio de alguna técnica de reproducción asistida, habitualmente usando el semen del hombre de la pareja contratante, que de esta forma se convertirá en padre de la criatura.

Habitualmente la madre gestante acepta realizar la operación a cambio de una determinada suma de dinero, y por medio de un contrato en el que se estipulan distintas cláusulas en prevención de ciertas eventualidades que se puedan producir.

Este tipo de reproducción ha sido ampliamente rechazado, sin embargo es practicada de manera habitual en Estados Unidos, aquí la práctica es facilitada por un tercero que pone en contacto a las partes y gestiona el contrato; este selecciona a las madres subrogadas, supervisa su fecundación, el cuidado médico durante el embarazo y el nacimiento, al tiempo en que elabora el contrato especificando los derechos y las obligaciones de las partes. En compensación por sus servicios las parejas le pagan una cantidad de dinero, independiente del pago de la madre subrogada de los gastos en que ésta incurra.

³¹ *Ibidem*, Pág. 33

Son varios los motivos por los cuales se suele acudir a esta práctica. por parte de la gestante generalmente es por motivos económicos. Por parte de la pareja contratante los motivos pueden ser que la mujer sea incapaz de concebir o de gestar por causas físicas o psicológicas, o que no desee hacerlo para no transmitir una enfermedad, o bien por motivos laborales.

En conclusión la Maternidad Subrogada, es el acto mediante el cual se genera el nacimiento de un niño gestado por una mujer sujeta a un contrato mediante el cual se obliga a ceder todos los derechos sobre el recién nacido a favor de otra mujer que figurará como madre de éste.

2.9. GENOMA HUMANO

Es la base para la unidad fundamental de todos los miembros de la familia humana y del reconocimiento de su dignidad intrínseca y su diversidad. En sentido simbólico, el genoma humano es el patrimonio de la humanidad.³²

2.10. NATURALEZA JURÍDICA DE LA CLONACIÓN

La naturaleza jurídica de la clonación es la de ser un hecho jurídico voluntario e ilícito realizado a través de una manipulación genética y como tal, no representa un medio adecuado para superar la infertilidad pues su fin es crear seres iguales carentes de una individualidad.

De acuerdo a Rojina Villegas, persona es aquella que en su aceptación común denota al ser humano es decir, tiene igual connotación que la palabra hombre, que significa individuo de la especie humana de cualquier edad o sexo.

³² CANO VALLE, FERNANDO., Clonación Humana, Editorial UNAM, México 2003, pág 160

Por persona jurídica, se entiende al ente capaz de derechos y obligaciones es decir, el sujeto que puede ser susceptible de tener facultades y deberes de intervenir en las relaciones jurídicas, de ejecutar actos jurídicos, en una palabra, el ente capacitado por el derecho para actuar como sujeto activo o pasivo de dichas relaciones.

En conclusión podemos afirmar que el concepto de persona, denota al ser humano dotado de libertad, capaz de realizar una conducta encaminada a determinados fines. La persona para el derecho, es el sujeto de derechos y obligaciones, constituyendo así la técnica jurídica, el concepto jurídico fundamental "persona", que es indispensable en toda relación de derecho, en el sentido de que todo hombre es persona.

Por lo antes vertido es de mencionar que en el momento que se ve la creación de una persona clonada, ésta automáticamente entra bajo la tutela de la ley, por lo tanto es una persona, aunque la forma de procreación de dicho ser no sea en la forma que naturalmente conocemos, por lo que la polémica en el sentido de que si es persona o no, termina de acuerdo a los conceptos de persona dados anteriormente.

Aún y cuando sería objeto de un nuevo estudio respecto al parentesco, se vería modificado el artículo 292 del Código Civil Federal que a la letra dice:

"Artículo 292.- La Ley solo reconoce como parentesco los de consanguinidad, afinidad y civil".

Como se desprende de dicho artículo, se tendría que modificar, creando un nuevo parentesco, que desde nuestro punto de vista se llamaría parentesco clónico, que no es más que el parentesco que nace entre la persona clonada con el clonador, entendiéndose este como la persona que proporcione la célula somática con su información genética, para la creación de dicho bebé clonado y tendría como

consecuencia un parentesco por consanguinidad en línea recta descendente en primer grado, pues entraría en dicho parentesco como un hijo más del clonador, por lo que este se encuentra obligado a proporcionar los alimentos necesarios para su debido crecimiento en nuestra sociedad, es decir, tendrá los mismo derechos que cualquier otro hijo.

En cuanto a la filiación, se tendrá que tener cuidado, pues como lo señala el "artículo 338 del Código civil del Distrito Federal: La filiación es la relación que existe entre el padre o la madre y su hijo, formando el núcleo social primario de la familia; por lo tanto, no puede ser materia de convenio entre partes, ni de transacción o sujetarse a compromiso en árbitros".

En cuanto a la filiación, esta también protege al bebé clonado, pues con la clonación humana, nacería una relación entre el padre o la madre y el bebé clonado, lo anterior de conformidad al concepto que contiene el artículo 338 del Código Citado con anterioridad.

Respecto a los apellidos que llevaría la persona clonada, tendría los mismos apellidos que el clonador, pues es hermano gemelo de esa persona (lo anterior porque tiene la misma información genética del clonado), pero como lo mencionamos antes, respecto al parentesco, va a tener los mismos derechos y obligaciones que la ley proporciona a los hijos.

Lo anterior es sólo un esbozo de lo que nos espera en caso de que se presente el nacimiento de un bebé nacido por medio de la técnica de la clonación, por lo que es urgente una regulación adecuada tendiente a prohibir la clonación como una forma de reproducción, pues como se ha manejado en todo el trabajo, atenta con lo más íntimo del ser humano, que es su dignidad humana.

CAPITULO III

SITUACIONES PREVIAS A LA CLONACION

Nos ha tocado vivir en un mundo regido por la tecnología, considerada por nuestra civilización como parámetro de progreso. La ciencia experimental aspira a una libertad de acción sin barreras impuestas por la naturaleza, el derecho, la religión o la moral.

La ciencia ha ampliado el ámbito de su investigación hasta campos insospechados por las generaciones precedentes; la medicina moderna ha permitido al científico conocer e intervenir en los procesos procreativos del hombre, y a través de la ingeniería genética intenta la creación de seres humanos, con peligro de transgredir los límites impuestos por la propia naturaleza y violar los valores fundamentales sobre los que se ha sustentado la sociedad humana.

La capacidad tecnológica para alterar el curso de la evolución humana está relativamente cerca y a la mano. Durante la segunda mitad del siglo XX, las técnicas de reproducción asexual como la inseminación artificial, fecundación in vitro y maternidad subrogada, han creado preocupación en unos, esperanza en otros, ansiedad social y confusión en la humanidad y en particular entre quienes naturalmente incapacitados para procrear, encuentran en las nuevas tecnologías, diferentes alternativas para intentar tener descendencia.

3.1.- INSEMINACIÓN ARTIFICIAL

La inseminación artificial, consiste básicamente en el depósito de semen fuera del marco de una relación sexual, realizada por parte de un especialista (médico ginecólogo), en los genitales internos de una mujer. Con esto se pretende que

algunos espermatozoides lleguen a entrar en contacto con el óvulo, para que la fertilización si se produce, ocurra en el lugar y de la forma habitual.

Para Leonor Taboada, la Inseminación Artificial, es un proceso sencillo que consiste en depositar semen fresco o congelado en el fondo de la vagina de una mujer.³³

Como antecedente se tiene que el 26 de julio de 1978, el mundo entero fue conmovido por la noticia pública del nacimiento del primer bebe concebido fuera del seno materno, mediante la fecundación de un óvulo de su madre, lograda en el laboratorio.³⁴

Dentro de esta misma técnica es usual destacar diferentes tipos de inseminación, alguna de las cuales también significa distintos problemas y tratamientos jurídicos.

Criterios meramente técnicos y distinción de los diferentes tipos de inseminación atienden a la preparación del semen al lugar en que se deposite o a la técnica utilizada. De este modo, según la preparación del semen, puede tratarse de inseminación artificial con semen fresco o congelado; puede ser completo (todo lo eyaculado) o fraccionado; puede ser como es eyaculado o capacitado. Según el lugar de los genitales femeninos donde sea depositado, se habla principalmente de inseminación artificial vaginal, intrauterina, endocervical y exocervical.

Es de mayor interés en cuanto a sus consecuencias y su tratamiento jurídico la distinción que se realiza según la procedencia del semen. Se distingue entre inseminación artificial con semen del marido o de la pareja de la mujer inseminada, y la inseminación artificial con semen del donante sea este anónimo o conocido. Esta distinción no es de tipo técnico como las anteriores, ya que en principio en nada

³³ TABOADA, LEONOR, *La Maternidad Tecnológica*, Editorial Icaria, Barcelona España 1986, Pág. 33

³⁴ A. ZANNONI, EDUARDO, *inseminación Artificial y Fecundación extrauterina*, Editorial Astrea, Buenos Aires Argentina 1980, pág. 19.

difiere el proceso de inseminación según sea la procedencia del semen. Sin embargo es habitual realizar la distinción en orden a su relevancia social o a las distintas consecuencias jurídicas que se le imputan.

En relación con esta distinción según las procedencia del semen es conveniente hacer algunas precisiones lingüísticas. En primer lugar, se habla de inseminación artificial con semen de donante. En realidad, de lo que se está hablando es de inseminación artificial con semen de un hombre distinto del cónyuge o compañero de la mujer inseminada, independientemente que el semen sea donado o no. Sin embargo la elección de este término no es casual sino que obedece a un intento de legitimación de esta técnica.

La segunda precisión es relativa al otro par de términos con los que se alude a esta distinción: inseminación artificial homóloga para el caso de realizarse la inseminación con semen del cónyuge, frente a inseminación artificial heteróloga en otro caso. Estas denominaciones no parecen adecuadas: No hay ninguna adecuación especial entre los gametos de los cónyuges por el hecho de ser cónyuges. En realidad el concepto de inseminación artificial homóloga en su acepción correcta se refiere a la inseminación realizada con semen de un individuo de la misma especie que la inseminada, y la heteróloga, con semen de una especie distinta.

A) Inseminación Homóloga.- Se llama inseminación homóloga, cuando el semen que se inyecta a la esposa pertenece al marido.³⁶ Esta se practica utilizando semen de la pareja de la mujer inseminada cuando por razones físicas o de otra índole el varón está imposibilitado para depositar naturalmente sus células germinales en el tracto reproductivo de su mujer, generalmente se considera como una forma apropiada y aceptable de tratamiento cuando ha sido clínicamente recomendada y se pretende procrear un hijo dentro del contexto de una relación estable (matrimonio o concubinato en algunas

³⁶ Ibidem Pág. 29

ocasiones), pues se trata simplemente de reunir sus gametos para que la fecundación se produzca. Sin embargo, se cuestiona la práctica de que la mujer utilice el semen conservado del esposo después de la muerte de este, post mortem, por los problemas a que suele dar lugar.

- B) Inseminación Heteróloga.- Se recurre a la inseminación heteróloga, cuando el marido fuere estéril, tomándose semen fecundante de un tercero o donante.³⁶ Es la que se realiza utilizando los gametos de un extraño a la pareja, cuando los producidos por el marido o concubino no son aptos para la fecundación o bien siéndolo sean transmisores de enfermedades genéticas, ha sido a través de la historia generadora de graves problemas de orden moral, legal y psicológico.

Es evidente que en esta clase de inseminación, entre el marido y el hijo gestado por la esposa no existe lazo de parentesco alguno, siendo por lo tanto ilegítimo a la luz del derecho tradicional, con todas las implicaciones sociales y legales que se derivan de esa condición, el cuestionamiento de las responsabilidades propias de la paternidad que normalmente corresponderían al donador y no al marido. Los casos de impugnación de paternidad cuando la pareja tiende a disolverse han sido frecuentes, dando lugar a desagradables controversias y serios golpes morales en la vida del niño.

Una de las más vehementes objeciones que se hacen a la inseminación por donador es la intrusión de un tercero extraño en la función procreativa de la pareja, privada por naturaleza; la práctica, opinan con frecuencia es inmoral en sí misma, el hecho de que el hijo sea solamente de la esposa, de que el marido no hubiese tenido intervención en su procreación, se considera una amenaza para la estabilidad del matrimonio y de hecho, lo ha sido en muchos casos. Sin embargo, a falta de otra alternativa, muchas parejas estériles recurren a ella para integrar una familia.

³⁶ Idem

Las parejas generalmente recurren a la inseminación artificial en los siguientes casos:

- 1) Se utiliza semen del marido o compañero de la mujer inseminada cuando existen factores mecánicos o psicológicos que impiden o dificultan la cópula (unión sexual)
- 2) Cuando el tracto genital femenino se hace inflaqueable a los espermatozoides o cuando la mala calidad de los espermias (por ejemplo una movilidad baja hace aconsejable, hacer una selección de los mismos. A pesar de estos supuestos, la inseminación artificial en el seno de la pareja no es de técnicas más extendidas, incluso sus indicaciones son algo difusas y los resultados poco claros.

Inseminación por Donador, un adulterio?

Distinto es el caso en que ante la esterilidad del marido, los cónyuges recurren al expediente de utilizar para la inseminación, el semen de un tercero donante.³⁷

El primer problema legal que surgió públicamente del empleo de la nueva tecnología provino del uso de la inseminación artificial heteróloga y consistió en la calificación de adulterio.

Los hechos tuvieron lugar en Canadá, al resolverse en juicio una demanda de divorcio instaurada por un marido que se ofendió al enterarse de que su mujer había sido inseminada con semen de un tercero desconocido, dando a luz a un niño. La manutención le era reclamada por la cónyuge. El caso fue resuelto por la Suprema Corte de Justicia de la provincia de Ontario, accediendo a la disolución del matrimonio en el año de 1921 por haber cometido la mujer adulterio. Razón de corte: "la esencia del adulterio radica, no precisamente en la ofensa que imp

³⁷ A ZANNONI Eduardo, Ob. Cit. Pág. 51

hecho del acto sexual de un cónyuge con un tercero, sino en el rendimiento voluntario de sus poderes o facultades de reproducción a un extraño a la pareja, cualquiera sea la sumisión de esos poderes al servicio o placer de otra persona distinta al cónyuge, entra en la definición de adulterio, por la posibilidad de introducir sangre extraña a la estirpe"³⁸ Al decir del tribunal, la ofensa del adulterio no consiste precisamente en la inmoralidad del acto sexual con un tercero sino por la oportunidad para que sangre extraña, entre a la estirpe familiar y la adultere. Este caso sentó un precedente que motivó sentencias afines y contradictorias.

En el año de 1958, la *Court of Session of Scotland* (Reino Unido), sostuvo criterio diferente al resolver en un caso similar que "El adulterio requiere la presencia física de dos personas involucradas en un acto sexual y que este sea consumado aunque no tuviera lugar la impregnación seminal. De tal manera que la inseminación por medios distintos del acto sexual, aun sin el consentimiento del esposo, no puede ser calificado de adulterio"³⁹. Esta corte, a diferencia de la canadiense, confirió al acto sexual la categoría de elemento esencial del adulterio. Así, si no hay acto sexual, no hay adulterio, de donde la inseminación artificial de la mujer por medios distintos del coito, no configura el tipo delictuoso.

3.1.1 UN CASTIGO AL HIJO PROCREADO.-

La ilegitimidad del hijo procreado también fue en un tiempo la sanción legal impuesta a la pareja que utilizó semen de un extraño para superar su esterilidad. En el año de 1954, con motivo del juicio *Doornbos vs Doornbos*, ventilado en el condado de Cook, Estado de Illinois, Estados Unidos, la Corte sentenció: Un niño concebido (mediante inseminación artificial por donador), con o sin el consentimiento

³⁸ *Orford vs Orford*. Primer juicio en América que tuvo por materia un caso de inseminación heteróloga (por donador). Tuvo lugar en la provincia de Ontario, Canadá en el año de 1921. La mujer recurrió a un donador anónimo para superar su esterilidad cuando el marido se negó a pagar el tratamiento.

³⁹ *MacLennan vs MacLennan*. Después de un año de separación de la pareja, la mujer dio a luz a un niño. El marido pidió el divorcio fundado en la causa de adulterio de la cónyuge; la mujer se defendió diciendo que el niño era resultado de haber sido inseminada artificialmente con semen de un tercero, sin el consentimiento de su esposo.

del marido, no es fruto del matrimonio y por lo tanto debe considerársele ilegítimo, como hijo de la madre que lo dio a luz y de padre de un desconocido, que carece de interés y de derechos sobre él.

Esta sanción más bien impuesta al hijo inocente que a la pareja que utilizó la alternativa del IAD para integrar una familia, fue un medio más para desalentar la inseminación por donador que ofendía los escrúpulos sociales de otros tiempos. La Suprema Corte de Justicia del Estado de Nueva York, adhiriéndose al razonamiento sancionador declaró en el año de 1963: El hijo concebido por inseminación artificial (IAD) aún con el consentimiento del marido, no es hijo legítimo de este.

Los casos anteriores fueron resueltos conforme al sistema para determinar la filiación de los hijos de matrimonio tradicionalmente adoptado, que toma como elemento la relación biológica, el lazo de sangre que debe unir al procreado y al progenitor, que en caso de la inseminación heterológica es inexistente, pues la herencia genética es aportada por la madre y el donador de semen.

Sin embargo, ante la injusticia de castigar con el estigma social de la legitimación a quien ha sido ajeno al hecho sancionado, las Corte resolvieron tomar como elemento de juicio la conducta del marido que consiste en la inseminación de su mujer considerándolo copartícipe y en consecuencia corresponsable de la procreación ilegítima, reparando el agravio infligido al hijo procreado. Surgió así una nueva figura jurídica, inexistente hasta entonces: la paternidad.

3.1.2. EL PORTADOR DEL SEMEN

Su situación legal

El donador de semen para uso en la inseminación artificial es universalmente exonerado de cualquier responsabilidad legal con respecto al destino que el médico y

sus pacientes den a sus gametos germinales. Se le equipara a un donador de sangre que ignora el destino que se dará al fluido donado.

Su identidad ha motivado opiniones divergentes. Los que están a favor del sistema abierto que permita su identificación fundan su criterio en el derecho del niño a conocer su identidad histórica y su origen genético; los que están en contra en el probable surgimiento de problemas psicológicos que afectarían tanto las relaciones de la pareja como las paterno-filiales (entre el marido y el hijo de su esposa), al conocerse quien fue el progenitor genético del nuevo miembro de la familia.

Ninguna de las dos hipótesis resultan una consecuencia necesaria de los hechos. Tanto es posible que existan seres que prefieran ignorar que vinieron al mundo como consecuencia de la inseminación de su madre con gametos de un desconocido, como también lo es que existan familias a quienes la revelación del origen de los hijos no les cause preocupación alguna.

A nuestro juicio, el caso debe resolverse en función del medio cultural donde habrá de transcurrir la vida del niño y de la pareja que tomó la difícil decisión de procrearlo y asumir las consecuencias de la ficción. La responsabilidad de informar al hijo de los pormenores de su origen, cuándo y cómo hacerlo debe recaer en los padres, como acontece en los casos de adopción.

Se vaticinan problemas entre los cónyuges por el conocimiento de la identidad del donador de semen. En el caso de la esposa, afirman algunos psicólogos, resultan inevitables los sentimientos afectivos hacia quien hizo posible su maternidad, el padre biológico de su hijo; en reciprocidad de los celos del marido son frecuentes, opinan. Por lo que al hijo respecta, enterarse de que quien lo ha procreado es una persona diferente de quien ha tenido como su padre, podría traer consecuencias que afectarían su madurez y estabilidad emocional.

En nuestra opinión, pensamos que debe mantenerse el anonimato del donador de gametos. Las parejas que como último recurso aceptan la intervención de un tercero para hacer posible su procreación, difícilmente lo harían si supieran que llegada la mayoría de edad los problemas de carácter afectivo, psicológico, y social que implica la revelación de su origen se harían presente.

Sin embargo, ciertamente es del interés del niño procreado mediante el conocer datos de su identidad: el origen étnico y los antecedentes médicos del progenitor. Lo primero debe resolverse recurriendo a donadores del mismo origen étnico de la pareja solicitante; lo segundo, mediante el apropiado estudio de historia clínica que haga el equipo médico de quien dona los gametos, estudio que puede quedar a disposición de los futuros padres del procreado para caso de necesidad.

La inseminación artificial heteróloga como la adopción, fundan su éxito en la ficción de paternidad; el niño procreado debe compartir con la familia, por lo menos sus rasgos característicos; la selección del donador debe obedecer al propósito de hacer más real esta ficción.

3.1.3. LA INSEMINACIÓN ARTIFICIAL Y LA MUJER SOLA

Se cuestiona la posibilidad de que la mujer sola tenga derecho a recurrir a la inseminación artificial o a cualquiera de las técnicas alternativas para procrear, como medio de satisfacer sus deseos de maternidad. La adopción les ha abierto las puertas para convertirse en madres.

La opinión que prevalece es que los niños, deben nacer preferentemente en el seno de una familia integrada por el padre y la madre, por considerarse que tal es el ambiente más propicio para su desarrollo integral y aunque en los hechos el

nacido sin padre conocido, se da con mucha frecuencia, crear deliberadamente huérfanos de padre no es socialmente aceptable ni moral.

Un grupo de maestros españoles, de las universidades Complutense y Pontificia de Comillas de Madrid, catedráticos de la Facultad de Derecho, de Genética de la Facultad de Medicina, etc., formaron una comisión especial, al margen de las discusiones que tenían lugar en el Congreso de Diputados, para emitir su opinión sobre diferentes tópicos de la nueva tecnología de la procreación respecto a la capacidad de la mujer sola para valerse de dichas técnicas para procrear, he aquí lo que opinaron:

"Para la mujer sola (soltera, divorciada o viuda), la inseminación artificial supone la posibilidad de tener un hijo sin relación sexual, caso que no cae bajo lo que puede denominarse uso terapéutico. Pero viendo más el núcleo de la cuestión, habría que decir que es éticamente deseable que todo niño venga al mundo y se críe en una familia plena, en la que haya un hombre que es su padre y una mujer que es su madre. Es cierto que esto no ocurre de hecho siempre así, pero una cosa es lo que ocurre y otra lo que debe ocurrir, y una cosa es lo que las personas concretas hacen por su cuenta y otra muy distinta que se pida la colaboración de la sociedad para traer al mundo a un niño sin padre. La adopción, busca poner remedio a una situación ya producida, mientras que el caso que nos ocupa programaría la orfandad de antemano. El derecho de toda mujer a ser madre no es un derecho absoluto, exigible al margen de cualquier consideración del bien de la sociedad, y

muy especialmente sin tomar en consideración la protección que requiere todo niño que va a nacer”

Sin embargo, no todos opinan igual. En España, por ejemplo, fundados en que la Constitución reconoce a la mujer el derecho a tener hijos, sin importar si es sola o casada, la Ley Sobre Técnicas de Reproducción Asistida lo establece “siempre que haya prestado su consentimiento de manera libre, consiente, expresa y por escrito”. Es decir, se opta por el derecho de la mujer a la procreación frente al del hijo a nacer en el seno de una familia estable integrada por padre y madre.

En general, el derecho de la mujer sola para procrear mediante estas técnicas ha sido rechazado universalmente.

Es cierto que en la gran mayoría de las legislaciones, la mujer sola puede adoptar, pero existe una diferencia fundamental entre la adopción, que tiende a solucionar una situación de hecho (un hijo sin padres) a la procreación premeditada de un huérfano. Y si bien la Convención Europea de los Derechos Humanos contempla el derecho de la mujer a tener hijos, “aunque carezca de padre legal”, se refiere a la forma natural de tenerlos no precisamente mediante los procedimientos alternativos a que nos hemos referido.

3.2.- FECUNDACIÓN IN VITRO

Los primeros reportes sobre la fecundación in vitro entre mamíferos aparecieron en la literatura científica hace un siglo, pero no fue sino hasta 1944 cuando se realizó con éxito la primera fecundación de un óvulo en el laboratorio. A partir del año de 1970, las revistas especializadas, publicaron con detalle la teoría de la fecundación de óvulos humanos in vitro y de la implantación de embriones en el útero para su gestación. La fecundación de óvulos humanos había sido experimentada con éxito desde el año de 1955, obteniéndose un embrión que fue

desechado porque los científicos de aquél tiempo desconocían la técnica de la implantación en el útero femenino.

En este caso, la unión del óvulo y el espermatozoide para formar un embrión humano, se realiza fuera del cuerpo de la mujer, en un recipiente donde se les ha unido después de la extracción de óvulos de la mujer y de los espermatozoides del hombre.⁴⁰

La mayoría de los experimentos de fecundación in vitro, llevados a cabo en seres humanos, tuvieron lugar en los estados unidos y en Inglaterra, como antecedente podemos ver que debido a un mal uso de fondos federales en ese campo, retrazó a Norteamérica en la carrera por lograr el nacimiento del primer ser humano por ese medio, debido a esto los investigadores se trasladaron a Inglaterra para proseguir con sus experimentos donde culminan con éxito.

Esta técnica tiene varias etapas importantes: la estimulación de los ovarios, la recolección de los óvulos maduros por diversos sistemas, entre ellos y posiblemente la más popular laparoscopia (visualización del contenido de la cavidad abdominal por medio de un instrumento óptico); la fecundación del óvulo recolectado por un espermatozoide en un recipiente de laboratorio hasta cierta etapa de división celular y por último la implantación del embrión resultante en el útero para su gestación. Cada una de estas etapas requiere un trabajo científico altamente especializado.

Para evitar repetir la laparoscopia, es frecuente que se utilicen varios óvulos a la vez, para ser utilizados cuantas veces sea necesario practicar la implantación del embrión hasta lograr el embarazo.

El día 25 de julio de 1978, la tecnología médica de la procreación de seres humanos dio un gigantesco paso hacia adelante en sus conocimientos sobre la procreación humana: el nacimiento de Louise Brown, la primer niña concebida en

⁴⁰ TABOADA Leonor, Ob. Cit. Pág. 41

laboratorio, cuyo embrión fue posteriormente implantado en el cuerpo de su madre que padecía de defectos en las trompas de Falopio, para ser gestada hasta su nacimiento.

Este nacimiento fue un evento histórico muy significativo, ya que se trata de la primera niña de probeta, correspondió a los médicos ingleses el mérito del primer éxito en el logro de la fecundación extracorpórea que puso las bases para otros experimentos relacionados con la procreación. La fecundación in vitro superó uno de los principales obstáculos para lograr en el futuro lo que la ciencia ficción ha vaticinado desde hace mucho tiempo: La ectogénesis, la concepción y la gestación hasta el nacimiento de seres humanos en el laboratorio, sin utilizar el cuerpo femenino, procedimiento que parcialmente se ejecuta, al permitir que fetos nacidos antes de su completa maduración, continúen su desarrollo en las llamadas incubadoras, que hoy en día constituyen un valioso recurso médico.

La fecundación in vitro consiste en la fertilización de un óvulo por el espermatozoide en un recipiente de laboratorio y la posterior implantación del embrión resultante en el útero de la mujer para su gestación (FIVTE). En el caso de Louise, la madre padecía de bloqueo de los oviductos de las Trompas de Falopio, lo que le impedía concebir en forma natural.

Así como la inseminación artificial (IA) ofrece a las parejas la posibilidad de procrear cuando el marido es infértil o estéril, la fecundación in vitro (FIV), con transferencia de embrión (ET), hace posible que una mujer con problemas para concebir, pueda en muchos casos hacerlo con éxito. La diferencia fundamental entre las dos técnicas radica en que, mientras que en la inseminación artificial (IA) la fecundación del óvulo por el espermatozoide se realiza dentro del cuerpo de la mujer, en la fecundación in vitro ocurre fuera de él, es decir, extracorporalmente.

La FIVET (fecundación in vitro con transferencia de embrión) constituye un sofisticado procedimiento que solamente debe ser realizado por médicos especializados, en clínicas debidamente equipadas y autorizadas para el objeto. Sus riesgos no son menores.

La variedad de alternativas que ofrece la nueva técnica es muy amplia: la clonación de óvulos de una mujer fértil a una estéril para ser fecundados con semen de su pareja; la "clonación" de embriones entre parejas, y el embarazo de una mujer por cuenta de otra, modalidad conocida como maternidad subrogada. Cada una de estas opciones trae consigo problemas legales y morales de diversa índole, no contemplados por el derecho tradicional, que ha tenido que improvisar soluciones y crear nuevas figuras e instituciones jurídicas.

La fecundación in vitro causó reacción desfavorable entre los moralistas, principalmente por considerar que puede ser el inicio de acontecimientos no previstos ni deseables, como pudiera ser la procreación ágama de seres humanos, conocida como clonación, la ectogénesis, gestación de un ser humano en aparatos mecánicos, y la genoterapia o manipulación del embrión con la finalidad de cambiar la herencia genética recibida para lo cual el éxito de la fecundación in vitro es un paso decisivo e importante, porque implica la manipulación del embrión y el perfeccionamiento del implante.

Generalmente se hacen a la fecundación in vitro con transferencia de embrión FIVTE, las mismas objeciones que a la inseminación artificial, es decir, significa una desviación de la relación sexual normal y rompe la unidad entre los aspectos sexuales y procreativos que en la realidad no están separados.

Para concluir, la fecundación in vitro tiene dos aspectos: uno como recurso terapéutico, otro como medio alternativo para la procreación. Si se considera recurso para superar los impedimentos físicos y fisiológicos de una mujer para procrear solamente debían tener acceso a él, las mujeres estériles, cuando la medicina

ofrezca otros medios para curarla. Si se le considera un medio alternativo para la procreación, tendrían acceso a ella no solamente las mujeres estériles sino también las que por distintas razones desean evadir la fecundación natural

3.3.- MATERNIDAD SUBROGADA

Se llama Maternidad Subrogada, al acto reproductor que genera el nacimiento de un niño gestado por una mujer sujeta a un pacto o compromiso mediante el cual debe ceder todos los derechos sobre el recién nacido a favor de otra mujer que figurará como madre de éste.

Para Zannoni, la fecundación extrauterina con semen del marido, de un óvulo de la esposa y su posterior implantación en el útero de otra mujer, implica un acuerdo o pacto de contenido inmoral y contrario a las buenas costumbres.⁴¹

Las nuevas técnicas de reproducción asistida, combinadas con la gestación por sustitución, permiten a una mujer que no pueda llevar a término un embarazo, es decir, un hijo genéticamente suyo mediante la fecundación de su propio óvulo y semen de su marido.

Las llamadas madres sustitutas o madres de alquiler, son, pues, mujeres fértiles que aceptan, mediante precio o no, llevar a término un embarazo que, normalmente se ha generado mediante espermatozoides del varón que aparecerá como padre y un óvulo de la mujer que aparecerá como madre, para producir el parto entregar el niño a las personas que lo encargaron y asumieron, en su caso, el pago de la cantidad fijada o los gastos ocasionados por el embarazo y el parto.

⁴¹ A. ZANNONI Eduardo, Ob. Cit. Pág. 111

Aunque este es el supuesto más común de alquiler de útero, pueden llegar a suceder los siguientes casos:

1. El embarazo mediante inseminación artificial a partir del espermatozoides del varón que aparecerá finalmente como padre del nacido y el óvulo de la mujer gestante.
2. Es posible también que un hombre sin pareja aporte sus gametos para la fecundación de una madre de alquiler con el fin de asumir en solitario los derechos y obligaciones respecto del niño que nazca.
3. De igual manera, podría darse el caso de que una mujer que no pueda llevar a término el embarazo, pacte con otra la gestación de un hijo aportando sus óvulos que serían fecundados con gametos masculinos donados, para después asumir también en solitario los derechos y deberes inherentes a la procreación.

A través de la historia no conocemos antecedentes de la subrogación de maternidad como se practica hoy, sin embargo existen casos como los siguientes:

El primer caso de un niño gestado por encargo, mediante contrato de una agencia intermediaria, tuvo lugar en los Estados Unidos en 1980, cuando una mujer identificada como Elizabeth Kane, de 37 años de edad y madre de tres hijos, recibió diez mil dólares por el servicio. Las mujeres casadas con descendencia son generalmente preferidas a las que no han tenido experiencia maternal.

En Knoxville, Tennessee, en 1980, Somata Troy concibió un hijo por cuenta de su hermana estéril, permitiendo ser embarazada con gametos de su cuñado.

A partir de entonces cientos de niños en los Estados Unidos y otras partes del mundo han nacido mediante contrato de subrogación, a pesar de la oposición de la sociedad y de los graves problemas legales y morales a que la práctica ha dado lugar.

3.3.1. CLASES DE MATERNIDAD SUBROGADA

La maternidad de sustitución admite las siguientes modalidades:

1. Que la gestación por sustitución sea solicitada por una pareja, ya se encuentren unidos por matrimonio o no. Esta modalidad admite los siguientes supuestos:
 - a. Que la mujer sea inseminada con gametos del hombre que también asumirá la paternidad legal. En este supuesto, el varón es el padre genético y la mujer es la madre genética y gestativa, por lo que el hijo es biológica y genéticamente de ambos. En este caso, la posible esposa o compañera del padre no tendría ningún vínculo biológico con el nacido en que basarse para reivindicar la maternidad.
 - b. Que la fecundación se produzca por inseminación artificial con gametos masculinos provenientes del donante. En esta variante, ninguno de los miembros de la pareja que concertó la maternidad de sustitución tiene ningún lazo genético ni biológico con el nacido.
 - c. Que la fecundación se produzca in vitro con gametos de la pareja que posteriormente asumirá los derechos y obligaciones respecto del nacido. Entonces, el hijo es genéticamente de los que figurarán como padres legales y la mujer que gestó es solamente la madre gestativa.

- d. Que la fecundación se produzca in vitro pero a partir de gametos masculinos y femeninos provenientes de donantes. Evidentemente, el hijo así nacido no tendría ninguna relación biológica ni genética con los posibles padres legales.
2. Que la gestación de sustitución sea solicitada por un hombre o por una mujer individualmente. Aquí podrían darse las siguientes modalidades:
 - a. Que un hombre aporte sus gametos para que sea fecundada una madre gestativa, y nacido el hijo asumir él los derechos y deberes inherentes a la procreación. En este caso el varón es el padre genético y la mujer es la madre biológica y genética.
 - b. Que una mujer aporte sus gametos para que sea fecundada otra con semen de donante y nacido el hijo, asumir ella los derechos y deberes inherentes a la procreación. Entonces, la solicitante es la madre genética, la mujer que gestó al hijo es su madre gestativa y el padre genético es el donante.

Existen varias combinaciones de personas que podrían contribuir a la concepción y al nacimiento. De todas estas formas, la más común es la subrogación mediante inseminación artificial, cuando la madre gestadora es al mismo tiempo la madre genética, inseminada con semen proveniente del marido de la contratante, y también es frecuente utilizar la fecundación in vitro (FIVTE) donde tanto el óvulo como el espermatozoide pertenecen a la pareja contratante y el embrión es luego implantado en la gestadora. En la práctica de la subrogación de maternidad está generalmente de por medio una paga que los contratantes hacen a la madre genética.

Respecto a los contratos de subrogación, generalmente son considerados ilegales e inexigible su cumplimiento ante los tribunales. La práctica es hoy conocida como "maternidad subrogada", y a ella recurren parejas en las cuales la mujer padece alguna de las causas de infertilidad irreversible, es eventual transmisora de enfermedades o defectos de origen genético, o bien, siendo sana y capaz de gestar, decide que otra se embarace por ella, soslayando las molestias y riesgos de la maternidad.

De acuerdo con la participación genética de la mujer subrogada, existen dos clases de subrogación: a) total, cuando la mujer contratada es inseminada aportando sus propios óvulos b) parcial, cuando solamente es gestadora del embrión fecundado in vitro que le ha sido transplantado. También se clasifica la subrogación en comercial y altruista, sea que la mujer contratada reciba una compensación económica o ninguna por la gestación.

La subrogación ha dado lugar a la creación de agencias especializadas que se encargan de relacionar a los interesados, formalizar los contratos y vigilar su cumplimiento. Están integrados por médicos, psicólogos, abogados y un catálogo de mujeres dispuestas a embarazarse por paga y cobran una suma importante por su intermediación. En los Estados Unidos y diversos países europeos abundan estas agencias que comienzan a invadir otras partes del mundo donde el nivel económico de las parejas permita el pago de sus servicios. Agencias norteamericanas han comenzado a instalarse en Japón donde esperan contar con clientela suficiente para su permanencia.

Este tipo de subrogación de maternidad comercial ha sido rechazada universalmente. En algunos países solamente se permite que la mujer que se embarace por cuenta de otra sea retribuida por los gastos necesarios como médicos,

psicólogos, alimentación especial, transporte, hospitalización, etc., y en algunos lugares por la paga de los abogados que intervinieron en la formulación del contrato.

Se prohíbe recibir compensación por el "servicio" como medida para evitar que se haga de la gestación una nueva forma de explotación de la mujer.

CAPITULO IV

LEGISLACIONES SOBRE LA CLONACIÓN HUMANA EN EL MUNDO.

Por lo que se refiere a la regulación de la clonación en el mundo, es preciso reflexionar acerca de la nueva dimensión de los derechos frente al avance biotecnológico. Dentro de la jerarquización de los derechos humanos se encuentran los de tercera generación referidos al derecho al desarrollo, progreso y calidad, dentro de éstos encontramos la manipulación genética y la defensa del patrimonio genético de la humanidad, que son protegidos como la esencia de la vida. En este sentido, se ha venido trabajando y difundiendo el principio de que el genoma humano es patrimonio de la humanidad y como tal merece la más amplia protección.

En este sentido podemos considerar que el Derecho es el instrumento idóneo para lograrlo, sin embargo los acontecimientos se han adelantado a la acción del jurista que confronta hoy la compleja tarea de analizar los hechos y evaluar sus resultados para salir al paso de la situación de la defensa de los principios que fundamentan nuestra sociedad.

4.1. Documentos y Legislación

Por lo que hace al derecho comparado respecto al tema de la clonación, tenemos que los primeros países que regularon jurídicamente las técnicas de reproducción humana fueron Estados Unidos, en el Estado de Georgia en 1964 y Suecia mediante la Ley No. 1140/84 (vigente desde marzo de 1985). Sin embargo, y debido a las nuevas posibilidades generadas por las investigaciones en genética humana, se llegó a la conclusión de que existía una gran carencia de normas al respecto. Ciertamente, sabemos que la legislación comparada que regula el Derecho

Genético si bien no es muy abundante, si es variada y diversa en la forma de tratar este avance de la ciencia biomédica y su influencia sobre el ser humano.

Sabemos que países como Alemania, Austria, España, Francia, Gran Bretaña, Noruega, Suecia y Suiza cuentan con leyes que regulan esta materia, no obstante cabe aclarar que las mismas son muy dispares, y de las que se pueden apreciar dos tendencias legislativas como son:

a) Corriente impulsora del avance tecnológico.- Esta corriente legislativa fomenta el avance tecnológico sobre el interés de la persona, y encontramos que países como España, Gran Bretaña y Francia están de acuerdo con esta postura, la cual se sustenta en dos postulados básicamente:

- 1) El inicio de la vida embrionaria es retardado cierto tiempo, esto es catorce días luego de la fecundación.
- 2) Amplia libertad en materia de manipulación y creación de embriones en exceso, con congelamiento, donación o destrucción de los sobrantes.

b) Corriente de protección a la persona.- La orientación de esta tendencia legislativa se caracteriza por proteger al ser humano, desde el momento de la concepción y, especialmente a los niños nacidos de las técnicas de procreación artificial. Dentro de esta corriente jurídica se destacan principalmente países como Alemania, Suecia y Suiza y se sustenta en los siguientes principios:

- 1) Evitar la artificialización de la familia)

- 2) Lograr la coincidencia entre el vínculo biológico de paternidad y maternidad, Así como el vínculo social.
- 3) Fomentar y resguardar la salud psíquica del niño.
- 4) Reconocer al niño el derecho a indagar su identidad genética.

De lo anterior podemos observar que existen diversos países que prohíben expresamente de experimentación con seres humanos, para lo cual cuentan con leyes muy severas que limitan la manipulación genética.

Entre los antecedentes más relevantes de regulación social que sirven de base para impedir moral y éticamente la aplicación de las técnicas de clonación humana, tenemos:

4.1.1 El Código de Nüremberg (1947)

Este Código nace como consecuencia del juicio en que Nüremberg dio a conocer los horrendos crímenes médicos cometidos por los nazis en la Segunda Guerra Mundial, con prisioneros de campos de concentración, (principalmente judíos, polacos, gitanos y rusos), entre los que tenemos:

- a) Efectos de la ingestión de venenos
- b) Efectos de la inyección intravenosa de gasolina o de virus como el de la hepatitis y el tifus

- c) La inmersión de agua helada
- d) La observación directa de la muerte del corazón
- e) El estudio de la adaptación a grandes alturas

Este Código es considerado como el instrumento precursor que regula la investigación biomédica en los seres humanos, y básicamente se refiere a que el riesgo tomado no debe exceder nunca el determinado por la importancia humanitaria del problema que ha de resolver el experimento y que el mismo deberá ser realizado con la finalidad de obtener resultados precisos y no debe ser un experimento escogido al azar.

4.1.2. La Declaración Universal de los Derechos Humanos (1948)

Tanto de la Declaración Universal de los derechos Humanos (1948) así como los dos pactos Internacionales de Derechos Humanos (1966), demuestran que de determinados principios aceptados internacionalmente se pueden inferir aquellos que se aplican a la genética humana, tales como:

- a) El respeto de la dignidad y el valor de la persona humana;
- b) El derecho de la igualdad ante la ley;
- c) La protección de los derechos de los individuos vulnerables;
- d) El derecho a no ser objeto de experimentaciones médicas o científicas sin libre consentimiento;

- e) El derecho a los máximos niveles posibles de salud física y mental;
- f) El derecho a la protección contra las injerencias arbitrarias en la vida privada o la familia;
- g) El derecho a disfrutar de los beneficios de los adelantos científicos y su publicación;
- h) El derecho a la libertad de la investigación científica.

La Declaración Universal sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos, es un instrumento que constituye un hito, el primero en el campo de la genética dentro del sistema de las Naciones Unidas. Uno de los temas que trata es el de la clonación humana que ha sido definida por la comunidad internacional como una práctica contraria a la dignidad humana.

La UNESCO se comprometió a hacer que las ciencias, tal como todas las demás formas de conocimiento sirvan efectivamente a la causa del progreso humano y que la Declaración concilie la ciencia con la ética en esta nueva era prometedora en que nos encontramos.

La Declaración Universal sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos comienza por afirmar la unidad fundamental de todos los miembros de la familia humana más allá de su diversidad genética. Dada su libertad de juicio y de elección, los seres humanos trascienden su condicionamiento genético, ello significa que la ciencia no es el árbitro de lo que constituye el valor humano.⁴²

Es importante destacar este principio fundamental que no puede conciliarse con la clonación con miras a la reproducción de seres humanos, técnica que niega la unicidad a la que nuestro propio nacimiento nos da derecho. Esa

⁴² Revista ÉPOCA, No. 548, "Clonación que salva vidas", 03 de diciembre de 2001, Editorial Televisa, México, Pág. 18.

unicidad se encuentra en nuestra identidad que es el núcleo de nuestra existencia. Su valor es absoluto y no es posible renunciar a él.

Aunque no tenga fuerza coercitiva, la Declaración representa un compromiso moral contraído por todos los estados miembros de la UNESCO para aceptar un conjunto coherente de principios éticos en la esfera de la genética. Son esos estados los que en cooperación con la comunidad científica, deberán traducir los principios enunciados en la declaración, en legislaciones y reglamentaciones nacionales.

Dada la importancia de la Declaración Universal del Genoma Humano y los Derechos Humanos se ha creado un documento que contiene un conjunto de orientaciones a fin de establecer los principios, pautas y reglas que han de tomar en cuenta los estados a fin de aplicar la declaración de manera real y efectiva.

A continuación se enumeran las principales orientaciones:

1. Difundir, publicitar y hacer conocer la declaración
2. Sensibilizar, educar y formar en base a los principios de la bioética
3. La declaración fuente ineludible para la regulación jurídica de la biotecnología.
4. Realización de foros de difusión, referentes a ese tema.

Como se podrá observar, la declaración busca el respeto a la dignidad de cada persona frente a las investigaciones biotecnológicas sobre el genoma, y su importancia radica en:

- a. Prohíbe el genoismo o discriminación genética y el rechazo al determinismo genético, que es aquella corriente que tiende a fijar efectos o consecuencias tomando como punto de partida las características biogenéticas de las personas (derecho a la igualdad).
- b. Establece el derecho al consentimiento previo a cualquier tratamiento, el derecho a saber o no saber los resultados y consecuencias de un examen realizado (derecho a la libertad individual).
- c. Regula la confidencialidad de los datos genéticos (derecho a la intimidad); el disfrute de los beneficios resultantes de los avances científicos (principio de solidaridad). Asimismo, el derecho a una reparación justa como consecuencia a un daño genético.
- d. Niega el reduccionismo genético, es decir rechazar la idea de un todo genético que pretende atribuir todos los comportamientos humanos, individuales y sociales al sólo determinismo biológico, con ello se fijan los límites a la discriminación por razones de la sobreestimación biogenética.
- e. En la misma línea consagra la regla que el genoma no puede dar lugar a beneficios pecuniaros.

4.1.3. La Declaración de Helsinki (1964)

La Asociación médica mundial redactó en Nüremberg unos protocolos para la investigación en seres humanos. Estos fueron revisados en Helsinki y en Tokio, siendo promulgados en 1964 bajo la denominación señalada en este punto. Posteriormente ha sido modificado en 1975.

En su texto, respecto a la investigación biomédica con seres humanos establece que los intentos de la ciencia y de la sociedad no pueden anteponerse al bienestar de los individuos.

4.1.4. El Proyecto de Recomendación del CAHBI (1982)

Presenta una recomendación reclamando a la Convención de Europa de los Derechos del Hombre la proclamación del derecho de toda persona a heredar características genéticas que no hayan sufrido manipulaciones.

4.1.5. La Carta de los Derechos de la Familia (1983)

Esta carta en su artículo 4, incisos b) y c) lo siguiente:

“Artículo 4.- La vida humana debe ser protegida absolutamente desde el momento de la concepción.

a)

b) El respeto por la dignidad del ser humano excluye toda manipulación experimental o explotación del embrión humano.

c) Todas las intervenciones sobre el patrimonio genético de la persona humana que no estén orientadas a corregir anomalías, constituyen una violación del derecho a la integridad física y están en contraste con el bien de la familia”.

4.1.6. El Informe Warnock (1984)

No obstante ser Gran Bretaña uno de los países tecnológicamente más avanzados en la utilización de las técnicas de reproducción asistida no tiene una legislación uniforme sobre la materia; sin embargo, cuenta con el estudio interdisciplinario más serio producido en el área y que ha servido de antecedente normativo en todo el mundo, me refiero al Informe Warnock.

Este documento, si bien no contempla a la clonación directa ni taxativamente como implicancia moral y científica de la fecundación extrauterina, si se encarga de fijar los límites penales a la investigación genética y a la explotación de embriones y fetos disponiendo en sus recomendaciones lo siguiente:

1. "La investigación realizada sobre embriones humanos in vitro y el manipularlos deben ser permitidos sólo bajo licencia.
2. El embrión humano debe recibir algún tipo de protección legal
3. Cualquier uso no autorizado de un embrión in vitro, constituirá en sí un delito.
4. Ningún embrión utilizado como objeto de investigación puede ser trasladado al organismo de una mujer".

4.2. Legislación Comparada

En este punto conoceremos las legislaciones de diversos países en relación con esta materia y en especial la manera en que sancionan el delito de clonación.

4.2.1. Italia

a) El Proyecto de Ley de 1985

Prohíbe toda experimentación sobre el huevo segmentado o sobre el embrión, excepto la congelación destinada a conseguir el embarazo de la misma mujer para lo cual se inició la experimentación clínica.

b) El Congreso del Centro Internacional de Magistrados

Realizado en septiembre de 1987, concluyó que debe dictarse en cada país un "Estatuto del concebido", para impedir el uso de embriones en laboratorio destinado a su supresión con propósitos de investigación científica.

4.2.2. Australia

a) El Consejo Australiano de Investigaciones Médicas

Dado en octubre de 1982 y parte del principio esencial de que la ética no es una ciencia exacta sino una disciplina de estudio. Este documento sustenta que la experimentación incontrolada de gametos, ovocitos, embriones y tejido embrional humano es éticamente inaceptable.

Dentro de sus directrices para la fertilización in vitro establece que el clonning se considera inaceptable, pronunciándose enérgicamente contra toda experimentación vinculada a la clonación entendida como la producción de descendencia vital o potencialmente vital y genéticamente idéntica.

b) La ley No. 88-327

Esta ley básicamente se refiere a las actividades de la Procreación asistida médicamente y prohíbe expresamente las desviaciones en el uso de las técnicas de reproducción asistida, como lo es la clonación, la creación de híbridos y quimeras, casi de forma unánime en todas ellas, prohibiéndose a su vez, la selección de sexo en el embrión obtenido in vitro cuando no exista riesgo de transmitir una enfermedad hereditaria ligada al sexo.

4.2.3. España

El Proyecto del Código Penal Español, fue publicado en el Boletín Oficial de las Cortes Generales el 26 de septiembre de 1994, proyecto que fue sometido aproximadamente a setecientos setenta y cinco enmiendas.

La regulación hoy en día del Código Penal Español, en cuanto a los delitos de manipulación genética ha quedado de la siguiente manera:

La disposición final tercera del vigente Código Penal establece:

1. El capítulo VI de la Ley 35/1988, de fecha 22 de noviembre sobre Técnicas de Reproducción Asistida, quedara modificada en los siguientes términos:

Quedan suprimidas las letras a), k), l) y v), del apartado 2.B) del artículo 20

Las letras suprimidas en el apartado 2.B) del artículo 209 de la Ley de Técnicas de Reproducción Asistida, son los que se ocupan de la clonación y que a partir de que se encuentran reglamentadas en el Código penal

Español como delitos con su correspondiente sanción, dejan de ser considerados infracciones graves. Para pasar a formar parte del Capítulo V, Libro Segundo del Código penal en sus artículos 159 a 162, todos bajo la denominación de "delitos relativos a la manipulación genética".

Resulta mucho más interesante conocer que bienes jurídicos son protegidos por estas normas, que su contenido mismo, pues esto nos permitirá entender el pensamiento del legislador español, para estar en posibilidad de comprender cuales son los intereses que al Derecho español le interesa tutelar dentro del ámbito de la reproducción asistida y de la manipulación genética, pues únicamente después de identificarse el objeto de protección, resultara posible establecer si la intervención penal esta justificada, es decir, si resulta idónea, necesaria y proporcional o si por el contrario se encarga de regular situaciones superfluas.

El legislador español se encontraba ante un gran problema, pues a pesar que en la Teoría del derecho penal, no existe problema alguno al momento de determinar cual es la conducta típica y cual es el interés penalmente protegido que se viola con ella. Existen en la realidad comportamientos humanos que no se pueden encuadrar dentro de esas figuras delictivas tradicionales. Así que dentro de las conductas de manipulación genética, encontramos un ejemplo de estas situaciones, pues a pesar de estar frente a nuevos intereses dignos de protección; como lo es la dignidad humana, considerado como algo genético, junto con intereses concretos de lo que hemos empezado oír hablar en estos últimos años como lo es la identidad genética, el derecho a la individualidad, el derecho a la diferencia genética, ha no ser producto de patrones. Por supuesto hay una conexión entre los intereses genéricos y concretos que se protegen puesto que la protección a esa identidad re individualidad de la persona, el derecho a nacer sin ninguna predeterminación y modelo , es una medida de protección a la dignidad humana, en una primera fase de nuestra existencia que tienen la misma relevancia estos efectos que cualquier otro momento

de la misma. Resulto difícil para el legislador establecer con precisión los tipos de los delitos de manipulación genética.

A continuación describimos cada uno de los artículos relativos a la manipulación genética, siendo estos el 159, 160 y 161:

“ Artículo 159.- Serán castigados a pena de prisión de dos a seis años e inhabilitación especial para empleo o cargo público, profesión y oficio de siete a diez años los que con finalidad distinta a la eliminación o disminución de taras o enfermedades graves, manipulen genes humanos de manera que se altere el genotipo.

Si la alteración del genotipo fuere realizada por imprudencia grave, la pena será de multa de seis a quince meses e inhabilitación especial para empleo o cargo público, profesional y oficio de uno a tres años”.

En este artículo se deja ver que el legislador español, tiene como preocupación fundamental proteger la vida humana, pero en el caso en concreto a partir de los extraordinarios avances científicos, ha optado por proteger la vida humana prenatal, llegando aun más lejos pues se interesa por proteger la vida a partir de que no existe. Por lo que se busca la salvaguarda de los genes humanos de cualquier alteración que el propio ser humano pueda llegar a realizar en los mismos, es decir, el legislador español busca castigar a aquellas manipulaciones que artificialmente modifiquen el genotipo humano. De ahí que el bien jurídico protegido por el tipo del artículo en análisis, es la identidad genética, la cual se materializa en el genotipo, que a su vez constituye el material del delito, es decir el cuerpo del delito sobre el cual recae la acción típica, conformándose así el objeto mismo. Por lo que la protección recae directamente en la inalterabilidad e intangibilidad del patrimonio

genético, es decir a proteger el derecho de cada ser humano a no ser producto de patrones genéticos artificiales.

En conclusión, lo que se castiga es la manipulación de la herencia genética mediante técnicas artificiales, que no esté destinada a una finalidad diagnóstica o terapéutica.

De lo que resulta que el objeto del delito establecido en el artículo 159, sea el genotipo mismo, pues el bien jurídico es la identidad genética, esta se materializa en el genotipo. Entendiéndose por genotipo, el conjunto de genes, que se encuentran presentes en el ADN de los cromosomas de cada célula.

La conducta típica ha de estar precisada por una acción positiva que lleve a la manipulación de genes humanos a fin de alterar el genotipo, pero dicha alteración debe de ser distinta a la eliminación o disminución de taras o enfermedades graves. Por lo tanto si exista la finalidad de mejorar la salud de la especie humana, estaremos en presencia de la atipicidad. Tratándose de un delito de resultado material, es necesario que se realice la alteración del genotipo y por consiguiente a la identidad genética. Sin embargo, es necesario que se atente contra la vida prenatal, para lograr adecuar la conducta al tipo penal.

Pues de otra forma se estaría negando el derecho de todo científico a la libertad que tiene para investigar, pues la manipulación de genes no es idónea, no existirá peligro alguno y a su vez no tendrá dicha conducta relevancia para el derecho penal.

En cuanto a los sujetos es necesario que el sujeto activo cuente con una determinada formación científica que le permita realizar conscientemente la manipulación genética de genes humanos. En cuanto al sujeto pasivo, este ha de ser el pre-embrión en general la humanidad misma.

“ Artículo 160.- La utilización de la ingeniería genética para producir armas biológicas o exterminadoras de la especie humana será castigada con la pena de prisión de tres a siete años e inhabilitación especial para empleo o cargo público, profesión y oficio por tiempo de siete a diez años”.

El bien jurídico protegido por el tipo establecido en el artículo 160 del Código Penal Español, es la supervivencia misma de la especie humana, pues el propio tipo manifiesta que se requiere la producción de armas biológicas exterminadoras de la especie humana. Por lo que el objeto material es la especie humana. Lo que el Legislador castiga es la conducta mucho antes de que se produzca una lesión, pues con el solo hecho de crear el arma biológica, la conducta se vuelve típica.

“Artículo 161.- Serán castigados con la pena de prisión de uno a cinco años e inhabilitación especial para empleo o cargo público, profesión u oficio de seis a diez años, quienes fecunden óvulos humanos con cualquier fin distinto a la procreación humana.

Con la misma pena se castigaran la creación de seres humanos por clonación u otros procedimientos dirigidos a la protección de la raza”.

El bien jurídico protegido es el patrimonio genético y por ende la identidad e irrepitibilidad del ser humano, la protección de la vida prenatal en sus primeras fases evolutivas.

En la exposición de motivos de la Ley de Técnicas de Reproducción Asistida se establece la distinción entre pre-embrión, el cual es considerado a partir de la fecundación hasta los 14 días siguientes, el Embrión, a partir de las 14 días hasta los dos meses y medio y el Feto, desde los dos meses y medio hasta su nacimiento.

Es necesario señalar que a pesar de que la ley en comento establezca la protección del pre-embrión, embrión y feto, el ordenamiento jurídico español, no lo establece, pues en el artículo 29 del Código Civil se establece que el nacimiento determina la responsabilidad; pero el concebido se tiene por nacido para todos los efectos que le sean favorables, siempre que nazca con las condiciones establecidas por el artículo siguiente. Dichas características establecidas por el artículo 30, son la de poseer figura humana y vivir veinticuatro horas desprendido del seno materno, si se cumplen dichos requisitos, se es persona desde el momento en que se nace.

Por lo que corresponde a la clonación, se castiga la transformación del patrimonio hereditario del hombre, bien creando artificialmente seres humanos genéticamente iguales, o bien, discriminando positivamente o negativamente ciertas razas. Sin embargo en la clonación no existe propiamente dicho una auténtica manipulación genética, pues el ADN, queda intacto, en virtud de que se repite la misma información genética.

Ya que los dos métodos hasta hoy en día conocidos y utilizados son la división de células del embrión, también llamado separación de blastómeros o por división embrionaria, con lo que se ha logrado conseguir gemelos, triates y cuádruples seres genéticamente idénticos, provenientes de embriones de especies animales de mamíferos. El otro método es el de trasplante nuclear, es decir, es la inserción del núcleo de una célula en otra, bien sea antes o después de que el complemento genético de la célula receptora sea destruido. Dicha técnica es la ideal para conseguir varias copias genéticas de determinados mamíferos adultos.

De ahí que la aplicación de las técnicas en comento para la producción de seres humanos constituyan el delito de clonación y selección de la raza humana.

Así tenemos que la creación del párrafo segundo del artículo 161 del Código Penal Español suprimen las disposiciones del artículo 20.B de la Ley 35/1988, en sus letras K)y L).

4.2.4. Alemania

El 19 de julio de 1989, el Gobierno Federal de Alemania elaboró un Proyecto de Ley con vistas a prohibir la práctica de las madres de alquiler y las manipulaciones del patrimonio genético humano. El proyecto condena la elección del sexo de un niño concebido por inseminación artificial, la fabricación de embriones genéticamente idénticos y la creación de embriones con fines exclusivamente científicos.

La Ley sobre protección del embrión fue aprobada por el parlamento alemán en 1990, entrando en vigor en enero de 1991, estableciendo en su artículo 6 lo siguiente:

“Artículo 6.- Se prohíbe la clonación de seres humanos:

- La selección de embriones en función del sexo, salvo casos de enfermedades hereditarias graves ligadas al sexo.

- La modificación artificial del patrimonio hereditario de una célula embrionaria humana.

- La hibridación y creación de quimeras.

- La fecundación de óvulos con un fin distinto al del embarazo de la mujer de la que procede el óvulo. La creación de embriones mediante FIV para la experimentación.

- La extracción de un embrión antes de que finalice el período de segmentación para ser transferido a otra mujer o utilizarlo con fines científicos.

- **Se prohíben las manipulaciones genéticas que puedan conducir al nacimiento de un embrión humano dotado del mismo patrimonio hereditario que otro embrión, feto o cualquier otro ser vivo humano o difunto.**

- **Así mismo quien produzca artificialmente el nacimiento de un embrión humano con la misma información genética de otro embrión, un feto o un hombre vivo o muerto, será castigado con pena de prisión hasta cinco años o multa”.**

De lo anterior, podemos observar que la Ley alemana deja claro la protección que brinda a la vida del ser humano desde el momento mismo de su concepción, de tal forma que sea por demás proteccionista del embrión humano.

4.2.5. Argentina

El Proyecto de Ley de Carlos F. Ruckauf, fue presentado el 23 de agosto de 1993, y regula la aplicación de las nuevas técnicas de diagnóstico, terapéuticas,

industriales y de investigación de la evolución biológica de la especie humana y de su medio ambiente.

Respecto al tema en estudio establece:

Capítulo VIII

De la reproducción de seres por clonación

Artículo 130.- Todas las especies existentes sobre la tierra, tienen el derecho de mantener su individualidad biológica y genética.

Artículo 131.- Queda prohibido reproducir seres humanos y animales, mediante la aplicación de técnicas de clonación, o por cualquier otro procedimiento artificial capaz de originar varios seres idénticos".

De la transcripción anterior, podemos concluir que en este país si bien es cierto que se promueve la investigación científica con fines terapéuticos y humanitarios, también lo es que nunca se permitirá a expensas de la vida humana, toda vez que es la garantía de la preservación de las especies y del medio ambiente es una exigencia de nivel universal y toda actuación que la viole, configuraría un delito en contra de la humanidad.

CAPITULO V

ANÁLISIS DEL DELITO DE CLONACIÓN

Para efectos de que aquellas personas que no están relacionadas respecto a este tema puedan comprenderlo, a continuación explicaremos de manera breve los elementos que integran al cuerpo del delito y la probable responsabilidad.

I.- Cuerpo del Delito

El 8 de marzo de 1999, se publicaron en el Diario Oficial de la Federación las reformas al artículos 16 y 19 constitucionales entre otros, en los que se retoma el término cuerpo del delito en sustitución del término elementos que integran el tipo penal, por lo que dicho término no es nuevo en nuestra tradición jurídica, ya que este concepto fue el que recogió el constituyente originario de 1916-1917 y perduró hasta el año de 1993, en el que por primera vez se reforman los artículos 16 y 19 constitucionales en lo relativo a las exigencias para el libramiento de las órdenes de aprehensión o en el dictado de los autos de formal procesamiento; concepto que también en su oportunidad ha sido precisado por la Suprema Corte de Justicia de la Nación al establecer jurisprudencia en el sentido de que por cuerpo del delito debe entenderse:

“ El conjunto de elementos objetivos o externos que configuran la materialidad de la figura delictiva descrita concretamente por la ley penal.”

Concepto que retoma el legislador en el artículo 122 del Código de Procedimientos Penales para el Distrito Federal y cita:

“(…)El cuerpo del delito se tendrá por comprobado cuando se acredite el conjunto de los elementos objetivos o externos que constituyen la materialidad del hecho que la ley señale como delito.

En los casos en que la ley incorpore en la descripción de la conducta prevista como delito un elemento subjetivo o normativo, como elemento constitutivo esencial, será necesaria la acreditación del mismo para la comprobación del cuerpo del delito".

En conclusión, el cuerpo del delito se compone de elementos objetivos, normativos y subjetivos, estos dos últimos para el caso de que el tipo penal lo exija.

A. Elementos Objetivos

Los elementos objetivos podemos entenderlos como aquellos que proceden del mundo externo perceptible por los sentidos, es decir, que tienen la característica de ser tangibles, externos, materiales, por lo que también podemos decir que son objetivos, representan cosas, hechos o situaciones del mundo circundante, previstas por el tipo penal, doctrinalmente dichos elementos son.

Objetivos:

1. **Conducta.**
2. **Resultado.**
 - a) **Material**
 - b) **Formal**
3. **Nexo.**
 - a) **Causal**
 - b) **Jurídico**
4. **Sujetos.**
 - a) **Activo.**
 - b) **Pasivo.**
5. **Objetos:**
 - a) **Material.**
 - b) **Jurídico.**
6. **Medios utilizados.**
7. **Circunstancias:**
 - a) **Modo, tiempo, lugar y ocasión.**

1.- Conducta

Manifiesta Castellanos Tena, que *"la conducta es el comportamiento humano voluntario, positivo o negativo, encaminado a un propósito"* ⁴³.

A la conducta también se le ha identificado con la palabra acción como sinónimo, por tanto la acción "lato sensu", puede manifestarse mediante haceres positivos o actos en "strictu sensu", y mediante haceres negativos u omisiones.

Concepto que contemplaba el código penal de 1931 en su artículo 7º al señalar que "Delito es el acto u omisión que sancionan las leyes penales"; siendo ahora que nuestro nuevo código penal no refiere en la misma forma el concepto de lo que sería el delito, sin embargo, del contenido de sus primeros seis artículos, incluidos dentro del título preliminar "De los principios y garantías penales", de las disposiciones generales del libro primero se desprende que los elementos del delito son: La conducta que habrá de ser típica, antijurídica y culpable; encontrando su correlativo en el artículo 15 del título segundo denominado "El delito" que en su capítulo primero señala las formas de comisión y refiere "(Principio de acto). El delito sólo puede ser realizado por acción o por omisión. "

a) Acción

El acto o la acción, en "estricto sensu", es todo hecho humano voluntario, todo movimiento voluntario del organismo humano capaz de modificar el mundo exterior o de poner en peligro dicha modificación; violando con dicha acción una norma prohibitiva.

⁴³ CASTELLANOS TENA, Fernando, *Lineamientos Elementales de Derecho Penal*, Trigésima Octava Edición, Editorial Porrúa, México 1997, Pág. 149.

b) Omisión

La omisión (simple), en cambio, radica en un abstenerse de obrar, simplemente en una abstención ó en dejar de ejecutar; es decir no se realiza el movimiento corporal esperado, violándose una norma imperativa.

c) Comisión por Omisión

El artículo 7o del Código Penal de 1931, señalaba en su párrafo segundo que:
" En los delitos de resultado material también será atribuible el resultado típico producido al que omite impedirlo, si este tenía el deber jurídico de evitarlo. En estos casos se considerará que el resultado es consecuencia de una conducta omisiva, cuando se determine que el que omite impedirlo tenía el deber de actuar para ello, derivado de una ley, de un contrato o de propio actuar precedente".

En nuestro nuevo código penal se encuentra el correlativo en el artículo 16 "(Omisión impropia o comisión por omisión). En los delitos de resultado material será atribuible el resultado típico producido a quien omite impedirlo, si éste tenía el deber jurídico de evitarlo, si:

- I . Es garante del bien jurídico;
- II . De acuerdo con las circunstancias podía evitarlo; y
- III . Su inactividad es, en su eficacia, equivalente a la actividad prohibida en el tipo.

Es garante del bien jurídico el que:

- a). Aceptó efectivamente su custodia;

b). Voluntariamente formaba parte de una comunidad que afronta peligros de la naturaleza;

c). Con una actividad precedente, culposa o fortuita, generó el peligro para el bien jurídico; o

d). Se halla en una efectiva y concreta posición de custodia de la vida, la salud o integridad corporal de algún miembro de su familia o de su pupilo.”

En cuanto al momento de consumación de la conducta los delitos pueden ser:

En atención a lo dispuesto por el artículo 17 de nuestro nuevo código penal:

“I. Instantáneo: cuando la consumación se agota en el mismo momento en que se han realizado todos los elementos de la descripción legal” ; Este delito no representa mayor problema y en la generalidad de los casos, en la práctica es el que se presenta, porque en el momento mismo en que se lleva al cabo la conducta se actualiza el delito.

“II. Permanente o continuo: cuando se viola el mismo precepto legal, y la consumación se prolonga en el tiempo”; La conducta de este tipo de delitos tiene una prolongación en el tiempo, es decir una vez que se inicia la conducta delictiva, el delito esta consumado sin embargo dicha conducta se puede prolongar en el tiempo y consecuentemente el delito se está cometiendo momento a momento, el ejemplo clásico de este tipo de delitos es la privación ilegal de la libertad.

“III. Continuado: cuando con unidad de propósito delictivo, pluralidad de conductas e identidad de sujeto pasivo, se concretan los elementos de un mismo tipo penal “. El ejemplo clásico de este delito es el denominado “robo hormiga”, en el que el obrero de una fábrica se propone robar un tornillo de la misma y para no ser descubierto,

cada día saca una pieza diferente hasta lograr el objetivo final que es el desapoderamiento del torno.

d) Concurso de Delitos

Es importante destacar que en estricto sentido el concurso de delitos no es un elemento objetivo del cuerpo del delito, sin embargo en la práctica surgen conductas que pueden traer como consecuencias más de un resultado típico, actualizándose la figura en estudio, siendo que el artículo 28 del nuevo código penal establece: Hay concurso ideal, cuando con una sola acción o una sola omisión se cometen varios delitos.

Hay concurso real, cuando con pluralidad de acciones u omisiones se cometen varios delitos.

Y que en su caso se estará a lo dispuesto en el artículo 79 del nuevo código.

Así mismo aclara dicho numeral que en los casos de que las conductas constituyan un delito continuado, no habrá concurso.

2.- Resultado

Es la consecuencia de la conducta positiva o negativa del sujeto activo del delito.

A) Resultado Material

Es la mutación en el mundo exterior, causado por la conducta y el cual se encuentra implícito en el tipo penal.

B) Resultado Formal

En este caso no existe una mutación en el mundo exterior, es suficiente la realización de la conducta descrita en el tipo penal.

3.- Nexo

Es la relación de causa-efecto que existe entre la conducta del sujeto activo y el resultado que se produce.

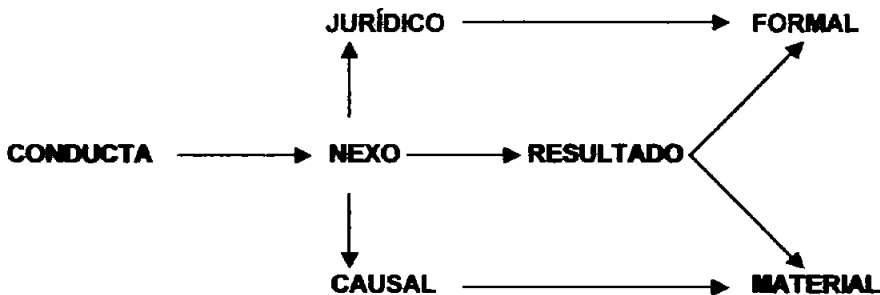
A) Causal

Es la relación de causa-efecto que existe entre la conducta del sujeto activo y el resultado material que se produce.

Sólo es propio hablar de nexo causal en aquellas conductas que tengan un resultado material, pues únicamente en el mundo naturalístico y no en el jurídico tiene lugar este fenómeno.

B) Jurídico

Es la relación de causa-efecto que existe entre la conducta del sujeto activo y el resultado formal que se produce, además de que este nexo también se denomina de atribuidad, es decir aquel que se deriva de atribuir el resultado típico producido al que omite impedirlo, si este tenía el deber jurídico de evitarlo .



4.- SUJETOS

A) Sujeto Activo

Es la persona física que lleva al cabo la conducta descrita por el tipo penal. Es importante resaltar que únicamente puede ser sujeto activo la persona física (ser humano), ya que sólo éste tiene la capacidad (conciencia y voluntad) de delinquir.

De acuerdo con el artículo 22 de nuestro nuevo Código Penal, son **AUTORES** ó **PARTÍCIPES**, responsables del delito quienes:

- I. Lo realicen por sí; (**Autor material**, es quien físicamente ejecuta la acción u omisión)

- II. Lo realicen conjuntamente con otro u otros autores; (**Coautor**, es el que en unión de otro (s), ejecuta el delito realizando las conductas descritas en el tipo penal).

- III. Lo lleven al cabo sirviéndose de otro como instrumento; (**Autor mediato**, este no realiza directamente el hecho pero tiene el control del mismo, y utiliza a otra persona como un instrumento para su comisión, generalmente utiliza a un inimputable)

- IV. Determinen dolosamente al autor a cometerlo; (**Instigador**, es el que influye en el animo del autor material para que cometa el delito).

- V. Dolosamente presten ayuda o auxilio al autor para su comisión; (**Cómplice**, este participa sin tener dominio material del hecho, instruyendo al autor material sobre la forma de ejecutar el delito, u ofreciendo ayuda para la comisión del mismo)

VI. Con posterioridad a su ejecución auxiliien, al autor en cumplimiento de una promesa anterior al delito. (**Auxiliador**, es importante no confundir a este autor del delito con el encubridor, ya que este es un tipo específico).

Quienes únicamente intervengan en la planeación o preparación del delito, así como quienes determinen a otro o le presten ayuda o auxilio, sólo responderán si el hecho antijurídico del autor alcanza al menos el grado de tentativa del delito que se quiso cometer. Al respecto cabe señalar que este párrafo incluye para ser sancionados también a aquellos que en su momento planearon la comisión del delito, pero que no intervenían directamente en el hecho, es decir a los denominados **Autores Intelectuales** quienes una vez que se realice la fundamentación correspondiente tendrán que relacionarse con la fracción II del artículo en comento.

La instigación y la complicidad a que se refieren las fracciones IV y V, respectivamente, sólo son admisibles en los delitos dolosos. Para las hipótesis previstas en las fracciones V y VI se impondrá la punibilidad dispuesta en el artículo 81 de nuestro nuevo Código.

Autoría Indeterminada

En el código penal de 1931 se contemplaba en la fracción VIII del artículo 13, esta hipótesis en caso de que no se pudiera acreditar el grado de participación de cada una de los sujetos que intervinieran en el hecho denominándose doctrinalmente como **complicidad correspondiente**, ahora nuestro nuevo código penal en un apartado específico establece en su artículo 26 el caso en que "Cuando varios sujetos intervengan en la comisión de un delito y no pueda precisarse el daño que cada quien produjo...", denominando a esta forma de autoría específicamente como "**autoría indeterminada**" y su relación con el artículo 82 establece una disminución a la penalidad aplicable para estos casos que será de las tres cuartas partes del mínimo a las tres cuartas partes del máximo, de las penas y medidas de seguridad correspondientes para el delito cometido, según su modalidad.

DELITO EMERGENTE.

Esta figura nos permite hacer responsables del delito a aquellos sujetos que toman parte en la realización de un delito determinado, cuando alguno de ellos comete uno distinto al acordado pero siempre y cuando concurren los siguientes requisitos:

- I. Que sirva de medio adecuado para cometer el principal;
- II. Que sea una consecuencia necesaria o natural de aquél, o de los medios concertados;
- III. Que hayan sabido antes que se iba a cometer; o

IV. Que cuando hayan estado presentes en su ejecución, no hayan hecho cuanto estaba de su parte para impedirlo.

1) Calidad Específica

Es el conjunto de características que definen y delimitan a las personas que pueden realizar la conducta descrita en el tipo penal.

2) Calidad de Garante

Es la circunstancia específica en que se coloca una persona y que por tanto tiene el deber jurídico de evitar el resultado en los delitos de omisión impropia o comisión por omisión, dicho deber nace como lo establece el artículo 16 del nuevo código penal ya referido.

3) Pluralidad de Sujetos

Refiriéndose en el caso en concreto a aquellos tipos penales que requieren necesariamente la participación de dos o mas sujetos.

B) Sujeto Pasivo

Es la persona física o moral, que resiente la conducta realizada por el sujeto activo.

1) Calidad Específica

Es el conjunto de características que definen y delimitan al titular del bien jurídico tutelado, es decir a las personas que pueden ser sujeto pasivo del delito.

2) Pluralidad de Sujetos

Refiriéndose en el caso en concreto a aquellos tipos penales que requieren necesariamente la existencia de dos o mas victimas u ofendidos.

5.- Objetos

A) Objeto Material

Es la persona o cosa sobre la cual recae directamente el daño causado por el delito cometido.

Cuando se trata de una persona, ésta se identifica con el sujeto pasivo, por lo que en ocasiones en una misma figura pueden coincidir tanto el sujeto pasivo como el objeto material.

Cuando el daño recae en una cosa, el objeto material será la cosa afectada, y puede tratarse de un bien mueble o inmueble, derechos, agua; electricidad.

B) Objeto Jurídico

No es otra cosa que el bien jurídicamente tutelado, es decir, el bien o el derecho que protege la ley penal.

Los tipos penales protegen bienes jurídicos, que son los intereses individuales o colectivos que le interesan proteger al legislador y por tanto el bien jurídico protegido es la razón de ser de los tipos, su justificación.

1) Lesión del Bien Jurídico

Es la destrucción, constricción o disminución del bien jurídico tutelado que se lleva al cabo con la conducta delictiva, por lo tanto se presentan en los delitos consumados.

2) Puesta en Peligro del Bien Jurídico Tutelado

Por el contrario, en los delitos de tentativa sólo existe la posibilidad de una destrucción, compresión o disminución del bien jurídico tutelado, ya que la conducta no se consuma y por tanto solamente se pone en peligro dicho bien.

El artículo 20 del nuevo código penal refiere "Existe tentativa punible, cuando la resolución de cometer un delito se exterioriza realizando en parte o totalmente los actos ejecutivos que deberían producir el resultado, u omitiendo los que deberían evitarlo, si por causas ajenas a la voluntad del sujeto activo no se llega a la consumación, pero se pone en peligro el bien jurídico tutelado."

Existiendo también la TENTATIVA NO PUNIBLE (desistimiento y arrepentimiento). Si el sujeto desiste espontáneamente de la ejecución o impide la consumación del delito, no se impondrá pena o medida de seguridad alguna por lo que a este se refiere, a no ser que los actos ejecutados constituyan por si mismos algún delito diferente, en cuyo caso se le impondrá la pena o medida señalada para este.

6.- Medios Utilizados

Son el instrumento o la actividad distinta a la conducta que se emplea para realizar dicha conducta prevista por el tipo penal.

Es decir, existen delitos cuya descripción típica básica contienen medios preordenados de comisión, entendidos estos como los medios específicos que el activo debe utilizar para consumir la conducta delictiva.

7.- Circunstancias

Son las situaciones específicas que describen los tipos penales y que deben actualizarse al momento de la realización de la conducta para que esta sea típica.

a) Circunstancias de Lugar

Es el espacio físico determinado en que debe realizarse el hecho delictivo y que exige el tipo penal.

b) Circunstancias de Tiempo

Algunos tipos penales reclaman referencias temporales, dentro de las cuales ha de realizarse o prolongarse la conducta o que se relacionan con el resultado material.

c) Circunstancias de Modo

En estas circunstancias de modo, parecieran identificarse también "los medios utilizados", sobre todo con los de la clase que se refieren a la actividad que acompaña a la acción típica.

La conducta se ejecute de una forma específica captada por el tipo.

d) Circunstancias de Ocasión

Es la situación especial, que exige el tipo penal generadora de " riesgo " para el bien jurídico, que el sujeto aprovecha para realizar la conducta o producir un resultado.

B. Elementos Normativos

Son aquellos que requieren de una valoración por parte del intérprete o del juez que ha de aplicar la ley. Cuando la valoración entraña conceptos contenidos en las normas de derecho, estamos en presencia de una valoración jurídica, en tanto cuando la valoración requiere conceptos extralegales estamos ante una valoración cultural.

C. Elementos Subjetivos

Los elementos subjetivos son aquellos que estando descritos o simplemente inmersos en el tipo penal hacen referencia al motivo o fin que persigue la conducta realizada por el agente activo, o bien hacen alusión al estado psíquico o anímico del mismo. Es importante destacar que estos elementos subjetivos son diversos al dolo y a la culpa.

II.- Probable Responsabilidad

El artículo 122 del Código de Procedimientos Penales para el Distrito Federal en su último párrafo establece:

“La probable responsabilidad del indiciado, se tendrá por acreditada cuando de los medios probatorios existentes se deduzca su obrar doloso o culposo en el delito que se le imputa, y no exista acreditada en su favor alguna causa de exclusión del delito”.

1.- Antijuridicidad

El Estado, como ente representativo de la sociedad y de los intereses preponderantes de ésta crea los tipos penales cuya función es la de describir de manera objetiva y concreta las conductas prohibidas, por lo que cuando una conducta es típica, en un primer momento podemos afirmar que por ser típica es antinormativa, al vulnerar esos valores preponderantemente sociales que se encuentran salvaguardados por el tipo penal, sin embargo, esta premisa de la conducta típica y contraria a la norma no autoriza a concluir que la misma sea antijurídica, en virtud de que el ordenamiento jurídico no sólo se compone de normas prohibitivas, sino también de normas permisivas, por tanto, se dice que la conducta es antijurídica cuando siendo típica y antinormativa no esta amparada por ninguna norma permisiva, y por tanto se dice que lo antijurídico es lo contrario a derecho.

2.- Culpabilidad

Es el juicio de reproche que se le hace al autor de una conducta antijurídica, por lo tanto para que proceda habrá que analizar si dicho sujeto es imputable, ya que este es un presupuesto de la culpabilidad. Dicha conducta (acción u omisión) de conformidad con el artículo 18 del Nuevo Código Penal para el Distrito Federal, solamente puede realizarse de manera dolosa o culposa.

3.- Imputabilidad

Como presupuesto de la culpabilidad, es necesario analizar la capacidad psíquica del delincuente. La Imputabilidad es la posibilidad condicionada por la salud mental y por el desarrollo del autor, para obrar según el justo conocimiento del deber existente. Es la capacidad de obrar en derecho penal, es decir, de realizar actos referidos al mismo que traigan consigo las consecuencias penales de la infracción.

En pocas palabras, podemos definir la imputabilidad como la capacidad de entender y capacidad de querer, lo que conlleva a establecer que el sujeto es capaz de ser culpable, ya que se le puede formular un juicio de reproche.

A) Dolo

El dolo. Se define como el actuar consciente y voluntario, dirigido a la producción de un resultado típico.

Elementos del dolo:

a.- Elemento intelectual. Para actuar dolosamente, el sujeto de la acción debe saber qué es lo que hace y los elementos que caracterizan su acción, como acción típica.; y

b.- Elemento volitivo. Para actuar dolosamente no basta con el mero conocimiento de los elementos objetivos del tipo, es necesario, además, querer realizarlos. Este querer no se confunde con los deseos o con los móviles del sujeto.

B) Culpa

Por cuanto hace a esta, el Nuevo Código Penal para el Distrito Federal contempla dos formas:

a) Culpa sin Representación

El nuevo Código Penal para el Distrito Federal, en su artículo 18 párrafo tercero nos proporciona una definición al mencionar "obra culposamente el que produce el resultado típico, que no previó siendo previsible... en virtud de la violación de un deber de cuidado, que objetivamente era necesario observar".

b) Culpa con Representación

El nuevo Código Penal para el Distrito Federal, en su artículo 18 párrafo tercero nos proporciona una definición al mencionar "obra culposamente el que produce el resultado típico, que... previó confiando en que no se produciría, en virtud de la violación de un deber de cuidado, que objetivamente era necesario observar."

5.1. Tipificación y estructura del tipo penal propuesto

En este punto se realizara de manera específica a nuestro parecer el estudio de los elementos que integran el delito de clonación.

5.1.1. Descripción legal

Cuando queremos averiguar que es el delito, es decir, cuales son las características que debe tener un hecho para ser considerado delito; necesariamente debemos buscar la respuesta en el Código Penal. Aún sin necesidad de abrir el Código Penal, sabemos que los delitos no pueden ser otra cosa que conductas humanas, pues carece hoy de sentido hablar de "delitos" que no sean conductas humanas.

En el Derecho Penal el "delito se define como la acción u omisión ilícita y culpable expresamente descrita por la ley bajo la amenaza de una pena o sanción criminal".

Ahora bien, a este respecto De Pina Rafael define el delito como "el acto u misión constitutivo de una infracción de la ley penal" ⁴⁵

Etimológicamente la palabra delito proviene del verbo "delinquo delinquere, que significa desviarse, resbalar, abandonar, abandono de una ley" ⁴⁶

El Nuevo Código Penal para el Distrito Federal en su artículo 15 establece que el delito sólo puede ser realizado por acción o por omisión.

En conclusión podemos manifestar que el delito natural ataca una noción de convivencia, originada en la necesidad real de existir y tiene sustento en la conciencia social, más o menos diferenciada según las clases y sectores. Mientras que el delito legal vulnera un derecho consagrado como válido para el desarrollo de la personalidad humana, por lo que es posible caracterizar al delito mediante sus elementos positivos, toda vez que para que este surja necesariamente debe existir no sólo una conducta, sino que está deberá ser típica, antijurídica y culpable, por lo que en este capítulo se realizara el análisis de cada uno de estos elementos.

5.1.2. Bien Jurídico Tutelado

El bien jurídico protegido es el valor que protege el Estado a través de las normas penales y en el delito de clonación este es la identidad e irrepetibilidad del ser humano y el principio de selección biológica y heterogeneidad de la humanidad. Directamente, se protegen los derechos del ser humano en general (embrión,

⁴⁵ DE PINA, Rafael, *Diccionario de Derecho*, Edición Vigésimo Sexta, Editorial Porrúa, México 1996.

⁴⁶ REYNOSO DÁVILA, Roberto, *Teoría General del Delito*, Edición segunda, Editorial Porrúa, México 1997.

persona y cadáver), sobre las que no podrán realizarse estas formas de manipulación genética, e indirectamente de la humanidad a efectos que la misma no se perjudique por estas técnicas

5.1.3. Sujeto Activo

El sujeto activo como se estableció anteriormente se trata de la persona física que lleva a cabo la conducta descrita en el tipo penal y en el caso del delito de clonación sería cualquier persona, no limitándonos a señalar como tales a los profesionales de la salud

5.1.4. Sujeto Pasivo

El sujeto pasivo es aquella persona física o moral que resiente la conducta realizada por el sujeto activo y tratándose del delito de clonación podemos considerar que el sujeto pasivo sería el ser humano y la humanidad.

5.1.5. Objeto Material

El objeto material es el ente corpóreo sobre el cual recae la conducta del sujeto activo, por lo que en el delito que se estudia y según el tipo de técnica usada lo constituirán los óvulos, las células somáticas, embriones, personas o cadáveres sobre los que se desarrollen las técnicas de duplicación genética

5.1.6. Conducta Típica

Etimológicamente proviene del latín *conducta*, *conducida*, *guiada*. La palabra *conducta* en el uso general es lo suficiente ambigua como para designar actividad y, en sentido amplio se aplica tanto a objetos animados como inanimados.

Los autores emplean indistintamente los vocablos *acción*, *hecho*, *conducta*, *acontecimiento*, *acto*, etc. Con cualquiera de estos términos es posible entenderse, aunque merezcan objeciones idiomáticas.

Así pues la definición que se hace de la conducta en el ámbito del Derecho la entendemos como "la manifestación en el mundo exterior, mediante el movimiento o inercia corpórea del sujeto"⁴⁷.

La conducta humana debe ser considerada por si sola como elemento básico sin valoración atinente a otros atributos.

En el delito de clonación, la conducta típica, lo es la aplicación o tentativa de uso de cualquier procedimiento de manipulación genética con el fin de crear seres humanos idénticos. No cabe la comisión por omisión

5.1.7. Culpabilidad

Proviene del latín *culpabilis*, aplicase a aquel a quien se puede echar o hecha la culpa. Delincuente responsable de un delito.

⁴⁷ PAVÓN VASCONCELOS, Francisco, *Diccionario de Derecho Penal Analítico Sistemático*, Segunda Edición, Editorial Porrúa, México 1999.

El problema de la culpabilidad es el problema del destino mismo del derecho de castigar; sin embargo, el principio "no hay culpa sin culpabilidad" ni este se ha manifestado constantemente con la misma estructura.

Culpabilidad.- Se requiere dolo. No se castiga la forma imprudente de la comisión del tipo

5.1.8. Ausencia de Antijuridicidad

En el delito de clonación no hay ninguna causa que justifique los procesos de duplicación genética. Así, la clonación de embriones para crioconservarlos como reserva de órganos, así como la clonación de individuos nacidos para dar lugar a un embrión que desarrolle órganos que sean usados posteriormente por el individuo originario, no suponen estados de necesidad justificante.

CAPITULO VI

PROPUESTA DE ADICIÓN Y REFORMA AL ARTÍCULO 154 DEL NUEVO CÓDIGO PENAL PARA EL DISTRITO FEDERAL

6.1. ANÁLISIS DEL ARTÍCULO 154 DEL NUEVO CÓDIGO PENAL PARA EL DISTRITO FEDERAL

Con fecha 03 de julio del 2002, se aprobó en la Asamblea Legislativa del Distrito Federal por unanimidad el proyecto de decretó, con las observaciones hechas por el Jefe de Gobierno, que contenía el Nuevo Código Penal para el Distrito Federal.

Este Nuevo Código Penal incluye en su Título Segundo, La procreación asistida, la inseminación artificial y la manipulación genética, tutelando la libertad y voluntad de optar por un medio alterno para lograr la concepción, sancionando a quien disponga de óvulos o esperma para fines diversos a los autorizados por los donantes, también a quien realice inseminación artificial en mujer mayor de edad contra su voluntad o con el consentimiento de una menor o incapaz, asimismo a quien implante en una mujer un óvulo fecundado, que no le pertenezca o con esperma no autorizado, se prevé también la suspensión para los profesionales de la salud, para ejercer la profesión o destitución o inhabilitación si se trata de servidores públicos.

En cuanto a la manipulación genética este proyecto es muy pobre, toda vez que señala en su Título Segundo, Capítulo II, artículo 154:

Se impondrán de dos a seis años de prisión, inhabilitación, así como suspensión por igual término para desempeñar cargo, empleo o comisión públicos, profesión u oficio, a los que:

- I. Con finalidad distinta a la eliminación o disminución de enfermedades graves o taras, manipulen genes humanos de manera que se altere el genotipo;
- II. Fecunden óvulos humanos con cualquier fin distinto al de la procreación humana; y
- III. Creen seres humanos por clonación o realicen procedimientos de ingeniería genética con fines ilícitos.

Finalmente el artículo 155 prevé la reparación del daño y cuando resulten hijos deberá comprenderse adicionalmente el pago de los alimentos de conformidad con la legislación aplicable.

Como se aprecia del artículo antes mencionado, nuestros legisladores de la Asamblea Legislativa del Distrito Federal, para nada se quebraron la cabeza para crear dicha ley, pues la misma es una copia fiel de los artículos 159 y 161 del Código Penal Español, los cuales ya fueron analizados en el Capítulo IV de la presente investigación, y más aún teniendo los elementos para hacerlo, no dan un concepto de lo que es "genotipo", pues si bien es cierto es un concepto médico y que dicha prohibición va más para los médicos que pretendan quebrantar la ley clonando personas también lo es, que al ser una ley de aplicabilidad para todas las personas, cualquier sujeto puede ser encuadrado en la conducta delictiva de clonar a una persona, por lo tanto era importante que el legislador hubiere especificado el

concepto de "genotipo" (como lo hablamos manifestado oportunamente, según Peras Riveras, se entiende por genotipo al conjunto de genes que se encuentra presente en el Ácido Desoxirribonucleico de los cromosomas de cada célula).

Por lo tanto, desde nuestro punto de vista, en el artículo en cuestión no está debidamente especificada la conducta delictiva y más aún, cuando se refiere a "la creación de seres humanos por clonación o realicen procedimientos de ingeniería genética con fines ilícitos", tampoco especifica a que se refiere con procedimientos de ingeniería genética con fines ilícitos, dejando lo anterior a criterios de lo que es ilícito, por lo que el legislador debió ahondar más, haciendo una clasificación de todos aquellos procedimientos de ingeniería que se consideren ilícitos, que por lógica excluyan a los lícitos, para efectos de futuras confusiones que se presentasen.

Ahora bien, la clonación humana para que tenga una verdadera aplicabilidad, es importante que se encuentre reglamentada en el Código Penal Federal, para efectos de que tenga vigencia en todo el país, no debemos permitir que exista un resquicio, para que científicos realicen experimentos que tengan como fin la clonación de personas, pues a todas luces se prevé que en México la clonación se ha dejado de lado como un asunto para después (esperamos ahogar el niño y después tapar el pozo). Esto plantea el problema de que una determinada práctica prohibida en un país, se pudiera realizar impunemente en otro, creando lo que Romeo Casabona ha calificado de *paraiso de evasión genética o turismo procreativo*.⁴⁴ Se hace pues imprescindible la necesaria y urgente elaboración de Acuerdos Internacionales en torno a las aplicaciones de los avances científicos, que tengan como objetivo, el sin duda difícil, consenso entre mandatarios de los distintos países y organizaciones internacionales a la hora de establecer reglas protectoras de los importantes valores éticos que están en juego.

⁴⁴ DOMINGUEZ, Francisco. GUZMÁN ROJAS Y OTROS. *Clonación el futuro de la humanidad*. Grupo editorial Tomo. México 1999. Pág. 56

6.2. NECESIDAD DE REFORMAR EL ARTÍCULO CITADO

La clonación es un tema de actualidad mundial y la preocupación por el sector social, científico, jurídico y religioso es evidente, pues hay una cantidad de libros sobre el tema y en nuestro país también los hay. Esto es una muestra de la preocupación que se ha generado por la falta de una solución a un problema real.

No pensemos que no sería posible realizar la clonación en nuestro país, debemos estar preparados para ella, pues representa una clara a nuestro parecer, violación a la individualidad de las personas.

Por eso mismo, esta investigación tiene como fin primordial, concientizar para que sea valorada más profundamente la vida de todo ser humano desde la concepción y en consecuencia sea protegida frente a cualquier intento de manipularla para inducirla a otro tipo de desarrollo, por parte de científicos, médicos o cualquier persona que trate de realizar este tipo de prácticas.

El maestro Eduardo Zannoni considera que "las conquistas en el campo de la genética humana, exigen al jurista conjugar los datos que aquella computa en el aspecto de las realidades de posibilidades biológicas, con los presupuestos que informa la realidad jurídica"

En todo caso recordemos que ya son prácticas en nuestro país y que no se les ha dado una adecuada regulación. Es verdaderamente preocupante que no exista esta y es por ello que el sentir de aquellos autores que han analizado las técnicas no se ha hecho esperar, generando opiniones al respecto.

La opinión de Carlos Madrazo es una llamada de atención al derecho, pues establece que “dejar sin una regulación jurídica a los avances científicos en este campo, es poner en serio riesgo la existencia de la familia y de la sociedad. Los países deben considerar dentro de su derecho positivo, la creación de todo un sistema de control para evitar aberraciones en el desboque de la tecnología por alcanzar ambiciosas metas”.

Violar los rincones sagrados de la naturaleza no puede ser dejado al arbitrio técnico, sin resguardo de normas con imperativos inequívocos de los límites y metas posibles, reservados a la intimidad del ser humano.

La clonación representa un problema actual por todos los intereses que representa y su relación con la perpetuación de la especie elegida. Al no existir una adecuada regulación en esta área, en el futuro los abusos no se harían esperar, la búsqueda de un hijo por parte de las parejas, iría encaminado a buscar lo mejor de cada uno sin medir las consecuencias que traerían los clones, un experimento de tal magnitud, en estos casos cada uno de nosotros podríamos acudir a seleccionar a nuestro hijo y que se parezca a una persona ya existente, pues basta cualquier célula somática para clonar un ser.

Nuestra actual Asamblea Legislativa del Distrito Federal se apresuro a legislar para hacernos ver o creer que se esta actualizado en cuanto a este tema, pero no hicieron siquiera un estudio completo de las hipótesis que se quiere plantear, ni consultaron a especialistas en el tema y más aún lo que hicieron sencillamente fue fusilarse los artículos 159 y 161 del Código Penal Español en cuanto al tema que nos ocupa.

6.3. PROPUESTA

Como se puede observar a lo largo de esta investigación, hemos expuesto nuestros puntos de vista sobre las deficiencias y carencias que nuestra legislación

presenta en este tema y dado lo anterior proponemos suprimir la fracción III del artículo 154 del Nuevo Código Penal del Distrito Federal y crear un nuevo artículo que contemple las posibles conductas que se puedan presentar en nuestro país en materia de clonación, por lo que a continuación se realiza la siguiente propuesta:

TÍTULO SEGUNDO
PROCREACIÓN ASISTIDA, INSEMINACIÓN ARTIFICIAL
Y MANIPULACIÓN GENÉTICA

CAPÍTULO II

ARTÍCULO 154.- Se impondrá de cuatro a ocho años de prisión, inhabilitación, así como suspensión por igual término para desempeñar el cargo, empleo o comisión públicos, profesión u oficio, a los que:

I.- Con finalidad distinta a la eliminación o disminución de enfermedades graves o taras, manipulen genes humanos de manera que se altere el genotipo;

II.- Fecunden óvulos humanos con cualquier fin distinto al de la procreación humana.

III.- SUPRIMIR

ARTÍCULO 154 BIS.- Toda especie humana tiene el derecho de mantener su individualidad biológica y genética, por lo que aquella persona que haga uso de cualquier técnica de manipulación genética con el fin de crear seres idénticos será sancionado con pena de tres a diez años de prisión e inhabilitación del cargo.

En consecuencia queda prohibido reproducir seres humanos, mediante la aplicación de técnicas de clonación o cualquier otro procedimiento artificial capaz de crear seres idénticos, por lo que a quien incurra en alguno de los supuestos que a continuación se establecen será sancionado con la pena citada en el párrafo anterior.

I.- Quien hubiere provocado artificialmente la formación de un embrión humano portador de la misma información genética de otro ser humano vivo o muerto.

II.- Se sancionara con la misma pena e inhabilitación en su caso conforme al artículo 154 de este código al que hubiere transferido a una mujer el embrión mencionado en la fracción I.

III.- Toda persona que preste o permita que se le extraiga una célula que contenga su información genética con la intención de crear otro ser humano idéntico.

IV.- A los que residiendo en este país, se trasladen a otro en donde no exista una normatividad respecto de este delito y realicen experimentos con alguna de las finalidades establecidas en las fracciones I, II y III, se le impondrá la tercera parte de la pena prevista en este artículo.

CONCLUSIONES

PRIMERA.- El tema de la clonación es muy polémico y de gran trascendencia no sólo en nuestro país sino también en el mundo, por lo que esta investigación tiene como finalidad el tratar de concientizar no sólo a quien tenga el interés de leerla sino también de hacer un llamado a la sociedad en general, toda vez que la ciencia tiene como propósito el practicar este tipo de técnicas en seres humanos, pero no por los supuestos beneficios que ellos consideran que traerían consigo las mismas sino más que eso es el interés monetario, el poder, sin embargo no consideran las consecuencias jurídico-sociales que pudieran causar sino que además están poniendo en peligro algo muy valioso como lo es la especie humana y la dignidad misma, pues toda persona tiene el derecho a su individualidad, esto es a ser única, además de ser un derecho natural.

SEGUNDA.- Actualmente, la clonación esta vinculada únicamente a la investigación de enfermedades con beneficios futuros a la humanidad, de ahí que la creación de embriones por clonación con fines terapéuticos, este relacionada con la investigación científica.

Pero no olvidemos que las pretensiones reales de científicos, es la de clonar a los seres humanos, para estar en posibilidad de crear hijos con ciertas características a determinadas parejas, por supuesto con fines de lucro, situación que como se demostró en el presente trabajo de investigación, ha sido condenada en casi todos los países en donde se encuentra regulada la clonación, ello por que conlleva a una clara violación de la individualidad personal; es decir los que están a favor de la clonación manifiestan que se trata de un mejoramiento de la especie, sin embargo nosotros sabemos que es una evidente violación a la dignidad humana y a su irrepetibilidad, situación que se demostró en el capítulo cuarto de esta investigación.

TERCERA.- En una época materialista, como la actual, en la que los intereses monetarios se encuentran por sobre todas las cosas; el tema de la clonación se convierte en un cultivo muy peligroso que puede engendrar (ante la enorme omisión de valores éticos y jurídicos) toda clase de excesos en detrimento de la humanidad, en específico en aquellos países en donde no existe una adecuada regulación al respecto, como en este caso nuestro país y en otros que se encuentran en la misma situación o peor aún en donde ni tan siquiera existe regulación al respecto.

CUARTA.- Es evidente que en México no existe una clara regulación jurídica en cuanto a las técnicas de clonación, toda vez que nuestros legisladores no se interesan por adentrarse en este tema, para así poder estar en posibilidad de saber que otro tipo de consecuencias graves pudieran ocasionar la práctica de las mismas, prueba de ello es la tipificación que se realizó de la clonación en el actual Código Penal para el Distrito Federal, de acuerdo al estudio que se realizó en el capítulo sexto de esta investigación.

Ahora bien, también pudimos observar que el Código Penal Federal es omiso en cuanto a tipificar este delito de clonación, por lo que es urgente que los legisladores no sólo realicen una adecuada regulación del mismo en el Distrito Federal sino también que se tipifique a nivel Federal, para estar en posibilidad de tener una buena reglamentación y así evitar la práctica de estas técnicas que ocasionarían tanto daño a la humanidad.

QUINTA.- Antes de regular lo relativo a la manipulación genética, era indispensable que los legisladores tomaran en cuenta las opiniones de médicos, moralistas, religiosos, etc, para que de esta manera tuvieran una visión más amplia en cuanto al tema, esto es de gran importancia si consideramos que podría servir para realizar una buena regulación a nivel federal, pues serviría de pauta para el resto de los estados que integran esta federación.

SEXTA.- Estamos de acuerdo en parte con la idea de diversos científicos internacionales en cuanto a que no podemos estar en contra de la ciencia y de los adelantos científicos, y no estamos en contra siempre que los mismos no pongan en peligro la existencia del individuo, la familia, la sociedad y la misma humanidad, por tal razón se hace necesario que el derecho delimite hasta donde al científico le es permitido seguir con la práctica de sus investigaciones.

SÉPTIMA.- A lo largo de este trabajo de investigación pudimos observar que muchos países están a favor de la clonación terapéutica, sin embargo nosotros no compartimos esta idea, puesto que los científicos quieren disfrazar sus intenciones haciendo creer que tendrían oportunidad de curar y ayudar a mucha gente, siendo este un beneficio para todos, pero en realidad el fin no justificaría los medios pues ellos tienen la idea de crear vidas y justifican su destrucción por ser en beneficio de otro ser humano, lo cual insistimos no es así pues lo único que pretenden es lucrar con la vida misma.

OCTAVA.- Nosotros proponemos una reforma y adición del artículo 154 del Nuevo Código Penal para el Distrito Federal, relativo a la manipulación genética, la razón es sencillamente a que la vida humana es una obra natural y como tal no debe estar sujeta a la voluntad de ningún hombre, toda vez que la manipulación genética, atenta contra el patrimonio genético humano, lo cual constituye una experimentación de la estructura biológica que lesiona la dignidad de nuestra especie.

NOVENA.- El uso de las técnicas de clonación humana traería consecuencias inimaginables, además de ser violatoria a nuestras garantías individuales, toda vez que altera a la familia creando así un caos en nuestra sociedad, sobre todo en el ámbito jurídico, siendo por ejemplo, la duplicidad de personas, documentos, identidad; además de que se alteraría la filiación y el parentesco; en cuanto a la persona clonada, tendrá problemas psicológicos, de identidad y que alterarían su

conducta, sin contar los problemas de salud que pudiese tener como envejecimiento prematuro entre otras.

DÉCIMA.- Se propuso aumentar la penalidad que contempla el actual Código Penal para el Distrito Federal, que es de 2 a 6 años, toda vez que es irrisoria y no es acorde con lo que implica la realización de la conducta que atenta contra la vida de un ser humano.

Nuestra propuesta es elevar la penalidad de 3 a 10 años, esto a efecto de hacer que las personas que tengan la intención de realizar estos métodos con fines lucrativos, piensen en las consecuencias que pudiese traer consigo el que realicen esta clase de experimentos.

UNDÉCIMA.- Finalmente y después de toda la investigación realizada en torno a la clonación, consideramos necesario que se suprima la fracción III del artículo 154 del Nuevo Código Penal para el Distrito Federal, para efecto de que se lleve a cabo la creación del artículo 154 BIS, mismo que contemplara en cada una de sus fracciones las posibles conductas que pudieran realizarse y así la regulación de este tipo de delito sería más amplia puesto que estamos proponiendo supuestos que en ningún momento contempla el actual Código Penal para el Distrito Federal.

BIBLIOGRAFÍA

A. ZANNONI, Eduardo. Inseminación Artificial y Fecundación Extrauterina. Editorial Astrea. Buenos Aires 1978. Págs. 124.

ABERRUCHE DÍAZ FLORES, Mercedes. La clonación y selección de sexo ¿Derecho Genético? Editorial Dykinson. Madrid España 1998. Págs. 149.

ANSÓN, Francisco. Se fabrican hombres. Ediciones Rialp. Madrid España 1988. Págs. 234.

BARAHONA, Ana. Genética, la continuidad de la vida. Colección la ciencia desde México, Coeditoras Fondo de Cultura Económica, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y Secretaría de Educación Pública. México 1996. Págs 397.

BELLVER CAPELLA, Vicente. ¿Clonar? Ética y Derecho ante la clonación humana. Editorial Comares. Granada España 2000. Págs. 199.

BLÁZQUEZ RUIZ, Javier. Derechos humanos y Proyecto genoma humano. Editorial Comares. Granada España 1999. Págs. 262.

BONDESON, Jan. Gabinete de Curiosidades Médicas. Editores Siglo XXI. México 1998. Págs. 295.

CASTELLANOS TENA, Fernando. Lineamientos Elementales de Derecho Penal. Trigésima Octava Edición. Editorial Porrúa. México 1997. Págs. 363.

CUELLO CALÓN, Eugenio. Derecho Penal. Parte General. Tomo I. Décima Octava Edición. Editorial Bosch, casa editorial. Barcelona 1980.

DARNTON, John. Experimento. Editorial Planeta. Barcelona España 2000. Págs. 487.

DOMÍNGUEZ, Francisco y otros. Clonación ¿El futuro de la humanidad? Grupo editorial Tomo. México 1999. Págs. 485.

FERNÁNDEZ SESSAREJO, Carlos. Derecho Civil a nuestro tiempo. Gaceta Jurídica Editores. Lima Perú 1995. Págs. 128.

FRANKEL, Edward. D. N. A. El Proceso de la Vida. Editores Siglo XXI. México 1998. Págs. 107.

FREDERICH LEE, Thomas. Proyecto Genoma Humano. 3ª edición. Editorial Gedisa. España 2000. Págs. 235.

GARCÍA MIRANDA, Carmen. La regulación jurídica de la clonación en seres humanos. Cuadernos de Bioética. Tomo VIII. Número 30. España 1997. Págs. 989.

GÓMEZ SÁNCHEZ, Yolanda. El derecho a la reproducción humana. Ediciones Jurídicas. Madrid España 1994. Págs. 204.

GUTIÉRREZ Y GONZÁLEZ, Ernesto. Derecho Sucesorio. 2ª. Edición. Editorial Porrúa. México 1997. Págs. 287.

HURTADO, Oliver Javier. El derecho a la vida ¿y a la muerte?. 3ª edición. Editorial Porrúa. México 1999.

HUXLEY, Aldous. Un Mundo Feliz. 5ª edición. Editorial Tomo. México 2003.

IGLESIAS PRADA, Juan Luis. La protección jurídica de los descubrimientos genético y el proyecto genoma humano. Editorial Civitas. Madrid España 1995. Págs. 173.

KALATA, Gina. Hello Dolly. 2ª edición. Editorial Planeta. España 1998. Págs.. 157.

LEJEUNE, Jeromé. ¿Qué es el embrión humano?. Ediciones Rialp. Madrid España 1993. Págs. 204.

LEMA AÑON, Carlos. Reproducción, Poder y Derecho. Editorial Trotta. Madrid España 1999. Págs. 429.

MOTO SALAZAR, Efraín. Elementos de Derecho. 40ª Edición. Editorial Porrúa. México 1994. Págs. 452.

NASSAL, George. Los límites de la manipulación genética. Colección límites de la ciencia. Número 17. 2ª edición. Editorial Gredisa. España 1992. Págs. 268.

OSBORN, Frederick. El futuro de la herencia humana. Plaza & Janes Editores. Barcelona España 1973. Págs. 126.

PEREZNIETO CASTRO, Leonel. Introducción al estudio del derecho. 4ª Edición. Editorial Oxford. México 1998. Págs. 378.

PERIS RIERA, Jaime Miguel. La regulación penal de la manipulación genética en España. Editorial Civitas. Madrid España 1995. Págs. 236.

RAMBAUR, Raymond. El drama humano de la inseminación artificial. Editorial Impresiones Modernas. México 1953. Págs. 270.

ROMEO CASABONA, Carlos Biotecnología y Derecho. Editorial Comares. Granada 1998. Págs. 300.

TABOADA, Leonor. La maternidad tecnológica. Editorial Icana. Barcelona España 1986. Págs. 80.

VELASCO SUÁREZ, Manuel. Bioética y derechos humanos. Editorial Comisión Nacional de Derechos Humanos. México 1992. Págs. 26

VERRUNO, Luis. Banco genético y el derecho a la identidad. Editorial Abeledo-Perrot. Argentina 1988. Págs. 108.

VILLE, Claude. Biología. 7ª Edición. Nueva Editorial Interamericana. México 1987. Págs. 803.

DICCIONARIOS

AGRAMON GURROLA, Claudia Berenice y AMUCHATEGUI REQUENA, Irma. Diccionarios Jurídicos Temáticos. Vol 7. Editorial Oxford. México 2002. Págs. 138.

CABANELLAS DE TORRES, Guillermo. Diccionario Jurídico Elemental. 11ª Edición. Editorial Heliasta. Brasil 1993. Págs. 1250.

JEAN VICENT GUILLIEN, Raymund. Diccionario Jurídico. 2ª Edición. Editorial Themis. Bogota Colombia 1990. Págs. 950.

VILLAREAL MOLINA, Ricardo. Diccionario de términos jurídicos. Editorial Comares. Granada España 1999. Págs. 450.

HEMEROGRAFIA

Diario **Excelsior**. Artículo Se descifra la secuencia genética de ratón. 02 de junio de 2000. México, D. F.

Revista ¿Cómo Ves?. Publicación de divulgación de la UNAM. Edición especial. Las Ciencias del Genoma. Año 4No. 37. Editorial estrella Burgos. México 2001.

Revista Época Semanario de México. No. 548. Artículos Clonación que salva vidas y Rechaza el gobierno la clonación humana. Reportera Guadalupe Álvarez. 03 de diciembre de 2001. Editorial. Televisa. México.

Revista Muy Interesante. Artículo Tetra la mona clónica. No. 6. Año. XVII. Junio 2000. México.

LEGISLACIONES

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Editorial Sista. México 2003.

Nuevo Código Penal para el Distrito Federal. Editorial Sista. México 2003.

Código de Procedimientos Penales para el Distrito Federal. Editorial Sista. México 2003.

Ley General de Salud. Editorial Porrúa. México 2002.

Ley de Salud para el Distrito Federal Editorial Porrúa. México 2002

Código Penal de España