



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MEXICO**

---

---

**FACULTAD DE DERECHO.**

**SEMINARIO DE DERECHO CIVIL.**

**“LA PROTECCION DEL EMBRION PRODUCTO DE LA FECUNDACION  
IN VITRO CON TRANSFERENCIA DE EMBRIONES (FIVTE)”.**

**T E S I S**

**QUE PARA OPTAR POR EL TITULO DE  
LICENCIADO EN DERECHO  
P R E S E N T A:**

**MARICELA VILLANUEVA MENDOZA.**

**ASESOR: LIC. EDUARDO ALEJANDRO MONDRAGON  
GONZÁLEZ.**



**MÉXICO, CIUDAD UNIVERSITARIA, ENERO DE 2010**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

FACULTAD DE DERECHO  
SEMINARIO DE DERECHO CIVIL

OFICIO INTERNO SEMCIV 12/1/2010/01  
ASUNTO: Aprobación de Tesis

**DR. ISIDRO ÁVILA MARTÍNEZ,  
DIRECTOR GENERAL DE LA  
ADMINISTRACIÓN ESCOLAR DE LA U.N.A.M.,  
PRESENTE.**

La alumna, **VILLANUEVA MENDOZA MARICELA**, elaboró en este Seminario bajo la asesoría y responsabilidad del Lic. Eduardo A. Mondragón González, la tesis denominada **"LA PROTECCIÓN DEL EMBRIÓN PRODUCTO DE LA FECUNDACIÓN IN VITRO CON TRANSFERENCIA DE EMBRIONES (FIVTE)"** y que consta de 288 fojas útiles.

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

La interesada deberá iniciar el trámite para su titulación dentro de los seis meses siguientes (contados de día a día) a aquél en que le sea entregado el presente oficio, en el entendido de que transcurrido dicho lapso sin haberlo hecho, caducará la autorización que ahora se le concede para someter su tesis a examen profesional. Dicha autorización no podrá otorgarse nuevamente, sino en el caso de que el trabajo recepcional conserve su actualidad y siempre que la oportuna iniciación del trámite para la celebración del examen, haya sido impedida por circunstancias graves, todo lo cual calificará la Secretaría General de esta Facultad.

Reciba un cordial saludo.

**"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"**  
Cd. Universitaria, D. F. 25 de enero del 2010.

**DRA. MA. LEOBA CASTAÑEDA RIVAS**  
Directora del Seminario

MLCR:aks.

EDUARDO A. MONDRAGÓN GONZÁLEZ

*Abogado*

Ciudad Universitaria a, 20 de enero de 2010.

DRA. MARÍA LEOBA CASTAÑEDA RIVAS  
DIRECTORA DEL SEMINARIO DE DERECHO CIVIL  
FACULTAD DE DERECHO  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
P r e s e n t e

Por este conducto hago de su conocimiento que la tesis intitulada "***La Protección del Embrión Producto de la Fecundación In Vitro con Transferencia de Embriones (FIVTE)***", elaborada por el alumna MARICELA VILLANUEVA MENDOZA con número de cuenta 9413284-7, elaborada bajo la dirección del suscrito, ha sido revisada de nueva cuenta habiéndosele hecho las modificaciones recomendadas tanto por usted, como por el profesor encargado de su revisión en el Seminario a su digno cargo.

En virtud de lo anterior, considero que la tesis de referencia reúne los requisitos necesarios para su presentación en el examen profesional correspondiente por lo cual la someto a su consideración para los efectos conducentes.

Sin otro particular de momento, hago propicia la ocasión para enviarle un cordial saludo.

Atentamente

*E. Mondragón*

***A Dios.***

*Te agradezco padre, la oportunidad que me has dado de vivir,*

*de enseñarme a sentir la vida en plenitud.*

*Gracias por ser mi fortaleza, mi amigo, mi hermano, mi guía.*

*No dejes de ser nunca la roca de mi corazón.*

*Te amo siempre.*

***A mis padres.***

*Dolores. Ahora entiendo porqué Dios te eligió para ser mi madre,*

*Eres la mujer más grande y fuerte que conozco.*

*Gracias mamá por haberme concebido con amor.*

*Te adoro.*

*Samuel. Gracias papá porque pese al tiempo y la distancia jamás*

*he dejado de sentir tú amor y compañía.*

*Tú imagen para mi es perpetúa.*

*Te adoro.*

***A mis hermanos.***

*Patricia, Pina, Ofelia, Ana, Rosa, Elizabeth, Yesenia, Noé y Guadalupe.*

*Gracias por conducirme por el buen camino.*

*Los quiero mucho.*

***A mis sobrinos.***

*Valeria, Nohemí, Anabel Vianey, Daniela, Guadalupe, Fátima,*

*Sofía, Getsemaní, Camila, Nahomi, Francisco, Eduardo, Ángel,*

*Ismael, Rodrigo, Laura Itzel y Yael Ricardo.*

*Gracias por su luz.*

***A mis cuñados.***

*Gabriel, Ismael, Abel, Alfredo y Francisco.*

*En agradecimiento a su apoyo incondicional.*

***A mi asesor.***

*Lic. Eduardo Alejandro Mondragón González.*

*Un millón de gracias por su tiempo y dedicación.*

*A mi Universidad Nacional Autónoma de México,  
por la oportunidad que me dio al forjarme en sus aulas.  
Gracias porque es un orgullo ser universitario.*

## ÍNDICE

|                           |          |
|---------------------------|----------|
| <b>INTRODUCCIÓN .....</b> | <b>I</b> |
|---------------------------|----------|

### **CAPÍTULO PRIMERO.**

#### **CONCEPTOS GENERALES.**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1.1 Concepto de pre-embrión.....</b>  | <b>1</b>  |
| <b>1.2 Concepto de embrión.....</b>  | <b>3</b>  |
| <b>1.2.1 Concepto de embrión según el artículo 314 fracciones VIII y IX de la Ley General de Salud .....</b>   | <b>3</b>  |
| <b>1.2.2 Concepto de embrión según el artículo 40 fracciones III y IV del Reglamento de la Ley General de Salud, en materia de investigación para la salud .....</b> | <b>3</b>  |
| <b>1.3 Concepto de fecundación “in Vitro” (FIV).....</b>   | <b>5</b>  |
| <b>1.4 Concepto de fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones (FIVTE).....</b>  | <b>11</b> |
| <b>1.4.1 La fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones como recurso terapéutico.....</b>  | <b>17</b> |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1.4.2 Fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones como medio alternativo.....</b>     | <b>24</b> |
| <b>1.4.3 La fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones con fines diagnósticos .....</b> | <b>31</b> |
| <b>1.5 Fases de la fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones .....</b>                 | <b>36</b> |
| <b>1.6 Concepto de infertilidad .....</b>  | <b>46</b> |
| <b>1.6.1 Principales causas de infertilidad en México .....</b>                                    | <b>48</b> |
| <b>1.6.2 Diferencia entre infertilidad y esterilidad .....</b>                                     | <b>52</b> |

## **CAPÍTULO SEGUNDO.**

### **EL EMBRIÓN: PERSONA O COSA.**

|   |            |
|---|------------|
| <b>2.1 Problema legal.....</b>  | <b>55</b>  |
| <b>2.1.1 El “status” jurídico del embrión.....</b>                              | <b>70</b>  |
| <b>2.1.2 El derecho civil y la protección del “nasciturus” .....</b>            | <b>77</b>  |
| <b>2.2 Problema científico .....</b>  | <b>89</b>  |
| <b>2.2.1 El comienzo de la vida .....</b>                                       | <b>89</b>  |
| <b>2.2.1.1 Teoría de la fecundación .....</b>                                   | <b>90</b>  |
| <b>2.2.1.2 Teoría de la implantación o anidación.....</b>                       | <b>94</b>  |
| <b>2.2.1.3 El desarrollo de la corteza cerebral .....</b>                       | <b>99</b>  |
| <b>2.3 Problema religioso .....</b>   | <b>102</b> |
| <b>2.3.1 El comienzo de la vida, desde el punto de vista eclesiástico .....</b> | <b>105</b> |



|   |            |
|---|------------|
| <b>2.4 Bioética y derechos humanos.....</b>   | <b>108</b> |
| <b>2.4.1 Análisis de los principios Bioéticos .....</b>                                 | <b>116</b> |
| <b>2.5 Derecho de los embriones a la masa hereditaria .....</b>                         | <b>122</b> |
| <b>2.5.1 Análisis del artículo 1314 del Código Civil para el Distrito Federal .....</b> | <b>128</b> |

## **CAPÍTULO TERCERO.**

### **PROTECCIÓN DE LA VIDA EMBRIONARIA.**

|  |            |
|--|------------|
| <b>3.1 El almacenamiento de los embriones sobrantes.....</b>                   | <b>135</b> |
| <b>3.2 La congelación de embriones.....</b>                                    | <b>142</b> |
| <b>3.3 La destrucción de embriones .....</b>                                   | <b>154</b> |
| <b>3.4 Manipulación embrionaria .....</b>                                      | <b>164</b> |
| <b>3.5 El problema de los embriones abandonados por sus progenitores .....</b> | <b>192</b> |
| <b>3.5.1 El derecho del embrión a la vida.....</b>                             | <b>195</b> |
| <b>3.5.2 El derecho del embrión a la integridad y respeto de su ser.....</b>   | <b>199</b> |
| <b>3.5.3 El derecho del embrión al amor .....</b>                              | <b>203</b> |

## **CAPÍTULO CUARTO.**

### **PROPUESTA.**

|  |            |
|--|------------|
| <b>4.1 Permitir la fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones<br/>sólo con fines terapéuticos .....</b> | <b>206</b> |
|--|------------|

**4.2 Creación de una ley en la que se proteja la fecundación “in vitro” con transferencia de embriones con fines terapéuticos ..... 235**

**4.3 Consecuencias que puede acarrear la fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones..... 253**

**CONCLUSIONES ..... 267**

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS ..... 278**

**LEYES Y CÓDIGOS.**

**DICCIONARIOS Y ENCICLOPEDIAS.**

**HEMEROGRAFÍA.**

**DIRECCIONES ELECTRÓNICAS.**

## INTRODUCCIÓN.

Los avances y descubrimientos científicos y biotecnológicos en el ámbito de la biología, en especial en lo referente a la genética y concepción humana, han hecho posible que actualmente el hombre intervenga en el proceso reproductivo humano, para que éste tenga lugar sin necesidad de relación sexual alguna, desarrollando para ello, las denominadas técnicas de reproducción humana asistida.

En éste caso nos enfocaremos sólo a una de ellas, de la fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones (FIVTE), también llamada, fecundación extracorpórea.

En este contexto, las técnicas desarrolladas científicamente para colaborar a que el óvulo humano sea fecundado, y que hace posible la procreación sin necesidad de contacto carnal, han provocado con su avance, una verdadera revolución en los campos de la ética, moral, religión, social y psicológico, así como en el ámbito jurídico. Desafortunadamente no obstante que el derecho es una ciencia dinámica que debe ir evolucionando al ritmo de los cambios sociales y científicos en materia de reproducción humana asistida, se ha quedado rezagado, a tal grado, que los científicos que plantean estos avances científicos han rebasado las expectativas de nuestra legislación actual.

En México, existen parejas que presentan problemas para procrear un hijo por los medios naturales, pero en la actualidad pueden ya tener acceso a las técnicas de reproducción humana asistida, aunque tratándose de reglamentación jurídica, existe un vacío legal al respecto.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), alrededor de 80 millones de personas en el mundo tienen problemas para concebir, y lo que trata el presente trabajo es precisamente informar a las mujeres y hombres la opción que tienen para dejar atrás la infertilidad; siendo la fecundación “in Vitro” con transferencia de

embriones (FIVTE) una alternativa para ello; la cual se aplicará una vez que la técnica de inseminación artificial no fuere exitosa.

Es importante destacar que la fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones (FIVTE) tiene varias posibilidades, dependiendo de la procedencia de los gametos y si la transferencia se lleva a cabo en el útero de la mujer o en una madre sustituta (maternidad subrogada).

La fecundación con óvulos humanos había sido experimentada con éxito desde el año de 1955, obteniendo un embrión que fue desechado porque los científicos de aquél tiempo desconocían la técnica de la implantación en el útero femenino.

La mayoría de los experimentos de fecundación “in Vitro” llevados a cabo en seres humanos, tuvieron lugar en los Estados Unidos y en Inglaterra, a cargo del biólogo Robert Edwards y del médico Patrick Steptoe. Quienes después de una serie de intentos, finalmente lograron el día 25 de julio de 1978, el primer nacimiento de una niña, Louise Joy Brown, quien nace por operación cesárea en el Oldham General Hospital de Lancashire (Inglaterra), demostrando con ello que es posible transferir un embrión humano, después de haberlo obtenido en una placa de cultivo de laboratorio, donde previamente se unió un óvulo y un espermatozoide.

El biólogo y el médico declararon que la niña Brown, nació después de 10 intentos.

El caso de Louise Joy Brown no es el único del que se tiene conocimiento en la historia de la medicina, se han presentado otros, también con resultados positivos.

La reproducción humana asistida es un tema muy árido, poco tocado en el derecho por todo lo que implica, por lo que con el presente trabajo pretendemos que el lector conozca, pero sobre todo entienda, a grandes rasgos, en qué consiste la fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones (FIVTE), que a nuestro juicio, es la técnica que presenta mayor complejidad, la cual reclama con carácter

de urgente la creación de una Ley que proteja al embrión, producto de una fecundación artificial.

Así entonces, en el primer capítulo se expone de manera clara y precisa los conceptos fundamentales de la tan mencionada técnica, realizando un análisis de los casos en los cuales se podrá aplicar la misma.

La problemática de tal procedimiento, la señalamos en el segundo capítulo, para determinar si el embrión es persona o cosa, si es o no sujeto de derechos; lo que opina al respecto el mundo jurídico, qué opina la iglesia, haciendo de esta manera una reflexión de la bioética y los derechos humanos, respondiendo así a las interrogantes sobre el comienzo de la vida humana. ¿Resulta ético o conforme a derecho experimentar con embriones humanos o someterlos a investigación?

Es cierto que las técnicas de reproducción humana asistida han venido a revolucionar; a solucionar problemas en el supuesto de no poder concebir de manera natural, pero también es cierto que al llevarse a cabo como método artificial, puede llegar a crear en la mente del médico e incluso del progenitor la idea de destruir embriones o de abandonar a los mismos. El embrión creado por una fecundación extracorpórea no vale menos que el fecundado de forma natural; en el tercer capítulo se ahondará en tales temas.

Consideramos que después de hacer un análisis minucioso de todo lo que conlleva la fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones (FIVTE), resulta preciso señalar en nuestro cuarto capítulo, las posibles consecuencias tanto físicas como psicológicas que pudiere acarrear dicha técnica, esto con la finalidad de evitar posibles conflictos en el supuesto de no resultar lo que el médico y el paciente esperaban. De igual forma, proponemos la permisión de la fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones sólo con fines terapéuticos, creando para ello una Ley que proteja a la misma.

Finalmente creemos que no debemos guardar silencio legal, a la luz de los avances científicos y biotecnológicos, regulando su uso de manera racional, balanceando de ésta manera los derechos de los sujetos involucrados y sobre todo salvaguardar los derechos de los seres concebidos por éstas técnicas, que resultan ser siempre los más desprotegidos.

## **CAPÍTULO PRIMERO.**

### **CONCEPTOS GENERALES.**

#### **1.1 Concepto de pre-embrión.**

Intentar acercarnos a dicho concepto, nos obliga a invadir campos científicos ajenos al puramente jurídico, como es el de la biología.

En ocasiones, algunos textos jurídicos, en gran medida incluyen, al referirse a los embriones concebidos “in Vitro”, dentro del periodo embrionario, una fase previa, en la que denominan pre-embrión al fruto de la concepción. Esta fase englobaría desde la fecundación hasta el día catorce, descontando los periodos de congelación.

“Este término nace en 1986, al aparecer casi simultáneamente en dos publicaciones diferentes:

- El documento de la doctora Anne McLaren, «Preludio a la embriogénesis».
- Un documento titulado «Consideración ética de la nueva tecnología de la reproducción», elaborado por el comité de ética de la sociedad americana de la fertilidad”.<sup>1</sup>

En estas publicaciones se fueron presentando diversas consideraciones desde la perspectiva de que el recién concebido no es un organismo individual, sosteniendo que existe una discontinuidad en el desarrollo de una entidad unicelular -como es el pre-embrión- y un organismo multicelular de cerca de catorce días después de la fertilización.

El pre-embrión, también denominado embrión preimplantatorio “es el resultado de la fecundación de un óvulo con un espermatozoide, hasta su anidación”.<sup>2</sup>

También se conceptualiza al pre-embrión como “la entidad humana existente antes de sobrepasarse los primeros catorce días de desarrollo, antes de la anidación en la pared uterina y de la formación de la línea primitiva. Algunos usan

---

<sup>1</sup> DÍAZ DE TERÁN VELASCO, Maricruz. Derecho y nueva eugenesia. Un estudio desde la ley 35/88, del 22 de noviembre de técnicas de reproducción asistida. Ediciones Universidad Navarra, S.A (EUNSA). España. 2005. Pág. 46.

<sup>2</sup> GÓMEZ DE LA TORRE VARGAS, Maricruz. La fecundación “in Vitro” y la filiación. Editorial jurídica de Chile. Chile. 1993. Pág. 286.

este término para señalar la diferencia entre un cigoto en sus primeros estadios y un embrión en estadios posteriores”.<sup>3</sup>

El plazo de 14 días, señalado anteriormente, no es arbitrario, sino que adquiere relevancia porque este es el tiempo en que tarda el embrión en completar su anidación, es decir, en completar el proceso por el cual el embrión se une a la pared del útero, proceso este que comienza hacia los 7 días después de la fecundación y que termina hacia el decimocuarto día del mismo evento.

Así pues, el pre-embrión no es algo diferente del embrión, pero sí más restringido, pues tradicionalmente se denomina pre-embrión al producto de la concepción de menos de 14 días a contar desde el momento de la fecundación.

En España, la Ley 14/2006 en su artículo 1 inciso 2 señala que pre-embrión, es el embrión “in Vitro” constituido por el grupo de células resultantes de la división progresiva del ovocito desde que es fecundado hasta 14 días más tarde.

“Hablar de «pre-embiones» es una ficción lingüística que “oculta el hecho de la continuidad fundamental que se da en las diversas fases del desarrollo de un nuevo ser humano”.<sup>4</sup>

Se dice que la palabra pre-embrión fue inventada por motivos ideológicos, a fin de negar valor intrínseco al embrión humano antes de su implantación, y favorecer así su uso con fines de experimentación. En verdad, con la fecundación del óvulo por el espermatozoide se inicia un proceso continuo de desarrollo embrionario, en el que la implantación en el útero materno no es más que una etapa, no el punto de partida del nuevo ser.

Independientemente de que el término empleado para designar esta forma incipiente de vida humana, pueda o no disminuir el juicio de reproche al hecho de su manipulación, nosotros usaremos indistintamente el término embrión, respetando, sin embargo, el texto de las leyes que empleemos.

---

<sup>3</sup> A. GHERSI, Carlos (y otros). Prueba de ADN. Genoma humano. Editorial Universidad. Buenos Aires. Argentina. 2004. Pág. 139.

<sup>4</sup> <http://www.Comayala.es/catequesis/repasistida.htm>.



## **1.2 Concepto de embrión.**

### **1.2.1 Concepto de embrión según el artículo 314 fracciones VIII y IX de la Ley General de Salud.**

El artículo 314 de La Ley General de Salud, textualmente establece: “Para efectos de este título, se entiende por:

VIII. Embrión, al producto de la concepción a partir de ésta, y hasta el término de la duodécima semana gestacional.

IX. Feto, al producto de la concepción a partir de la decimotercera semana gestacional, hasta la expulsión del seno materno”.<sup>5</sup>

Como se puede observar, La Ley General de Salud concibe al embrión como aquel producto que surge de la unión de un óvulo con un espermatozoide, dicho ordenamiento no hace diferenciación alguna entre los conceptos de cigoto o pre-embrión, manejando los anteriores términos como sinónimos.

Para la Ley, el embrión será entonces el producto formado a partir de la concepción y hasta el final de la semana doce, es decir, aquel producto de 3 meses de gestación. (Si tomamos en cuenta que un mes tiene 4 semanas).

Se incluye la fracción IX de la mencionada Ley, ya que se consideró necesario para que quede marcada la diferencia entre el anterior concepto y el de dicha fracción, porque con frecuencia mencionaremos el concepto de embrión; así pues, para la Ley General de Salud, feto será aquel producto de la concepción, a partir de la semana 13 gestacional, es decir, al producto de 3 meses y una semana, hasta la expulsión del vientre materno.

### **1.2.2 Concepto de embrión según el artículo 40 fracciones III y IV del Reglamento de la Ley General de Salud, en materia de investigación para la salud.**

“Artículo 40. Para efectos de este reglamento se entiende por:

III. Embrión. El producto de la concepción desde la fecundación del óvulo hasta el final de la decimosegunda semana de gestación;

---

<sup>5</sup> Ley General de Salud. Ediciones fiscales. ISEF. México Distrito Federal. Enero. 2009. Pág. 93.

IV. Feto. El producto de la concepción desde el principio de la decimotercera semana de gestación hasta su expulsión o extracción”.<sup>6</sup>

Como puede apreciarse, el Reglamento de la Ley General de Salud, establece el mismo tiempo para determinar cuándo estamos hablando de embrión y cuándo de feto, entendiéndose que el primero será aquél producto de la concepción hasta la semana 12 (3 meses de gestación); y una vez entrando a la semana 13 (3 meses y una semana gestacional) estaremos en presencia del llamado feto, quien se denominara así hasta el momento del parto.

Para el diccionario y gramática de la lengua española “el embrión será aquél producto de la concepción hasta fines del tercer mes de embarazo”.<sup>7</sup>

Coincidiendo dicho diccionario con lo que establecen los mencionados ordenamientos.

Resulta preciso señalar que el embrión es una célula que cubre una serie de etapas, desde la formación del cigoto (también llamado huevo) hasta su transformación en feto, siempre y cuando llegue a implantarse en el útero y desarrollarse.

Por otra parte, el diccionario de medicina conceptúa al embrión y al feto, de la siguiente manera:

“Embrión: Es el estadio de desarrollo prenatal, entre el momento de la implantación del óvulo fertilizado, hacia las dos semanas después de la concepción, hasta el final de la semana séptima u octava. Este periodo se caracteriza por el crecimiento rápido, diferenciación de los sistemas orgánicos mayores y desarrollo de las principales características externas”.<sup>8</sup>

Para considerarse embrión será necesario que este se encuentre implantado en el útero, nos damos cuenta que médicamente hablando, el embrión será aquél que cuanta con dos meses de desarrollo, después de pasado este tiempo, estaremos en presencia de un feto; o sea nos habla de un tiempo menor al que

---

<sup>6</sup> Reglamento de la Ley General de Salud, en materia de investigación para la Salud. Ediciones fiscales. ISEF. México, Distrito Federal. Enero. 2009. Pág. 11.

<sup>7</sup> Diccionario y Gramática de la Lengua Española. Tomo I. Ediciones Nauta S.A. Barcelona. España. 1979. Pág. 278.

<sup>8</sup> Diccionario de Medicina. Océano Mosby. 4ª edición, Editorial Océano. Barcelona. España. 1994. Pág. 449.

marca la Ley General de Salud y el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud.

“Feto: será el ser humano en el útero después del periodo embrionario y cuando ya se haya iniciado el desarrollo de las principales características estructurales, habitualmente desde la octava semana después de la fertilización hasta el parto”.<sup>9</sup>

Como estamos hablando en este primer capítulo de embrión y por consiguiente de feto, es conveniente hablar de la formación del embrión, fase que recibe el nombre de posimplantatoria o etapa del embrión propiamente dicho, llamado así desde la implantación o anidación del embrión en la mucosa uterina, hasta aproximadamente el tercer mes del comienzo de la última menstruación de la mujer.

“Entre la tercera y cuarta semana, el embrión plano realizará complejos procesos de plegamiento que lo conducen a transformarse en un embrión cilíndrico. En este periodo empieza la organogénesis (formación de los órganos) y la termogénesis (consolidación de las formas).

Es importante destacar que el embrión humano crece desde una célula única de alrededor de 140 micrones de diámetro, cuyo peso es de una fracción muy pequeña de miligramo, hasta llegar el feto a término, formado por muchos millones de células de diferentes tipos”.<sup>10</sup>

Luego entonces, se considera embrión, al óvulo humano fecundado por el espermatozoide humano, dentro o fuera del seno materno, hasta el tercer mes (12 semanas), pasando a continuación a denominarse feto.

### **1.3 Concepto de fecundación “in Vitro” (FIV).**

En principio es importante indicar qué se entiende por fecundación. Siguiendo ese orden de ideas, la profesora titular de la carrera del Departamento de Embriología de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México, señala que “fecundación consiste en la reunión de un óvulo y un

---

<sup>9</sup> Ibídem. Pág. 546.

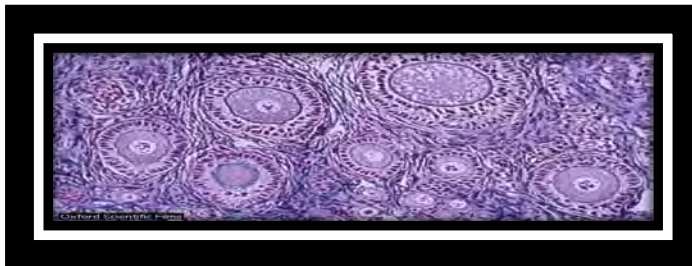
<sup>10</sup> SILVA RUIZ, Pedro. Clonación humana. Revista del colegio de abogados de Puerto Rico. Volumen 61. Número 3. Julio-Septiembre. 2000. Pág. 115.

espermatozoide para formar un cigoto o huevo, lo que marca el inicio del desarrollo de un nuevo ser".<sup>11</sup> O bien es "la unión de dos células reproductoras o gametos (haploide) en la reproducción sexual, que da lugar al huevo o cigoto (diploide)".<sup>12</sup>



### Espermatozoides

Los espermatozoides son las células sexuales masculinas. En los espermatozoides se diferencia una cabeza y una cola. La cola ayuda al espermatozoide a moverse.



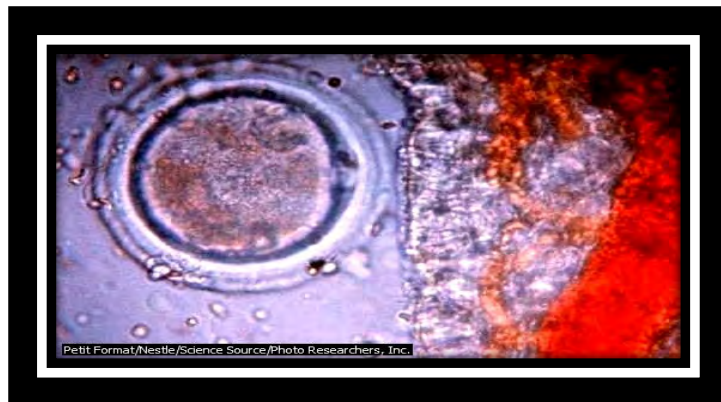
### Óvulos

Los óvulos son células sexuales femeninas.

Deja claro la profesora, como lo señalamos anteriormente, que la unión de un gameto masculino con uno femenino, da lugar a la creación de un huevo, cigoto o embrión, términos que pueden usarse indistintamente, a dicha unión se le denomina fecundación o concepción. La fecundación es la clave del proceso de desarrollo biológico, el material hereditario procedente de los progenitores se combina para formar un nuevo individuo parecido a los progenitores, pero rigurosamente único.

### Cigoto

El cigoto es un óvulo fecundado por un espermatozoide.



<sup>11</sup> MÁRQUEZ OROZCO, María Cristina. Fecundación. Apuntes de biología del desarrollo. Aparato reproductor femenino y ovogénesis, fascículo 4. México. 1994. Pág. 51.

<sup>12</sup> Gran enciclopedia Salvat. Tomo 6. Salvat editores. Barcelona. España. 2004. Pág. 1684.

Para la fecundación natural, es necesario que durante el coito se produzca la erección del pene y la eyaculación del semen en la vagina de la mujer, ascendiendo los espermatozoides hacia el interior de la cérvix y del cuerpo uterino, luego a la trompa de Falopio, lugar donde se encontrarán al óvulo. Con cada eyaculación normal se introduce en la porción superior de la vagina una muestra de semen que suele asilar entre 2 y 5 ml, cada mililitro contienen de 50 a 150 millones de espermatozoides o gametos masculinos, de los cuales el 65% deberán tener una movilidad y capacidad de penetración normales. El ascenso de ellos es favorecido por condiciones anatómicas y bioquímicas del útero y de los oviductos. Se considera que es necesario un mínimo de 20 millones de espermatozoides para que uno de ellos llegue a penetrar el óvulo y fecundarlo en la trompa de Falopio.

El folículo ovárico se rompe y se desprende el óvulo (ovulación), que va a ser captado por la fibrilla del oviducto, iniciando su avance hacia el cuerpo uterino, en cuyo camino se encontrará a los espermatozoides que consiguieron subir hasta ahí, siendo penetrado o fecundado por uno solo de ellos. La cubierta que envuelve al óvulo humano le da especificidad de especie e impide que un óvulo humano sea penetrado por un espermatozoide de otra especie. Esta fecundación da lugar a una nueva célula, que tendrá los 46 cromosomas característicos de la especie humana, o sea la suma de los 23 cromosomas aportados por cada uno de los gametos.

A continuación, el cigoto comienza un proceso de división celular interna, que lo lleva a tener, a las 12 horas después de la fecundación, entre dos y cuatro células; a las 24 horas de 4 a 8 células, y así sucesivamente. Hasta constituir una esfera ahuecada llamada mórula. Posteriormente la mórula llega al interior del útero, lo cual generalmente tiene lugar entre los 5 y 7 días después de la fecundación y allí, en forma de blastocito, se adhiere a la superficie endometrial, implantándose y logrando su anidación en otros 5 a 7 días. El embarazo está en marcha y entre dos y tres semanas más tarde, el embrión ya presenta evidencia de tejido cerebral.

Así pues, la concepción sucede cuando se produce la fusión por penetración del gameto masculino en el óvulo, sea dentro del seno materno o fuera de él, originando el huevo o cigoto que es la primera célula del organismo vivo.

Después de hacer una síntesis del proceso de fecundación, podemos observar que solo se habla de fecundación natural, es importante aclarar que esta, no ocurre solamente en el interior de la mujer. Actualmente se puede recurrir a las llamadas, técnicas de reproducción humana asistida, siempre y cuando haya alguna imposibilidad física ya sea por parte de la mujer o del hombre.

Una vez lo anterior, podemos entonces emitir una conceptualización de lo que se entiende por fecundación “in Vitro”.

Los avances y descubrimientos científicos, han logrado grandes avances en todos los campos humanos, los cuales han posibilitado el desarrollo y utilización de las nuevas técnicas de reproducción humana asistida.

La aparición de dichas técnicas ha provocado cierta negativa dentro de la sociedad, muy en especial dentro de la religión, siendo actualmente cuestionado su uso, o incluso más allá, ignorando su uso, las causas, su problemática legal, etc.

El panorama general de la evolución de las técnicas de reproducción humana asistida nos brinda la oportunidad de valorar su importancia para el género humano, y permite que tomemos conciencia de los años de esfuerzo que la humanidad ha dedicado al cambio de la biología y la medicina.

Es por esta razón que médicos, biólogos, filósofos, sociólogos, psicólogos y juristas, tenemos la responsabilidad de investigar profundamente sobre el tema y sus implicaciones, para que de esta manera informemos a nuestra sociedad, a las parejas que estén en aptitud de recurrir a estas técnicas, siempre y cuando lo hagan basándose en una serie de normas o principios, es decir, con la seriedad que se requiere para ello.

En tal sentido, las técnicas de reproducción humana asistida son las que procuran, con fines procreativos, la unión de los gametos masculino y femenino por medio distinto al de la relación sexual natural.

Dichas técnicas incluyen a la inseminación artificial (IA), la fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones (FIVTE), la transferencia intraubárica de gametos (GIFT), la inyección intracitoplasmática de espermatozoides (ICSI) y la variante del útero subrogado, también llamado «útero o vientre de alquiler». Esta última no es una técnica en sí, sino una «vía» para implementar la IA y la FIV.

- **INSEMINACIÓN ARTIFICIAL (IA);** Es la técnica más sencilla y antigua, consiste en la colocación artificial del semen en el interior del útero de la mujer en la fase de ovulación. Dicha técnica podrá ser homóloga (IAH), cuando se utiliza el semen o los óvulos de la pareja; o bien heteróloga (IAH), se presenta cuando se utiliza semen o también óvulos de un donador (semen u óvulos congelados de banco).
- **FECUNDACIÓN “IN VITRO” CON TRANSFERENCIA DE EMBRIONES (FIVTE);** Es la unión de un óvulo y un espermatozoide por medios no naturales, ya no en el útero. Al igual que la anterior técnica, se admiten dos tipos: La fecundación “in Vitro” homóloga (FIVH) que se practica con células sexuales de los miembros de la pareja unida en matrimonio o en concubinato, en cuyo caso la gestación podrá ser llevada a cabo por la esposa o concubina portadora del óvulo, o bien por una mujer que preste su vientre para la gestación (maternidad subrogada). Y la fecundación “in Vitro” heteróloga (FIVD), es aquella que se realiza con célula sexual de un tercer extraño a la pareja unida en matrimonio o concubinato. En este caso el gameto aportado por un tercero, puede ser tanto femenino como masculino, e incluso ambos, lo que diferencia esta técnica con la inseminación artificial, donde el gameto aportado es exclusivamente masculino. En esta técnica, una vez ocurrida la primera etapa, es decir, la fecundación, la segunda etapa, o sea la transferencia del embrión, puede realizarse en la mujer portadora del óvulo, o bien en una tercera que preste su útero para llevar a cabo la gestación.
- **TRANSFERENCIA INTRAUBÁRICA DE GAMETOS (GIFT);** Se basa en la transferencia de óvulos y espermatozoides a las trompas de Falopio para realizar la fertilización.

- INYECCIÓN INTRACITOPLASMÁTICA DE ESPERMATOZOIDES (ICSI); Se realiza introduciendo un gameto masculino, previamente escogido y con determinadas características, al interior del óvulo. Para procrear solo se necesita de un espermatozoide por cada óvulo, en lugar de los 500, 000 que se requieren en la fertilización “in Vitro”.
- ÚTERO SUBROGADO; El embarazo se desarrolla en un «vientre de alquiler». La mujer que vive el embarazo no aporta, necesariamente, sus óvulos. El embrión resulta de los gametos de quienes deciden procrear y no pueden hacerlo por otra vía. Hay casos en que la mujer participa también con la «donación» de óvulos para la fecundación.

En México, la iniciativa de Ley que regula las técnicas de reproducción asistida y la disposición de material genético humano, presentada al Congreso de la Unión el 27 de abril de 1999, contempla en su artículo 4° la fecundación “in Vitro” (FIV), la inseminación artificial (IA), la transferencia de embriones (TE) y la transferencia intraubárica de gametos (TIG), en sus fracciones III, IV, VIII y IX respectivamente.

Para dicha iniciativa, la fecundación “in Vitro” será «la reproducción del proceso de fecundación del óvulo fuera del cuerpo de la mujer mediante técnicas de laboratorio». (Artículo 4°, fracción III).

Como se puede observar, la fecundación “in Vitro” es en primera instancia una técnica de reproducción humana asistida. Etimológicamente el vocablo fecundación “in Vitro” significa el acto de fertilizar dentro de un recipiente de vidrio. Por medio de este procedimiento se conciben los llamados «bebés de probeta o test-tubes babies».

Médicamente se ha definido a la fecundación “in Vitro”, como “la fecundación del óvulo fuera del organismo, en un medio de cultivo apropiado, seguida de la implantación del huevo, después de las primeras divisiones, en el útero que permita su anidación”.<sup>13</sup>

Veremos más adelante que la fecundación “in Vitro”, es solo la primera fase de la técnica y la anterior definición está contemplando la llamada fecundación “in

---

<sup>13</sup> Gran Enciclopedia Larousse. Tomo 9. Editorial Planeta. Barcelona. España. Abril .1991. Pág. 4259.



Vitro” con transferencia de embriones (FIVTE), dicha transferencia es la segunda fase, la cual se analizará posteriormente.

“La fecundación “in Vitro” (FIV) es un término genérico que comprende varios métodos médicos que se utilizan para superar algunos tipos de esterilidad.

Es una técnica mediante la cual se consigue que un óvulo y un espermatozoide puedan encontrarse en una placa de cultivo de un laboratorio, cuando esto no se ha logrado por el mecanismo natural”.<sup>14</sup>

Dicha técnica se aplicará una vez que la inseminación artificial no haya sido exitosa, reconociéndose ésta como una técnica de baja complejidad.

“Algunos especialistas médicos consideran, que para ser más exactos en los términos, debería hablarse de fertilización extracorpórea, en vez de fecundación “in Vitro”, dado que la primera implica el momento en que se fertilizó el espermatozoide con el óvulo y la segunda sería el momento de la implantación”.<sup>15</sup>

#### **1.4 Concepto de fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones (FIVTE).**

No se puede desligar la fecundación “in Vitro” (FIV) de la fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones (FIVTE), ya que para que se dé la segunda, necesariamente, tendrá que haberse efectuado la primera; es decir, deberá ya haberse dado la fecundación de los gametos en un recipiente de laboratorio.

La fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones (FIVTE) se dará entonces, cuando los embriones producidos por la FIV se lleven al interior del útero.

La fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones puede realizarse con gametos de la pareja o de donantes, y la transferencia se hace en el útero de la mujer que forma parte de la pareja o en otra ajena; en el último caso, estamos frente a lo que se ha llamado maternidad subrogada o de sustitución. La FIVTE permite varias posibilidades, según la procedencia de los gametos y de sí la

---

<sup>14</sup> GÓMEZ DE LA TORRE VARGAS, Maricruz. Op. Cit. Pág. 15.

<sup>15</sup> *Ibidem*. Pág. 16.

transferencia se realiza en el útero de la mujer o en una madre sustituta, para solucionar problemas de infertilidad.

La iniciativa de Ley que regula las técnicas de reproducción asistida y la disposición de material genético humano, presentada al Congreso de la Unión el 27 de abril de 1999, no define en sí lo que es la FIVTE, lo que hace es emitir un concepto de la técnica, pero por separado; así, el 4° precepto, fracción III, señala que se entiende por FIV, y la fracción VIII, que por transferencia de embriones:

Artículo 4.

Para efectos de ésta Ley se entiende por:

III. Fecundación “in Vitro” (FIV).- La reproducción del proceso de fecundación del óvulo fuera del cuerpo de la mujer mediante técnicas de laboratorio.

VIII. Transferencia de embriones (TE).- Técnica o procedimiento artificial que consiste en la implantación en el útero del producto ya fecundado para su subsecuente desarrollo.

Contemplando ambas fracciones, se puede concluir que la FIVTE es una técnica que tendrá lugar una vez que los gametos fusionados, transformados en estadio de blastocito sean implantados o anidados en el útero.

Una vez lo anterior, se considera necesario hacer un poco de historia de lo que ha significado la tan mencionada técnica.

En el año de 1937, un editorial de The New England Journal Of. Medicine, titulado “Concepcion in a watch glass”,<sup>16</sup> lanza la idea de la fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones. “En 1944 ROCK Y MENKIN vuelven a proponer la posibilidad de fecundar “in Vitro” un óvulo y cultivarlo durante sus primeros estados de su evolución”.<sup>17</sup> Solamente eran ideas, porque todavía no existía el conocimiento básico que permitiera desarrollarlas.

---

<sup>16</sup> “ANÓNIMO” Conception in a watch glass”, en The New England Journal Of Medicine 217. Pág. 678, citado por BIGGERS, J.D, e”in vitro fertilization and embryo transfer in human being”. Pág. 336-342.

<sup>17</sup> ROCK. J Y MENKIN, M. RF;”In Vitro fertilization and cleavage of human ovarian eggs”, en science 100, USA.1944. Pág. 105-107.

“En 1949, comenzaron los trabajos científicos relacionados con la técnica de la FIV y de la FIVTE, cuando HAMMOND demostró la posibilidad de cultivar embriones de ratón desde el estadio de 8 células hasta el de blastocito”.<sup>18</sup>

Casi diez años más tarde WHITTEN confirmó el descubrimiento de HAMMOND y demostró, a su vez, que era posible desarrollar “in Vitro” desde embriones de dos células hasta blastocitos, cuando se introducía un pequeño cambio de componentes en un medio de cultivo.

“MCLAREN y BIGGERS consiguen, aplicando la técnica de WHITTEN, desarrollar blastocitos de ratón hasta ratones adultos, después de haber sido transferidos al útero de una madre adoptiva. En 1959 CHANG consiguió la primera fertilización “in Vitro” de mamíferos conejos”.<sup>19</sup>

La fecundación con óvulos humanos había sido experimentada con éxito desde el año de 1955, obteniéndose un embrión que fue desechado porque los científicos de aquel tiempo desconocían la técnica de la implantación en el útero femenino.

“La mayoría de los experimentos de fecundación “in Vitro” llevados a cabo en seres humanos, tuvieron lugar en los Estados Unidos y en Inglaterra, a cargo de ROBERT EDWARDS (biólogo) y PATRICK STEPTOE (médico).

Los trabajos con gametos humanos comenzaron con EDWARDS en la segunda mitad de la década de los sesenta cultivando “in Vitro” ovocitos humanos. A finales de los sesenta y la década de los setenta, en colaboración con STEPTOE, publicaron los resultados de una investigación sobre recolección de ovocitos humanos y su posterior fecundación. En 1976 realizaron la primera transferencia de embriones obtenida en una probeta, consiguiendo un embarazo tubarico. Dos años más tarde, logran el nacimiento de «una niña de probeta»: LOUISE JOY BROWN, quien nace por operación cesárea, el 25 de de julio en el Oldham General Hospital de Lancashire (Inglaterra) demostrando que es posible

---

<sup>18</sup> HAMMOND. J; “Recovery and culture of tubal mouse ova”, en Nature 163, Londres. Inglaterra. 1944. Pág. 28-29.

<sup>19</sup> CHANG. M. C; “Fertilization of rabbit ova “in Vitro” “, en Nature184, Londres. Inglaterra. 1959. Pág. 466-467.

trasplantar un embrión humano después de haberlo obtenido en un cultivo de laboratorio, donde se han unido un óvulo y un espermatozoide.

Los doctores declararon que la niña BROWN, nació después de 10 intentos. (Time, 7/31/78)".<sup>20</sup>



Louise Joy Brown en la actualidad.

Es claro observar que para llegar a conseguir un nacimiento a través de la FIVTE, no es cuestión sencilla, ya que como veremos más adelante, se trata de una técnica minuciosa, la cual no admite errores.

Paralelamente al grupo Inglés, trabajó otro equipo Australiano, perteneciente a la Monash University de Melbourne. Desde 1970, éste equipo recogió óvulos en intervenciones quirúrgicas y por "laparoscopia".<sup>21</sup> En 1970 realizan los primeros intentos de la FIV y la transferencia de embriones, aunque sin éxito en los embarazos. En 1979 consiguen el primer embarazo de una niña por FIVTE en el Royal Women's Hospital.

"En Estados Unidos de Norteamérica, la investigación de la fecundación "in Vitro" fue muy activa a comienzos de la década de los 70. Se interrumpió en el año 1975, debido a la publicación de una normativa de departamento de salud, enseñanza y beneficencia. (HEW).

En dicha normativa se estableció que las proposiciones para investigar con fetos humanos y FIV en la especie humana debían ser revisadas por los Institutos Nacionales de Salud y controladas por el Consejo Asesor de Ética

---

<sup>20</sup> HURTADO OLIVER, Xavier. El derecho a la vida ¿y a la muerte? Editorial Porrúa, México. 1999. Pág. 35.

<sup>21</sup> Laparoscopia.- Examen visual de la cavidad abdominal mediante un laparoscopio, introducido por una pequeña incisión en la pared abdominal. También se utiliza para explorar los ovarios y las trompas de Falopio, dicha técnica se le denomina también abdominoscopía. Diccionario de Medicina. Océano Mosby. 4ª edición. Editorial Océano. Barcelona. España. 1994. Pág. 766-767.

Nacional (EAB). Estas disposiciones impusieron una moratoria a las investigaciones de la fecundación “in Vitro”.<sup>22</sup>

En mayo de 1979, el EAB publicó un informe favorable a la investigación de la fecundación “in Vitro” humana, con transferencia o sin ella. En 1981, nace el primer niño por FIVTE en Estados Unidos.

“Desde 1981, la fecundación “in Vitro” se fue estableciendo como procedimiento clínico, produciéndose embarazos y nacimientos en los diversos centros especializados del mundo”.<sup>23</sup>

En España, es el Instituto DEXEUS de Barcelona el que inicia los estudios de la fecundación “in Vitro” en 1982. En julio de 1984, el equipo dirigido por el doctor Barri, logra el nacimiento de una niña por medio de esta técnica.

En este año de 1984, se producen los primeros casos de embarazos en que la madre genética no coincide con la gestante. En el Monash University de Melbourne se produjo por fecundación “in Vitro” el óvulo donado por una mujer, con semen del marido de una segunda mujer estéril por causas ováricas, y en el Harbor-Ucla Medical Center de Torrance (California) se inseminó una mujer fértil, con semen del marido de una mujer estéril. Se extrajo el embrión de cinco días del útero de la primera, trasplantándolo en el útero de la segunda, donde se desarrolló el resto de la gestación.

“Con leyes o sin leyes que regulen su funcionamiento, en nuestro país existen clínicas que ofrecen servicios de reproducción asistida. Según Alfonso Gutiérrez Nájjar; pionero en México en el tema, hay 12 centros privados y uno público (El Instituto Nacional de Perinatología) que reúnen los requisitos científicos y de calidad.

A esta lista se agregó el ISSSTE que anunció en 2003, el primer nacimiento vía fecundación “in Vitro”. Luciano Francisco Saucena González, jefe de servicios de biología de la reproducción del Centro Médico Nacional 20 de noviembre,

---

<sup>22</sup> Departamento de salud, enseñanza y beneficencia (HEW). “Apoya a la investigación que implica la fertilización humana “in Vitro” y transferencia de embriones.” (Support of research involving human “in Vitro” fertilization and embryo transfer). Consejo de ética. US imprenta oficial del gobierno de Washington D. C USA, 1979. GÓMEZ DE LA TORRE VARGAS, Maricruz. La fecundación “in Vitro” y la filiación. Editorial jurídica de Chile. Chile. 1993. Pág. 19.

<sup>23</sup> RODRIGUEZ LUÑO, A (y otros). La fecundación “in Vitro”. Ediciones palabra. Madrid. España. 1986. Pág. 19.

señaló sobre este programa, en el que 200 personas esperaban el año pasado un turno: «tenemos que ser muy selectivos y por eso se incluyen estudios psicológicos, sociológicos y económicos, entre otros, con la finalidad de determinar que la beneficiaria, sea una pareja estable en todos los sentidos. Lo que buscamos es que el bebé que nacerá se desarrolle bajo la protección de una familia sana y estable». Nuevamente el «sujeto de derecho» es el matrimonio y no la persona. Análisis aparte requerirá la indagación sobre la «selección» psicológica, económica y sociológica que realiza el ISSSTE. Por su parte, en el sector privado mexicano si se realizan inseminaciones artificiales en «mujeres solas», con semen proveniente de bancos del extranjero, experiencia relatada por la doctora Alexandra Bermúdez en una reciente masa de trabajo sobre el tema en la UNAM”.<sup>24</sup>

Estas técnicas han continuado desarrollándose, hasta conseguir la maternidad por subrogación o de sustitución; es decir, mujeres que gestan hijos por otras imposibilitadas para hacerlo, sea por falta de útero o por existencia de contraindicaciones graves al embarazo. Este hecho ha causado una verdadera conmoción debido a las implicaciones éticas que conlleva, especialmente, porque la mayoría de la mujeres que se prestan a llevar el embarazo de sustitución, lo hacen motivadas por las grandes remuneraciones que reciben.

Todos los informes europeos que han estudiado las técnicas de reproducción humana asistida, han propuesto la prohibición absoluta de la maternidad subrogada. Tanto la Ley española como la sueca y la alemana, que se han dictado sobre el tema, han prohibido la utilización de este tipo de maternidad.

Nos hemos dado cuenta, que la FIVTE, es una técnica muy importante y compleja, la cual no hay que tomarse a la ligera, ya que no solo se emplean gametos, sino que estamos hablando aquí del empleo de embriones humanos, de una vida que comienza. Es cierto que la FIVTE ha venido a revolucionar la mentalidad de las personas, pero también es cierto que la misma deberá tener un método, una finalidad, la cual, se espera sea siempre en beneficio y respeto del nuevo ser.

---

<sup>24</sup> Revista Mexicana de Bioética, Año 1, número 2, primer semestre, junio, 2004.

Son múltiples las finalidades de la FIVTE; tan es así, que en ocasiones puede provocarse dicha fecundación “in Vitro” con finalidades puramente científicas, es decir, para conocer el modo y las características de la fecundación humana y el desarrollo de la célula germinal.

Es así como enseguida, hablaremos de sólo tres de esas finalidades, que a nuestro juicio se consideran las más importantes.

#### **1.4.1 La fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones como recurso terapéutico.**

Etimológicamente el término terapéutico procede del griego Therapeutikós y significa el trabajo del sirviente, encargado de cuidar a alguien.

Para el diccionario de medicina, terapéutico, es un sufijo, que significa “pertenciente o relativo al tratamiento médico, es decir, al cuidado y atenciones prestadas a un paciente con el objeto de combatir, mejorar o prevenir una enfermedad, trastorno morbosos o lesión traumática.”<sup>25</sup>

Se dice que la FIVTE, fue inicialmente ideada para resolver problemas de infertilidad en las mujeres, relacionada con la obstrucción en las trompas de Falopio, sin embargo, conforme pasó el tiempo fue ampliando su campo de acción, para resolver:

- ◆ Presencia de anticuerpos, antiespermatozoides en el moco cervical, prevención de enfermedades genéticas o ligadas al sexo, defectos del semen del marido. Para estos casos se ofrece la posibilidad de recurrir al empleo de óvulos de donadora.
- ◆ Inaccesibilidad o grave hipoflasia del óvulo. Se ofrece a la paciente la posibilidad de recurrir al empleo de óvulos de donadora.
- ◆ Falta de útero o existencia de contraindicaciones graves del embarazo, se puede recurrir a una madre sustituta.

Claramente, se ve, que el origen de la FIVTE se ha extendido, al mismo tiempo se han extendido también las opiniones en los campos jurídico, ético, social, etc.

---

<sup>25</sup> Diccionario de Medicina, Océano Mosby, Op. Cit. Pág. 1208.

Se presenta, al mismo tiempo, el problema de si ésta técnica debe considerarse como un método terapéutico, como medio alternativo o como método de diagnóstico.

La FIVTE como recurso terapéutico se utiliza para superar problemas de “infertilidad”<sup>26</sup> en la pareja o prevenir enfermedades de origen genético-hereditario al existir riesgo de transmisión en el hijo.

Si se entiende que la fecundación “in Vitro” tiene una finalidad terapéutica, esta solo debe aplicarse dentro de la pareja infértil, sea esta matrimonial o estable.

No estarían dentro de las posibles destinatarias de esta técnica, la mujer sola fértil, ni la mujer que quiere ser fecundada con semen de su marido o compañero muerto, porque se requiere para su aplicación que uno de los dos miembros de la pareja sea infértil.

Para que se entienda entonces, que estamos dentro de la FIVTE como recurso terapéutico, tendrá, que aplicarse, como ya se dijo, a la pareja con problemas de infertilidad y además que están unidas en matrimonio o bien sean pareja estable, también se recomienda que dicha pareja sea heterosexual.

Pero, ¿por qué se pide que sea pareja conyugal? Mucho se ha discutido sobre este tema, ya que algunos autores consideran que el matrimonio da cierta seguridad, que es la situación ideal para que nazca un niño.

“Si las dificultades funcionales y orgánicas impiden conseguir la concepción de un hijo y obligan a la pareja a recurrir a medios excepcionales, estos solo deberán realizarse cuando el hijo futuro tenga tras de sí el respaldo de una familia. El matrimonio supone, aunque débil mayor garantía”.<sup>27</sup>

“Los partidarios de que la FIVTE solo se lleve a cabo en mujeres casadas, basan su argumentación diciendo que, solo se concibe esta técnica en las parejas casadas ya que el deseo de maternidad/paternidad no tiene coherencia y sentido pleno si no se realiza y se vive en el horizonte humanizador de la pareja humana. Además consideran, que el hijo no es un bien útil que esté al servicio de los

---

<sup>26</sup> Infertilidad.-Incapacidad para concebir (fecundar) después de un año de mantener relaciones sexuales, sin la utilización de ningún método anticonceptivo, o de seis meses en el caso de las mujeres mayores de 35 años. <http://www.yahoomx.drtango.com/Enciclopedias>. Sociedad Americana de Medicinas Reproductiva.

<sup>27</sup> LLEDO YAGÜE, F. Fecundación artificial y derecho. Tecnos. Madrid. España. 1988. Pág. 113.



deseos o intereses del progenitor; por el contrario, es un valor en sí mismo y la maternidad/paternidad está en función del hijo”.<sup>28</sup>

Otro sector de la doctrina considera, que si bien el matrimonio es la situación ideal para que nazca un niño, tampoco se puede negar que la dinámica experimentada por la sociedad ha producido cambios en las relaciones de pareja, lo que ha provocado, a su vez, un cambio de mentalidad en las personas. Ya no existe en la inmensa mayoría de la sociedad, la íntima convicción de que solo el matrimonio es la única unión entre el hombre y la mujer que ética, social y jurídicamente debe ser reconocida y protegida.

Resulta importante señalar, que la psicología y la pedagogía consideran como necesaria la presencia de la pareja heterosexual, no es requisito fundamental que estén casados, basta que haya vida común en la formación de la personalidad y en el proceso de adquisición de identidad sexual del hijo que va a permitir tomar un modelo de complementariedad del sexo contrario.

Consideramos que lo básico aquí, es que el futuro hijo nazca en un ambiente sano, es cierto que la mayoría de las personas piensan que solamente el matrimonio trae aparejada una serie de principios, derechos y obligaciones que lo convierten en institución, pero también la unión estable, o bien el concubinato, son uniones válidas ante el derecho.

En tal sentido, “Estrada Alonso señala que pareja estable es la unión duradera, exclusiva y estable de dos personas de sexo diferente y capacidad suficiente que con ausencia de toda formalidad y desarrollando un modelo de vida en comunidad como cónyuges, cumplen espontánea y voluntariamente los deberes de responsabilidad y solidaridad recíprocos”.<sup>29</sup>

Ante esta urgencia social y técnica y resolver problemas futuros, surge la necesidad de analizar las repercusiones jurídicas que la FIVTE genera en la práctica y debe contemplarse expresamente la cuestión de los destinatarios de esta técnica, teniendo relevancia el estado civil de la pareja para acceder a ella, la legislación debe aludir a la «pareja heterosexual estable», unida en matrimonio

---

<sup>28</sup> VIDAL GARCIA, M. Bioética. Estudios de bioética racional. Tecnos. Madrid. España. 1989. Pág. 122.

<sup>29</sup> ESTRADA ALONSO, E. Las uniones extramatrimoniales en derecho civil español. Editorial Civitas S. A. Madrid. España. 1986. Pág. 76.

heterosexual o de hecho que gocen de plena capacidad de ejercicio, que estén en edad reproductiva y sean clínicamente aptos para someterse a la FIVTE, excluyendo a las parejas en las cuales uno de sus miembros tenga un vínculo matrimonial con un tercero.

Por otro lado, mencionamos que la FIVTE como recurso terapéutico surge también para prevenir enfermedades de origen genético-hereditario, resulta conveniente hablar de la cuestión genética, sobre todo de lo que se refiere a la manipulación de la misma.

Desde hace tres siglos se sabe que los seres vivos se componen de células, en 1882, el biólogo alemán Walter Flemming, al estudiar el proceso de división celular, observó que los núcleos de las células contenían ciertas estructuras a las que llamó “cromosomas”.<sup>30</sup> En la actualidad sabemos que en cada cromosoma existe un gran número de genes, y estos se consideran el fundamento de los rasgos característicos de cada persona. Se conoce de la existencia de un total de 46 cromosomas.

“En 1944, Avery, McCloud y McCarthy, del instituto Rockefeller, demostraron que el ácido desoxirribonucleico (ADN) es la sustancia heredable en las células vivas y más tarde se comprobó que segmentos de esa doble cadena, son los genes”.<sup>31</sup>

La manipulación genética es entonces utilizada como un instrumento eficaz dirigido a la investigación.

De igual modo, la manipulación de embriones puede tener diversas formas; desde que se efectúa en el cumplimiento de la técnica, como la capacitación de los espermatozoides o la maduración de los óvulos, hasta la intervención sobre los embriones, sea desdoblándolos, fraccionándolos, clonándolos, fundiéndolos, haciéndolos crecer extracorporalmente o alterando los genes.

La gran mayoría de los países prohíbe tajantemente la manipulación embrionaria. Tal es el caso de Italia y España, por citar algunos ejemplos.

---

<sup>30</sup> Cromosoma.- Material hereditario situado en el núcleo de las células somáticas que contienen los genes. GÓMEZ DE LAS TORRE VARGAS, Maricruz. La fecundación “in Vitro” y la filiación. Editorial jurídica de Chile. Chile. 1993. Pág. 286.

<sup>31</sup> GARZA GARZA, Raúl. Bioética. (La toma de decisiones en situaciones difíciles). Editorial Trillas. S.A de C.V. México, D. F. 2000. Pág. 168.

La Ley Española del 22 de noviembre de 1988, sobre técnicas de reproducción humana asistida, en su artículo 20 prohibía la manipulación genética con fines no terapéuticos o terapéuticos no autorizados, por lo que solamente se podía autorizar estas técnicas cuando existiera un motivo médico.

Las investigaciones en estos temas de reproducción han interpretado que esta autorización se refiere al caso al que nos encontremos ante una enfermedad hereditaria, como puede ser la “hemofilia”,<sup>32</sup> situación en la que estaría justificado realizar ésta manipulación genética. Pero si no hay tal enfermedad no existirá ningún fin terapéutico o médico que lo permita.

Las enfermedades genéticas constituyen una preocupación importante para la humanidad. Se conocen entre dos mil y tres mil enfermedades genéticamente determinadas y 2% de los recién nacidos padecen alguna de ellas. La causa esencial de las enfermedades genéticas siempre es una alteración de un gen.

Es así, como estamos en presencia de la llamada Terapia Genética.

“La terapia genética, en un sentido estricto, consistirá en la administración deliberada de material genético a un ser humano, con la intención de corregir un defecto genético”,<sup>33</sup> y se conciben dos variantes:

- Terapia de célula somática.-Se asemeja a la terapia médica común, y se diferencia de ella en que proporciona una modificación permanente e intrínseca; en esto se parece al trasplante de un órgano, ya que esa acción terapéutica exige en el individuo receptor la incorporación de células que contienen ADN de origen ajeno. Hay formas variadas de realizar esta terapia: insertar un nuevo gen, con respecto al defectuoso que causa la enfermedad, modificar el gen original y defectuoso mediante manipulación intranuclear; extirpar el gen defectuoso (cirugía genética) y posiblemente, reemplazarlo por uno normal.

---

<sup>32</sup> Hemofilia.- Trastorno hereditario caracterizado por una tendencia hemorrágica patológica; por lo que hay una deficiencia de los mecanismos de coagulación de la sangre, lo que motiva que las hemorragias sean copiosas y difíciles de detener. Diccionario de Medicina. Océano Mosby. 4ª edición. Editorial Océano. Barcelona. España. 1994. Pág. 640.

<sup>33</sup> Los doctores Ley y Nieuhuis, informaron en el New England Journal Of. Medicine, en 1982, que habían cambiado con éxito la actividad de los genes para corregir la talasemia (enfermedad semejante a la leucemia), y éste parece ser el primer caso exitoso de terapia genética en el mundo. GARZA GARZA, Raúl. Bioética. (La toma de decisiones en situaciones difíciles). Editorial Trillas. S. A de C.V. México D.F. 2000. Pág. 172.

❏ Terapia de célula germinal.- Puede referirse al óvulo y al espermatozoide, e implicaría una manipulación de estas células, la cual cambiaría en definitiva el código genético no solo de un individuo, sino de toda su descendencia; hasta hoy no es técnicamente realizable, pero se está trabajando en ello y esto se ha facilitado mucho, por un lado con la legalización del aborto y por otro con las técnicas de fecundación “in Vitro”.

Con esto podemos entender perfectamente, que la FIVTE como recurso terapéutico deberá tener como finalidad el deseo de la pareja de convertirse en padres, o mejor aún, de cumplir el anhelo de la mujer de convertirse en madre, y que mejor que se puedan subsanar las enfermedades o alguna enfermedad que pudiere desarrollar el futuro hijo, sin olvidar, que dicho nacimiento deberá acaecer dentro del matrimonio heterosexual o bien en la pareja estable heterosexual.

Desde este punto de vista, cualquier procedimiento dirigido a remediar dicha enfermedad o infertilidad (entendida esta también como tal) desaparezca o no la causa que la origina, debe ser entendido como terapéutico.

Lo que realmente se requiere del derecho es que ofrezca algún medio de protección de vida humana, pero, sobre todo, que si existe un proyecto procreativo cierto de ese cigoto, garantice que no será objeto de intervenciones que puedan poner en peligro la integridad o identidad del nuevo ser, sin perjuicio de que se pondere la oportunidad de admitir concretas excepciones en beneficio del propio individuo (por ejemplo, con fines terapéuticos o de prevención de enfermedades).

Como quedó de manifiesto, la FIVTE como recurso terapéutico, pugna principalmente por resolver problemas de infertilidad, así como resolver enfermedades que se detecten en el futuro hijo. Algunos autores llegan a confundir dichos fines terapéuticos de la FIVTE y entonces, se justifican al emplear los embriones para investigar, o peor aún, son utilizados en la industria farmacológica y cosmetológica, es aquí, entonces donde se discute la supuesta finalidad terapéutica de la tan mencionada técnica.

La FIVTE como recurso terapéutico tendrá pues, como objeto, la fecundación para convertir a una mujer y a un hombre en padres, no se llevará a cabo dicha

concepción extracorpórea para experimentar o investigar. Resolverá estas enfermedades genético-hereditarias, procurando que sea siempre en beneficio del futuro descendiente.

De igual manera, para que la FIVTE sea entendida como recurso terapéutico, deberá efectuarse, como ya se dijo, en pareja heterosexual unida en matrimonio o en pareja estable heterosexual.

Según la concepción jurídica de que se parte, podrá admitirse o no el manipuleo genético sobre el producto de la concepción y para quienes consideran que éste tiene su origen desde el momento mismo en que se fusionan los gametos, el embrión merece el mismo respeto que cualquier ser humano y tiene derecho a la vida.

Es cierto que el desarrollo de la biogenética ha avanzado notablemente en los últimos años, que las investigaciones que se vienen realizando han llevado a descubrir, que la causa de muchas enfermedades reviste carácter congénito. Ello significa que aislando el gen que les da origen, muchas enfermedades podrían curarse.

En el supuesto de determinarse que el cigoto esté afectado de un padecimiento, cabe la reflexión de hasta qué punto puede el hombre o la ciencia, destruir lo que considera nocivo, enfermo o feo.

Por otra parte, la manipulación del embrión que llegue a eliminar los genes que contienen malformaciones o enfermedades congénitas, no asegura que se evite un daño mayor al mismo, debido al manipuleo genético al que se le somete para prevenir un mal.

De seguir así, no tardaría el día en que los seres humanos sean fecundados y desarrollados íntegramente en laboratorio, con lo cual el anhelo de procreación de los que ahora recurren a esas técnicas, pasará a segundo plano o desaparecerá por una cuestión de comodidad o de estética, para abrir camino a la fabricación de seres humanos por encargo.

#### **1.4.2 Fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones como medio alternativo.**

La palabra alternativo significa “la opción que tengo entre dos cosas”.<sup>34</sup>

Se ha dicho que la FIVTE como recurso terapéutico, solo deberá aplicarse a la pareja infértil heterosexual, sea matrimonial o estable, a diferencia de la FIVTE como medio alternativo que será aquella «a la que únicamente podrá tener acceso la mujer sola fértil, que por prejuicio o rechazo al hombre no quiere tener un hijo por el método natural y la mujer viuda o la que formaba pareja estable que quiere ser fecundada con el espermatozoides de su marido o compañero muerto».

Es decir, la mujer fértil, tiene con esto la opción o posibilidad de engendrar un hijo en una placa de laboratorio, ya sea por circunstancias que ella eligió o bien por circunstancias ajenas (en tratándose de la mujer viuda).

En primera instancia, veamos que entiende la doctrina por mujer sola; este no es un concepto jurídico, sino literario y psicosocial. Se entiende por mujer sola “aquella que no tiene pareja estable de sexo masculino o que no convive manteniendo relación sexual con nadie”.<sup>35</sup>

Y fértil, según el diccionario de Medicina significa “capaz de reproducirse o tener descendencia.”<sup>36</sup>

Nos damos cuenta, que la doctrina al establecer el concepto de mujer sola, es muy clara, ya que al mismo tiempo establece que dicha mujer no encaja cuando tenga preferencias sexuales distintas a las que se considera como normal. Además es importante destacar, que muy probablemente la mujer sola no presente problemas para concebir.

La aplicación de la fecundación “in Vitro” en la mujer sola y en las parejas no convencionales (homosexuales) es un tema cuyo tratamiento, en las proposiciones de Ley, en muchos países, presenta uniformidad en el sentido de existir un rechazo casi generalizado a utilizarla.

---

<sup>34</sup> Diccionario y Gramática de la Lengua Española. Op. Cit. Pág. 41.

<sup>35</sup> DE LEÓN ARCE, A. “La mujer sola sin pareja, ante las nuevas tecnologías de procreación humana”, en vol. La filiación a finales del siglo XX. Problemática planteada por los avances científicos en materia de reproducción humana. II Congreso mundial vasco. Editorial Trivium. Madrid. España. 1988. Pág. 411.

<sup>36</sup> Diccionario de Medicina, Océano Mosby. Op. Cit. Pág. 542.

“La razón básica de esta negativa es que el derecho a procrear no puede ser considerado como un derecho absoluto, ni un hijo puede tener nunca la posición de un objeto de un derecho subjetivo”.<sup>37</sup> En otras palabras, frente a la colisión de derechos, entre el derecho de la mujer, a ser madre y el derecho del hijo a nacer dentro de una familia, se privilegia el derecho del hijo.

Los que defienden a la mujer sola como posible receptora de la fecundación “in Vitro”; lo hacen en virtud de un pretendido derecho al hijo, basado en el derecho a la procreación. Se apoyan, algunos, en lo señalado por la Convención Europea de Derechos Humanos que informa del derecho a las mujeres solas, de las parejas lesbianas, a la maternidad, así como del de la pareja homosexual a la paternidad.

Existe el riesgo, en la utilización de ésta técnica en mujer sola, de separar en forma tajante sexualidad y fecundación. Cuando una pareja que lleva una vida sexual normal recurre a la FIVTE, está subsanando una carencia funcional que le impide lograr la procreación mediante el acto sexual. Por lo tanto; no está excluyendo premeditadamente ese acto de amor que debe ser la procreación.

Distinto es el caso de una mujer sola que recurre a estas técnicas para no tener relaciones sexuales con un hombre. Aquí se está desvirtuando algo inherente a la permanencia o preservación del ser humano, que es el ejercicio de la sexualidad heterosexual.

En la FIVTE como medio alternativo de reproducción, el tema se amplía, y se agrava sensiblemente. Entran en juego otras consideraciones que plantean problemas éticos y jurídicos, puesto que afectan a los fundamentos del orden civil de convivencia, por lo que se ha señalado que la técnica debe estar solamente a disposición de parejas infértiles heterosexuales, sean estas conyugales o estables. Así que ésta técnica solo debe tener como objetivo el remedio a las consecuencias, como ya se dijo, de la infertilidad y no pueden constituir un sistema de procreación alternativo al normal.

Se dice también, que se ha distorsionado la finalidad para la que fue creada las técnicas de reproducción humana asistida, pasando a constituir un medio alternativo de reproducción, no sola para parejas -casadas o no-, sino, y en el

---

<sup>37</sup> Ídem.

aspecto más grave, para incluso aquéllos que, en una relación natural normal, rechazan la unión heterosexual.

La Ley española 14/2006, sobre técnicas de reproducción asistida señala que el objeto principal de la Ley es facilitar al máximo que parejas con problemas de fertilidad o mujeres solas puedan tener hijos biológicos.

Con ello, los españoles brindan la posibilidad de concebir a las mujeres aunque no estén unidas en matrimonio o en unión de hecho. El artículo 6° de la mencionada Ley, establece en su segundo párrafo que «la mujer podrá ser usuaria o receptora de las técnicas reguladas en esta ley con independencia de su estado civil y orientación sexual».

Al respecto, “Gómez de la Torre Vargas Maricruz, afirma que la mujer tiene un derecho fundamental a procrear; éste es un tema controvertido, en el que existen varias posiciones.

Un sector de la doctrina sostiene, que el derecho a procrear es un derecho derivado de varios derechos fundamentales: derecho a la vida, a la integridad física y a la libertad.

Este derecho encuentra su justificación en el derecho a la libre regulación de la vida privada, en función del derecho al desarrollo de la personalidad, por lo que el interés por tener hijos se encuentra tutelado por el ordenamiento jurídico.

Este derecho a procrear no está ligado con la familia, sino con la persona. Esta determinación es importante, porque si se deriva el derecho a procrear del derecho a la libertad personal, toda mujer podrá ser usuaria de las técnicas de reproducción.

En los Estados Unidos de Norte América, se reconoce el derecho a procrear como un derecho fundamental”;<sup>38</sup> se privilegia la voluntad de procrear de la mujer frente a cualquier otro derecho que entre en colisión. Es decir, se opta por el derecho de la mujer a la procreación frente al del hijo y a que éste nazca en las mejores condiciones posibles, en el seno de una familia en la que exista un padre y una madre, por ejemplo, sin considerar que deben privilegiarse los derechos del niño frente a cualquier otro derecho, por ser la parte que necesita más protección.

---

<sup>38</sup> GÓMEZ DE LA TORRE VARGAS, Maricruz. Op. Cit. Pág. 37.



Al tratar de conciliar el derecho de la mujer a procrear y el del hijo a venir al mundo con las mayores garantías, hay que tener presente que el hijo es un valor en sí mismo; y no un bien útil que está al servicio de los deseos o intereses de la madre. La maternidad debe estar en función del hijo y no al contrario.

Luego entonces, se puede afirmar que no existe un derecho a la procreación por parte de la mujer. Lo que si existe es un derecho al libre ejercicio de la sexualidad y en éste ejercicio concreto cabe la posibilidad de procrear. El derecho al libre ejercicio de la sexualidad se encuentra comprendido dentro del derecho a la vida privada, que a su vez, deriva del derecho fundamental que tiene todo ser humano al libre desarrollo de la personalidad.

Por su parte Garza Garza Raúl, en su libro de bioética, dice que “hay un rechazo ético del uso de las técnicas de FIVTE fuera del matrimonio, pues, se dice no pueden ser admitidas moralmente en el caso de mujeres solas (solteras, separadas, divorciadas o viudas) o en el caso de parejas no casadas (heterosexuales u homosexuales). La razón de esto estriba en que, como ya se mencionó, el hijo es un valor en sí y no un bien útil y en razón a esto, el ámbito del matrimonio es importante como lugar adecuado para la procreación; no se puede afirmar que cualquier individuo en cualquier estado (celibato, soltería, viudez) tiene derecho a la procreación, únicamente el matrimonio garantiza la coherencia ética de la procreación, esto por dos razones: por la unión indisoluble entre donación conyugal y transmisión de la vida humana por el bien del hijo, cuya realización plena sucede en la familia consolidada. El proceso de la FIVTE propiciado en la pareja conyugal infértil solo puede ser positivo en ética médica si moralmente fuera aceptable”.<sup>39</sup>

“Si el interés primordial que preside ésta técnica es el del hijo, este debe acceder a una situación estable que no lo exponga a situaciones de incertidumbre. Esta estabilidad se encuentra en la relación institucionalizada que es el matrimonio”.<sup>40</sup>

Se han establecido argumentos favorables a la aplicación de la FIVTE en la mujer sola, hay que señalar que la mujer que recurre a ésta técnica es infértil

---

<sup>39</sup> GARZA GARZA, Raúl. Op. Cit. Pág. 207.

<sup>40</sup> ZANNONI, Eduardo. La genética actual y el derecho de la familia. En rev.Tapia N° 37(monografía sobre derecho de familia). Madrid. España. Diciembre. 1987. Pág. 51.

(salvo el caso de ausencia de útero o de operaciones) ésta debe haber intentado tener un embarazo al menos durante un año y, por tanto, haber tenido relaciones heterosexuales.

Esta situación es diferente a la mujer soltera, que no quiere quedar embarazada por un hombre, pero sí con el semen de este hombre.

Entre los argumentos favorables, que justifican que la mujer sola sea receptora de la FIVTE, se encuentran los que consideran:

- Ⓢ “Que la infertilidad impide la procreación natural, lo que puede dificultar la formación y mantención de la pareja. En efecto esto puede ser un factor negativo en la búsqueda de un compañero y no debe privar a la mujer de la posibilidad de procreación”.<sup>41</sup>

Si bien es cierto que el impacto emocional de la infertilidad es difícil de apreciar, no hay que olvidar que las tensiones y dificultades que representa la FIVTE la hacen mucho más llevadera en pareja que sola, ya que ésta técnica conlleva una fuerte presión psicológica debido a la espera para que se aplique y a los bajos índices de éxito. Porque solo a veces, al tercero y cuarto intento se consigue el embarazo.

- Ⓢ Que al igual que la mujer sola puede concebir por obra de una relación sexual no permanente ni estable, no se ve cómo se puede impedir -o por qué- que esto mismo se logre a través de la fecundación “in Vitro”.

Disienten otros de este razonamiento, diciendo que si bien el derecho no impide, por una prohibición inicial, el tener hijos libremente, pues las mujeres pueden procrear hijos sin padre, esto no justifica que el derecho deba reconocer a las instituciones médicas el deber de participar en la procreación de estos hijos.

- Ⓢ “Que exista una similitud o asimilación con la adopción, donde la mujer sola puede adoptar. Se plantea que si a una persona le es

---

<sup>41</sup> MERINO GUTIERREZ, A. “Los consentimientos relevantes y las técnicas de reproducción asistida”, en vol. La filiación a finales del siglo XX. Problemática planteada por los avances científicos en materia de reproducción humana. II Congreso Mundial Vasco. Editorial Trivium. Madrid. España. 1988. Pág. 426.

permitido adoptar, ¿por qué otra en similar situación de soledad no puede tener un hijo a través de esta técnica?”.<sup>42</sup>

La diferencia fundamental radica en que aquí se programa para un niño la situación que en otros casos solo se produce como remedio a una situación previa.

La adopción es una situación jurídica establecida en beneficio del menor y la FIVTE es en beneficio de los padres. A demás en la adopción se intenta, suplir las deficiencias de una filiación defectuosa reaccionando el derecho ante una situación ya producida.

El artículo 390 del Código Civil para el Distrito Federal vigente, primer párrafo, al respecto establece: «que el mayor de 25 años, libre de matrimonio, en pleno ejercicio de sus derechos, puede adoptar».

Por lo que la palabra «el» es una forma de singular en masculino y femenino, dando la posibilidad de adopción para la mujer libre de matrimonio, concubinato o relación de pareja.

De igual manera, el artículo 4º constitucional, no especifica género alguno, ya que, el mencionado precepto, en su tercer párrafo, textualmente indica:

Artículo 4º.-Toda persona tiene derecho a decidir de manera libre, responsable e informada sobre el número y espaciamiento de sus hijos.

La palabra «toda», incluye a la que no tiene pareja, por lo que nuestra carta magna, permite con esto, la posibilidad de aplicar la FIVTE en mujeres solas, además no aclara si dicha mujer será heterosexual o lesbiana.

Así, la propuesta de Ley mexicana que regula las técnicas de reproducción asistida y la disposición de material genético humano presentada al Congreso de la Unión el 27 de abril de 1999, vuelve a mencionar la misma posibilidad al disponer en su artículo 11 (primer párrafo) que: «toda mujer podrá ser receptora o usuaria de las técnicas reguladas en la presente ley».

Sin embargo, en la parte final del mismo, pide el consentimiento del marido o concubino (dejando claro con esto, que deberá ser dentro del matrimonio o de la

---

<sup>42</sup> GONZÁLEZ GONZÁLEZ, A. “Consideraciones respecto al informe de la Comisión especial de estudio de la FIV y de la I.A. humanas”, en *actualidad civil* N° 41. Madrid. España. 8 de Noviembre de 1987. Pág. 2491.

pareja estable) para la aplicación de alguna técnica de reproducción asistida, presentándose una contradicción al respecto.

Por su parte, el jurista De León Arce refiere que “uno de los argumentos con que se rechaza la aplicación de las técnicas de reproducción asistida en la mujer sola, es porque se entiende que no va a llegar a constituir una familia en sentido pleno, y que no hay necesidad de crear huérfanos de padre. Se trata de una situación distinta de los huérfanos que ya existen, a quienes se les resuelve el problema al ser acogidos por una familia en adopción. Se dice que con estas técnicas se están creando huérfanos; y no solo está el problema de ser hijo de padre desconocido, sino que, además, se le va a privar de una serie de consecuencias jurídicas, que en principio pudieron haberle sido favorables, tanto en orden a la determinación de su filiación como a los derechos correspondientes a la patria potestad, lazos familiares, etc”.<sup>43</sup>

¿Pero qué se entiende por familia en sentido pleno?, quizá aquí el autor hace alusión al concepto desde el punto de vista sociológico, desde esta perspectiva, “la familia es una institución permanente que está integrada por personas cuyos vínculos derivan de la unión intersexual, de la protección y del parentesco”.<sup>44</sup>

La sociología se interesa primordialmente por el estudio de la familia nuclear, es decir, la integrada por el padre, la madre y los hijos, cuando están bajo la esfera de la autoridad de los progenitores por edad y por convivencia. Es en relación a esta familia nuclear que se efectúan los análisis destinados a formular planes de alcance y beneficio social, ya que es ese grupo familiar, sociológicamente hablando, el verdadero núcleo de la sociedad al que se alude cuando se hace referencia a la familia. Y entonces, si se tiene solo la idea de la familia en este sentido, no podrá en ningún caso aplicarse la FIVTE en las mujeres solas, ya que forzosamente se requiere la presencia de la pareja matrimonial heterosexual o pareja estable heterosexual.

---

<sup>43</sup> DE LEÓN ARCE, A. Op. Cit. Pág. 412.

<sup>44</sup> BOSSERT A, Gustavo (y otros). Manual de derecho de familia. 3ª Edición. Editorial Astrea. Buenos Aires. Argentina. 1993. Pág. 6.

### **1.4.3 La fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones con fines diagnósticos.**

En primera instancia, resulta preciso señalar que se entiende por diagnóstico:

“es la identificación de una enfermedad o trastorno, mediante la evaluación científica de los signos físicos, sus síntomas, su historia clínica, los resultados de las pruebas analíticas y otros procedimientos. (Nombre de una enfermedad o trastorno)”<sup>45</sup>

Por medio del diagnóstico los especialistas, después de una serie de estudios minuciosos, pueden darle nombre a alguna enfermedad.

El diagnóstico tiene una fuerte relación con los métodos terapéuticos, ya que al emitirlo, se podrá entonces aplicar el tratamiento a seguir para la cura de la enfermedad de que se trate. Suponemos, entonces, que solo se deberá acceder al diagnóstico exclusivamente, para intentar mejorar la salud del producto de la concepción y nada más. Sin embargo, analizando el tema, encontramos diversidad de puntos de vista al respecto.

La Declaración Universal sobre el Genoma Humano y los derechos humanos no toman posición sobre la posibilidad de experimentar con cigotos humanos. Es una cuestión que podría quedar pendiente para una futura convención universal.

Mayor detenimiento requieren los trabajos del Consejo de Europa, que ha dado a conocer su postura -que ha cambiado con el paso del tiempo- sobre esta cuestión en diversas ocasiones. En una recomendación de 1986 se invitaba a los gobiernos de los estados miembros a limitar la utilización industrial de embriones y fetos humanos, así como los productos y tejidos, con fines estrictamente terapéuticos; a prohibir la creación de embriones humanos por fecundación “in Vitro” con fines de investigación, estén vivos o muertos; a prohibir las manipulaciones o desviaciones no deseables. La asamblea parlamentaria de este mismo organismo aprobó otra recomendación en 1989, en la que retomó la idea de que el embrión y el feto humanos deben ser tratados con el respeto a la dignidad humana y sus productos y tejidos deben ser utilizados en el cuadro de una estricta reglamentación con fines científicos, diagnósticos y terapéuticos limitados.

---

<sup>45</sup> Diccionario de Medicina. Océano Mosby. Op. Cit. Pág. 381.

Se pugna por la protección embrionaria y fetal, pero no hay que dejar atrás la protección del embrión “in Vitro” ya que independientemente de no estar implantado en el útero, deberá protegerse como tal, no esperar hasta el día 14, para que reciba la protección adecuada.

Se ha debatido mucho sobre las posibilidades reales de una medicina predictiva o preventiva, fruto del “proyecto genoma humano”<sup>46</sup> y sobre sus consecuencias; el mapa y la secuenciación del genoma humano permitirá identificar los genes responsables de la susceptibilidad a ciertas enfermedades y gracias a sondas de AND, se podrá diagnosticar que enfermedades corría peligro de sufrir la persona, tardíamente en su vida.

Esta consideración tan optimista no es compartida por otros que alimentan temores ético-morales y sociales. Algunos sostienen que ésta medicina predictiva y preventiva no pasa de ser una utopía.

Además de los genes se necesita la presencia de factores ambientales para que la enfermedad se declare y se ignora cuáles son precisamente esos factores que han de converger, para que junto con la causa genética produzcan la aparición de la enfermedad, la predicción del futuro médico y de salud exacto de cada individuo, quizá no pase de ser una ilusión.

No hay limitaciones intrínsecas en la adquisición del conocimiento sobre el genoma humano ya que la investigación en este campo sea fuertemente estimulada; en tal dirección se han de emprender esfuerzos concertados nacional e internacionalmente.

Consideramos pertinente, distinguir el tipo de diagnóstico aplicado al caso concreto, en materia de fecundación se habla de «diagnóstico preimplantatorio (DPI)» también llamado preimplantacional o biológico y del “diagnostico

---

<sup>46</sup> Proyecto genoma humano.- La palabra genoma es la combinación de dos términos, gen y cromosoma. Es el conjunto de información genética contenido en el complejo cromosómico de un organismo. El proyecto genoma humano, que al parecer fue sugerido por R. Dulbecco en 1986, consiste en descifrar la secuencia del ADN (ácido desoxirribonucleico-es una cadena de nucleótidos que están en los cromosomas, es único en cada individuo y en cada ser que tenga vida) en lenguaje biomolecular, de cada uno de los genes humanos en los 23 pares de cromosomas. GARZA GARZA, Raúl. Bioética. (La toma de decisiones en situaciones difíciles). Editorial Trillas. S. A de C. V. México. D. F. 2000. Pág. 168.

prenatal”<sup>47</sup>; el primero será el diagnóstico aplicado al embrión “in Vitro” y se entiende que este aún no ha sido implantado en el útero; el segundo será aquél realizado en el embrión o feto, el cual se encontrará ya anidado en el útero de la mujer.

«El diagnóstico preimplantatorio (DPI)» es un procedimiento en el cual, se extrae una célula a los embriones obtenidos en tratamiento de fecundación “in Vitro” para analizar si son portadores de una anomalía genética, la cual permite a los padres seleccionar a los embriones sanos.

Como antecedente la Ley española 35/1988, dejaba bien claro, en su artículo 12º que los embriones podían ser utilizados con fines diagnósticos, para saber si servían para procrear y si no para desecharlos, es decir, no utilizarlos en procreación, siempre y cuando se tratara de enfermedad grave, solo así se descartaba su transferencia.

Se presentó de hecho otro problema, ya que mucho se cuestionaban sobre si era legal que tales células somáticas se desecharan.

«El diagnóstico preimplantatorio (DPI)» efectuado a partir de células extraídas del embrión “in Vitro”, se autoriza en Francia, en ciertas ocasiones muy excepcionales. Está reservado a las parejas que tienen gran posibilidad de traer al mundo a un niño aquejado de una enfermedad genética con una particular gravedad reconocida como incurable en el momento de su diagnóstico. (Art. L. 2131-4 del Código de Sanidad). En la práctica, éste tipo de diagnóstico permite seleccionar los embriones concebidos “in Vitro” para implantarse solamente embriones sanos.

Establece el mencionado Código, que este diagnóstico, aún siendo cuestionable por el hecho de conducir a la eliminación de embriones aquejados de una enfermedad incurable, conviene que se lleve a cabo por el bien del futuro hijo.

---

<sup>47</sup> Diagnóstico prenatal (prenatal diagnosis).- Cualquiera de las técnicas utilizadas para detectar anomalías genéticas o de otra naturaleza en el feto intraútero. Algunos de estos procedimientos como la radioscopia y la ecografía, puedan usarse para seguir el crecimiento fetal y detectar anomalías estructurales, mediante amniocentesis, se pueden obtener células de líquido amniótico para cultivos y pruebas bioquímicas, que permiten detectar alteraciones metabólicas y hacer estudios cromosómicos, también gracias a la fetoscopia se puede extraer sangre de la placenta y detectar trastornos. Diccionario de Medicina. Océano Mosby. 4ª edición. Editorial Océano. Barcelona. España. 1994. Pág. 383.

Así mismo, la Ley española 35/1988, daba autorización a realizar «el diagnóstico preimplantatorio (DPI)» para seleccionar embriones para usarlos en casos excepcionales, como es que padres de un niño enfermo conciban otro sano para que pueda curar o salvarle la vida al primero.

Y entonces, nos preguntamos con esto, ¿realmente la FIVTE con fines diagnósticos es para salvar la vida o curar la salud de él mismo y no de otro?, ¿se puede realizar éste diagnóstico por el interés de un tercero?

Contestando estas interrogantes, en Francia se plantea la concepción de los llamados «bebés medicamentos». Se trata con esto de traer al mundo un niño cuyo sistema inmunitario sea compatible con el de su hermano o hermana que enfermó; con la finalidad de extraerle los tejidos o células necesarios para curar al primogénito. Es así como el Comité consultivo nacional de ética, de aquél país, en su informe, emitido el 4 de octubre de 2002, se mostró reservado, subrayando que «la realidad del proyecto paternal es el problema esencial y, en consecuencia, el riesgo de instrumentalizar al niño». En principio la respuesta a una extensión del DPI es favorable «si el embrión fue concebido solamente como un donante potencial y no principalmente por el mismo» En contrapartida, «permitir que un niño deseado represente además una esperanza de curación para su primogénito, es un objetivo aceptable en segundo plazo». En dicho país, se pretende recientemente presentar una enmienda ampliando las condiciones para el diagnóstico preimplantatorio, con el fin de permitir la concepción de bebés medicamentos. Mientras que Francia pretende regular esta situación, en los Estados Unidos nació en octubre del 2000, el primer “bebé medicamento”<sup>48</sup>, el cual fue seleccionado entre 15 embriones, de los cuales 14 fueron eliminados. El genetista Axel Kahn subraya los efectos desastrosos, en el plano familiar y psicológico, que pueden acarrear tales manipulaciones.

Consideramos que el diagnóstico preimplantatorio (DPI), puede resultar muy conveniente, sobre todo en tratándose del futuro ser, el diagnosticar a tiempo alguna enfermedad o enfermedades de que pueda ser objeto, daría como

---

<sup>48</sup> En Estados Unidos, se dice, nació el primer bebé medicamento, sin embargo, recientemente, en el noticiero de televisa con Joaquín López Dóriga, se dijo que el 14 de octubre de 2008 nació en Sevilla España el primer bebé medicamento.



resultado una vida sana, sin problemas, pero qué pasa ¿cuándo detectándose algún padecimiento, se encuentran los futuros padres con la disyuntiva de desecharlo o implantarlo? sin lugar a dudas será una situación difícil de resolver.

Cuestión distinta, resulta el hecho de concebir un hijo, con la única finalidad de salvar la vida de su hermano, siempre y cuando, como ya se mencionó, sean compatibles. La razón de esto sin temor a equivocarnos, la daría un padre, una madre que quiere que su hijo enfermo sane, obviamente que estarían en conflicto cantidad de puntos de vista al respecto, la parte ética, sin lugar a dudas haría acto de presencia. Pero, ¿son los bebés medicamentos la solución a la enfermedades de un tercero?

La nueva Ley Española 14/2006, autoriza en «casos limitados y excepcionales» el uso para terceros de técnicas de diagnóstico preimplantacional, es decir, permite que las parejas puedan concebir un niño sano para salvar a un hermano enfermo.

Por lo que toca a nuestro país, la propuesta de Ley que regula las técnicas de reproducción asistida y la disposición de material genético humano presentada al Congreso de la Unión, el 27 de abril de 1999, en su capítulo VII, denominado diagnóstico y tratamiento, artículo 28° (primera parte), señala: «Toda intervención sobre el pre-embrión, vivo o “in Vitro”, con fines diagnósticos, no podrá tener otra finalidad que la valoración de su viabilidad o inviabilidad; o la detección de enfermedades hereditarias, a fin de tratarlas, si lo es posible, o de desaconsejar su transferencia para procrear».

El diagnóstico preimplantatorio (DPI) que no tiene como finalidad más que la selección y por tanto un desecho de ciertos embriones debe ser tan bien considerado como ilícito

“La toma de una célula durante los primeros quince días de desarrollo embrionario, expone el riesgo de tomar una “célula totipotencial”<sup>49</sup>, que por el hecho mismo de su individualización y de su carácter totipotente va a constituir un

---

<sup>49</sup> Célula totipotencial.- Del latín “totus” (todo), es decir que posee la capacidad de dar origen millones de células, tejidos, órganos, hasta incluso embriones. En las primeras fases de éste proceso (la reproducción sexual) cada una de las células es totipotente, es decir, es capaz de ella sola de dar lugar a un organismo completo de la especie en cuestión, es aquí donde están las células madre o totipotentes. [http://www.es.wikipedia.Org/wiki/célula\\_totipotencial-](http://www.es.wikipedia.Org/wiki/célula_totipotencial-)

nuevo ser autónomo. Sería una forma indirecta de clonaje, donde el gemelo que se fabricará, ¡servirá de test genético para su hermano!".<sup>50</sup>

Tenemos el deber moral de acordarle el respeto y el amor debidos a toda persona humana. Esto es aún más importante como quien tiene necesidad de nosotros para crecer en su humanidad. Somos cada uno responsable del devenir del nuevo ser en su desarrollo hacia la plenitud de su vida.

El embrión, desde el primer instante de su concepción, tiene derecho, sin lugar a dudas a la protección, que debe ser dada, independientemente si es producto de una fecundación natural o no.

### **1.5 Fases de la fecundación "in Vitro" con transferencia de embriones.**

La fecundación "in Vitro" con transferencia de embriones (FIVTE) se compone de dos elementos: el primero consiste en la unión de los gametos del hombre y la mujer, y el segundo, consiste en la implantación del producto de la fecundación en el útero de la mujer que se encargará de la gestación del nuevo ser. A diferencia de la fecundación natural, esta se realiza en el laboratorio, donde bajo el microscopio puede seguirse el proceso de desarrollo del embrión o embriones originados.

Nos encontramos con una variedad de opiniones con respecto a las fases de la FIVTE, algunos dicen que solo consta de 4 fases, mientras que la gran mayoría sostiene que son 7 pasos a seguir, lo que podemos constatar es que se trata de un procedimiento bien complejo, por lo que trataremos de explicarlo lo más sencillo posible.

La FIVTE consta de 7 fases: La estimulación del ovario, la extracción de ovocitos, la obtención de muestras de semen, el contacto de los gametos y fecundación "in Vitro", la transferencia de embriones, la congelación y descongelación de embriones y por último la implantación.

Analizaremos ahora cada una:

---

<sup>50</sup> KUTHY PORTER, José (y otros). Temas actuales de bioética. Editorial Porrúa. México 1995. Pág. 225.

## FASE 1: LA ESTIMULACIÓN DEL OVARIO.

Se trata de administrar una medicación que favorezca el funcionamiento ovárico con el fin de obtener un número alto de ovocitos (óvulos). Los ovocitos se desarrollan en el interior de unas bolsas llenas de líquido que se denominan folículos y que, conforme van creciendo, producen una hormona llamada estradiol, que puede ser valorada por un análisis de sangre.

Se hiperestimula a la mujer con estimulantes de ovulación (“gonadotropinas hipofisarias humanas”<sup>51</sup>) y se vigila el crecimiento folicular por “ultrasonografía”<sup>52</sup> y dosis diarias de estradiol y de LH (Hormona Luteinizante) para diagnosticar exactamente el día de la ovulación. Dicha estimulación permite obtener varios óvulos en un mismo ciclo (y es necesario ya que las posibilidades de embarazo aumentan de forma proporcional al número de embriones transferidos, puesto que no todos los ovocitos obtenidos llegan a ser embriones aptos para su transferencia).

La estimulación precisa de inyecciones intramusculares y/o subcutáneas.

## FASE 2: LA EXTRACCIÓN DE ÓVULOS U OVOCITOS.

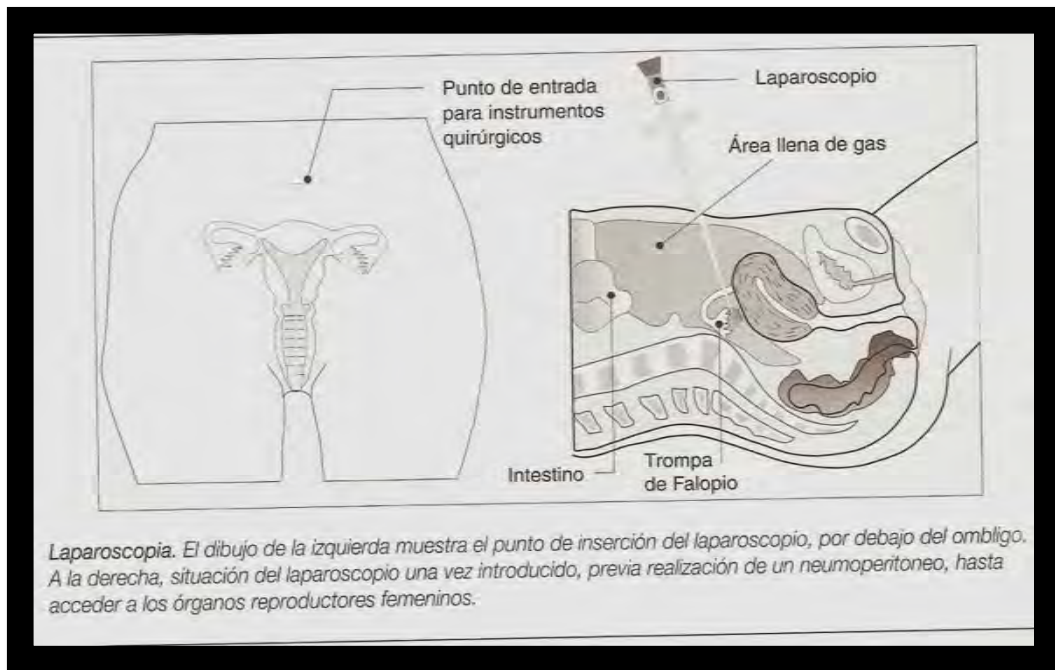
Se hospitaliza a la mujer uno o dos días antes para prepararla a la recolección de óvulos; a las treinta o treinta y seis horas después de un pico hormonal de LH, se realiza en el quirófano una laparoscopia, mediante la introducción abdominal del laparoscopio (haciendo una incisión de 1-2 cm.) para la visualización de los órganos genitales; se hace pasar una cánula (aguja) a la cavidad peritoneal con la que se inyecta el folículo para aspirar su contenido. (Actualmente también en algunos lugares la aspiración folicular se hace por vía transvaginal, guiada por ultrasonido).

---

<sup>51</sup> Gonadotropinas hipofisarias humanas:(hormonas).- Que son obtenidas de mujeres menopáusicas que se eliminan en la orina en cantidades muy altas, ya que sus ovarios no responden a su acción. MÁRQUEZ OROZCO, María Cristina. Fecundación. Apuntes de biología del desarrollo. Aparato reproductor femenino y ovogénesis, fascículo 4.1994. Pág. 66.

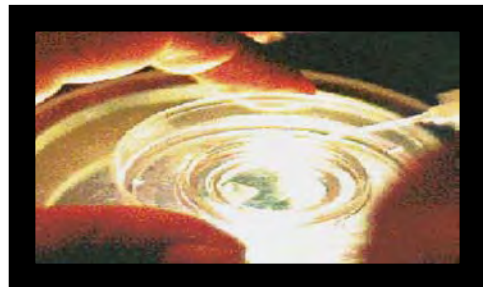
<sup>52</sup> Ultrasonografía.- Sistema de representación de las estructuras internas del organismo mediante la reflexión de ondas de sonido de alta frecuencia. Es útil en diversas situaciones, especialmente el diagnóstico de anomalías fetales, tiempo de gestación, cálculos, anomalías cardíacas y tumores. Denominada también ecografía. Diccionario de Medicina. Océano Mosby. 4ª edición. Editorial Océano. Barcelona. España. 1994. Pág. 1265-1266.

Se aspiran solamente los folículos mayores de 18mm para lograr así obtener solo ovocitos secundarios, o sea maduros, en más del 90% de los intentos se obtiene cuando menos un óvulo; si no se actúa con cronología exacta, los óvulos pueden ser inmaduros y no fecundables, o es tarde y han caído en la cavidad o se han introducido a las trompas de Falopio, por lo que no son recuperables. En algunos laboratorios se ha logrado madurar óvulos tempranos, antes del ovocito de segundo orden.



Se coloca el líquido folicular en una caja de petri con medio de cultivo, en una incubadora de temperatura constante a 37°C (en un PH de 7.6), se procede al análisis del líquido folicular en un ambiente estéril, identificando el óvulo y se deja incubando con una atmósfera de 90% de nitrógeno, 5% de oxígeno, y 5% bióxido de carbono, durante seis horas.

El número de ovocitos obtenidos, es variable, dependiendo de la mujer, pero suele estar entre 5 y 10. La duración media de esta intervención es de unos 15 minutos, se realiza y se realiza bajo sedación.



Se dice, que el riesgo de sufrir alguna complicación durante la extracción de ovocitos es de 1 por cada 2.500 casos.

### FASE 3: OBTENCIÓN DE MUESTRAS DE SEMEN.

Durante un ciclo FIV, se recogen un mínimo de 2 muestras de semen, una de ellas es un control que permite la determinación, entre otras cosas, de la calidad de semen, y la otra u otras se emplean para fecundar los ovocitos, y se habrán obtenido el mismo día en que se realiza la punción folicular.

Se obtiene semen del esposo (de la pareja o de donador) por masturbación-punción percutánea epidídima o relación sexual, se añade medio de cultivo y se realiza un lavado por centrifugación suave, quedando un precipitado con los espermatozoides.

También se puede hacer con semen congelado; la concentración adecuada de los espermatozoides móviles es de 500,000 por c.c.

En determinados casos se debe proceder a la capacitación y selección de los espermatozoides útiles y sobre todo en la “oligospermia”.<sup>53</sup>

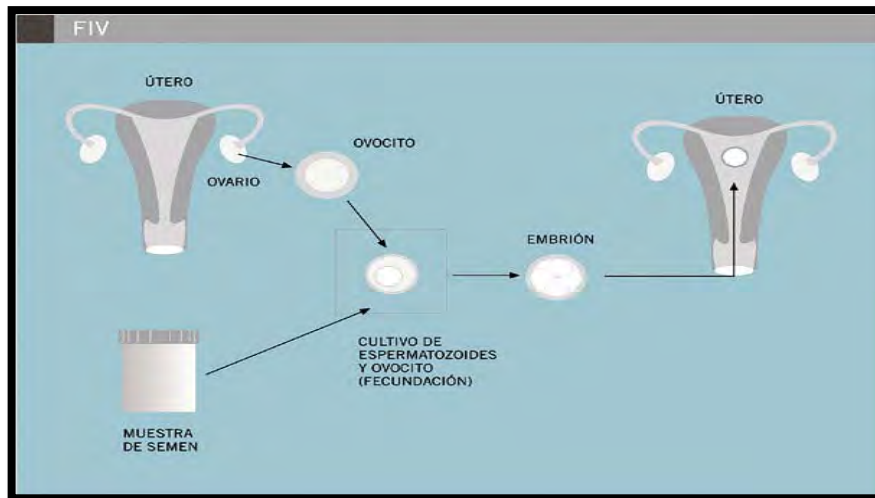
### FASE 4: CONTACTO DE LOS GAMETOS Y FECUNDACIÓN “IN VITRO”.

Existen dos métodos para llevar a cabo la fecundación:

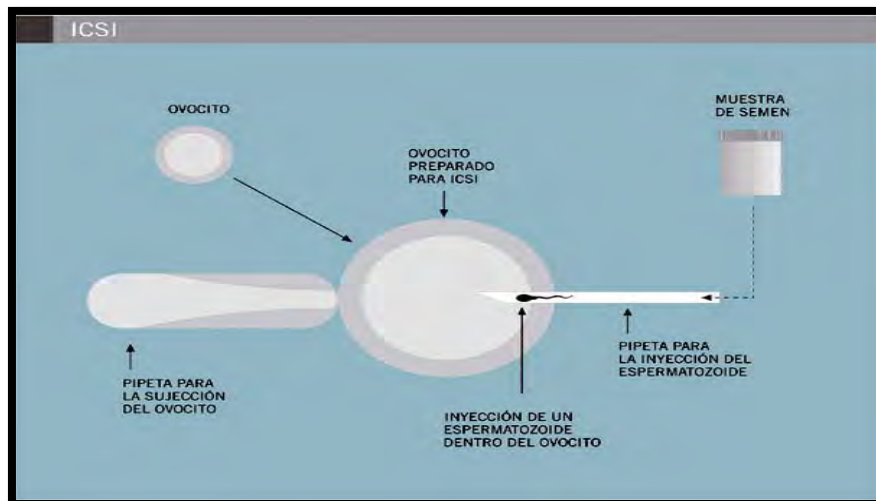
a) La FIV convencional: Consiste en facilitar el encuentro entre el ovocito y los espermatozoides, para conseguir la fusión de los códigos genéticos de ambos miembros de la pareja.

---

<sup>53</sup> Oligospermia.- Es el conteo bajo de espermatozoides en el semen. Puede estar provocada por disfunción testicular o por el bloqueo de los tubos del epidídimo. Este padecimiento se asocia con la infertilidad pero no con la impotencia. Diccionario de Medicina. Océano Mosby. 4ª edición. Editorial Océano. Barcelona. España. 1994. Pág. 930.



b) La ICSI (Inyección intracitoplasmática de espermatozoides). La ICSI es una técnica muy sofisticada que requiere una gran precisión. Se realiza introduciendo un espermatozoide previamente escogido y con determinadas características al interior del óvulo, en lugar de los 500, 000 que se requieren para la fecundación “in Vitro”.



Nosotros nos ocuparemos de la fecundación convencional.

En esta, en primer lugar, se unen en distintos recipientes cada uno de los óvulos obtenidos con los espermatozoides seleccionados y capacitados y se mantienen en incubación durante un periodo de 15 a 20 horas en las cajas de petri.

El espermatozoide penetra en el óvulo de tres a seis horas más tarde, inicia la fecundación (esta es propiamente la fecundación “in Vitro”. El éxito de esta es del 75% de probabilidades).



Se observan los ovocitos bajo el microscopio para detectar si se ha producido o no la fecundación. Un ovocito fecundado es aquél que presenta dos pronúcleos, correspondientes a los códigos genéticos femenino y masculino. Podemos encontrarnos con ovocitos fecundados correctamente, ovocitos no fecundados y ovocitos

fecundados de forma anómala.

Se comprueba entonces, la iniciación de la fecundación que generalmente ocurre en las dos terceras partes de los óvulos y se observa como inicia la división celular; los cigotos en división se mantienen por otras 12 a 24 horas en la incubadora, mientras continúa su división en blastómeros.

Los embriones conseguidos (que son los óvulos previamente fecundados) van a pasar uno o dos días más en la incubadora, observando su evolución, para determinar su calidad y poder seleccionar los embriones de mejor calidad para posteriormente transferirlos.



Al igual que las personas, no existen dos embriones iguales; cada embrión tiene sus propias características y en éste momento ya puede estar dividido en 2, 3, 4 o 5 células. Tampoco dentro de un mismo ciclo todos los embriones presentan la misma calidad. Podemos

considerar que un buen embrión en el segundo día es el que presenta 4 células de igual tamaño.

Los embriones tienen que haber duplicado el número de células que tenía en el segundo día. Un buen embrión en el tercer día es el que presenta entre 7 y 9 células.



### FASE 5: LA TRANSFERENCIA DE EMBRIONES (T. E).

La parte más azarosa del procedimiento es la transferencia del embrión o cigoto y justo antes de ésta se colocan los embriones seleccionados en medio de cultivo específico.

En la fase de división celular entre 8 y 16 células, se transfieren los embriones al útero de la madre por vía transcervical y por medio de un catéter delgado. Esto debe realizarse en el quirófano y se recomienda practicarlo entre 36 y 48 horas después de la fecundación, pues se ha visto que su contacto temprano con la mucosa endometrial, reduce el porcentaje de microabortos por falla en la implantación, de ahí que deban transferirse cuando menos 3 embriones, pues el éxito va a depender de la transferencia múltiple, con mayor probabilidad de implantación de cuando menos uno de los embriones.

Habitualmente se transfieren 2 a 3 embriones, porque la elevada tasa actual de implantación embrionaria, aconseja limitar su número para reducir así la incidencia de gestaciones multifetales. Estadísticas demuestran que este es el mayor número que da mayores tasas de embarazos, sin incremento del riesgo de gestación múltiple.

Por último se revisa cuidadosamente el catéter de transferencia para evitar que se pierdan embriones que no fueron depositados en la cavidad endometrial. Terminando el procedimiento, la mujer permanece en reposo absoluto y en decúbito (boca arriba), cuando menos por un día, saliendo a su domicilio, pero permaneciendo en chequeo y administrando la hormona gonadotropina coriónica para establecer la anidación; si ésta ocurre, se establece un control prenatal estrecho.





Transferencia de embriones.

### FASE 6: CONGELACIÓN Y DESCONGELACIÓN DE EMBRIONES.

Unos embriones se transfieren a la mujer, el resto se congela a  $-196^{\circ}\text{C}$  para usos posteriores.

Después de la transferencia del número de embriones adecuado para cada caso, el resto de embriones viables son sometidos a un proceso de congelación para poder conservarlos durante un tiempo.

Este procedimiento, permite la posibilidad de usar estos embriones en el momento en que sean requeridos por la pareja; si no ha habido embarazo, o tras haber finalizado el mismo, se procede a la descongelación y transferencia de embriones que sobrevivan a la congelación.

Se dice que no hay mayor riesgo en aborto o malformaciones embrionarias por transferir embriones que anteriormente estaban congelados (crioconservados).

Para preparar de forma óptima el endometrio y mejorar así las posibilidades de embarazo, se indica una medicación en parches transdérmicos (valerianato de estradiol) y comprimidos vaginales (progesterona) durante aproximadamente 15 días.

### FASE 7: LA IMPLANTACIÓN.

También llamada anidación. Es el proceso en el que el embrión se adhiere a la pared interna del útero (llamada endometrio) y penetra en el interior de la misma

para seguir desarrollándose. La implantación se produce cuando el embrión está en estado de blastocito, unos 5 o 6 días tras su formación.

Cuando se hace la transferencia embrionaria a los 2 o 3 días tras la recuperación de ovocitos, el embrión continúa su división celular dentro del útero y no se implanta hasta 2 o 4 días.

Para que se lleve a cabo la implantación, es necesario que el endometrio esté perfectamente preparado y que el embrión tenga potencial evolutivo y que se establezca una compenetración entre los cambios que se van produciendo en ambos

A partir de la implantación del cigoto y hasta el parto, el proceso de gestación se realizará de manera natural dentro del vientre de la mujer.

Con el siguiente esquema, explicaremos a grandes rasgos el procedimiento de la FIVTE, desde la punción de los folículos hasta la implantación de los embriones:



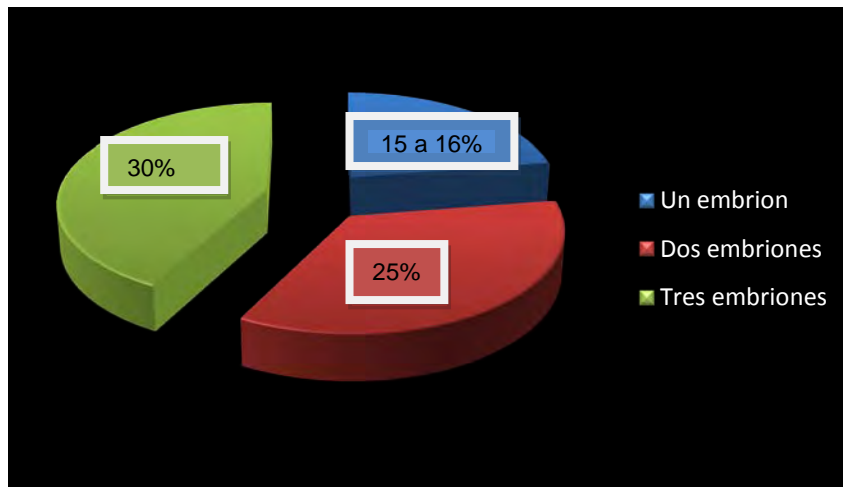
Una vez analizadas las etapas de la FIVTE, se precisa de la presencia de factores que contribuyen al éxito de la misma, y son, entre otros:

- Obtener varios óvulos maduros al realizar la aspiración folicular.
- Que éste aspirado no contenga sangre (por la ruptura folicular o de la cavidad abdominal).
- Que el procedimiento se lleve a cabo con la mejor asepsia (libre de infección) y con una temperatura constante de 36 a 37° C.

- d) Que se actúe con perfecta sincronía en todos los momentos de la obtención de los óvulos y del semen, así como la fecundación y la transferencia.
- e) Que el semen sea preparado adecuadamente de acuerdo con las circunstancias.
- f) Que se vigile cuidadosamente el fenómeno de la fecundación “in Vitro”.
- g) Que se deje multiplicar a las células del embrión.
- h) Que la recolección de embriones sea adecuada en asepsia y en temperatura.
- i) Que la transferencia sea cuando menos de tres embriones.
- j) Que se monitoree a la mujer hormonalmente para asegurar el desarrollo temprano del embrión implantado.

En la actualidad se menciona que en un buen programa de FIVTE la probabilidad de éxito global (de uno a 10 intentos por pareja), es de cerca de 60%, sin embargo las estadísticas generales hablan de 25 a 30%, lo cual reportaría apenas una eficacia similar a la de una gestación natural en una pareja normal que intenta embarazarse (30% en cada intento/ciclo menstrual).

Si tomamos en cuenta el número de embriones transferidos contra el éxito, se tienen los siguientes resultados:



Con un solo embrión, se obtiene el 15 a 16% de embarazos; con dos embriones, 25% de embarazos; con tres embriones, 30% de embarazos.

Con cuatro o más embriones se ha visto que aumenta la tasa de embarazos múltiples, pero puede disminuir la probabilidad de embarazo.

## **1.6 Concepto de infertilidad.**

Consideramos que este proyecto de investigación, deberá dedicar una parte a las causas en que se funda y justifica la utilización de la fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones.

Así mismo analizar la importancia de la maternidad y la paternidad, para estar en posibilidad de comprender el entorno social que envuelve el uso de estas técnicas.

La infertilidad en la mujer, el hombre o en la pareja, es esencialmente la causa que obliga a utilizar la fecundación “in Vitro” para alcanzar el noble y tierno deseo de tener un hijo, ya que en ocasiones no se consigue por un embarazo normal, las causas de dicho problema, pueden estar relacionadas con alteraciones en la producción de espermatozoides o de óvulo, en su calidad o en su capacidad para la fecundación, con alteraciones anatómicas o bioquímicas de los órganos sexuales que lo producen o los contactan, con dificultades de la pareja para realizar normalmente el “coito”<sup>54</sup>, etc.

En los últimos años se ha observado en los países más desarrollados, paralelamente al aumento de las posibilidades de control de la fertilidad, un mayor número de parejas que acuden a los centros especializados en diagnosticar y tratar la infertilidad.

La tendencia de la población femenina a retrasar la edad del matrimonio, motivada por un acceso más amplio a la educación universitaria, por el deseo de ejercer una profesión o por la necesidad de buscar trabajo debido a la situación económica, ha demostrado un aumento del número de parejas que buscan embarazarse después de los 30 años de edad, con el correspondiente incremento de embarazos con riesgo y de los problemas de infertilidad.

---

<sup>54</sup> Coito (cópula sexual).- Unión sexual de dos personas del sexo opuesto, en la que el pene es introducido en la vagina para la copulación, produciéndose una excitación mutua y terminando con frecuencia en el orgasmo. Diccionario de Medicina. Océano Mosby. 4ª edición. Editorial Océano. Barcelona. España. 1994. Pág. 273.

La edad fértil se estima comprendida entre 15 y los 49 años y se relaciona habitualmente con la aparición de la primera menstruación y con el climaterio o cese de la actividad menstrual, respectivamente. Los inicios de la edad fértil de ninguna manera coinciden con la mayoría de edad, que es a los 18 años; en el periodo de fertilidad hay dos etapas de riesgo: la adolescencia, de los 14 a los 18 o 20 años; y la segunda de los 35 en adelante.

Más allá de las precisiones conceptuales que se intentan introducir en los manuales médicos donde la infertilidad es entendida como «la dificultad para procrear (incluso temporal)», esta es tratada como una enfermedad, basta revisar una muestra de artículos médicos sobre la materia para constatar esta realidad o escuchar a algún experto en la materia.

Nos encontramos con puntos de vista divergentes en el tema de la infertilidad, algunos autores tienden a confundir el concepto, concibiendo a la infertilidad como «la facultad de concebir, pero cuyo embarazo no llega a término», por su parte el jurista Miguel Ángel Soto Lamadrid dice que “infertilidad es la patología propia de una mujer que no es capaz de lograr la viabilidad fetal”.<sup>55</sup>

Queremos dejar claro, que la infertilidad no es propia del sexo femenino, en cuanto veamos las causas que provocan dicho mal, nos daremos cuenta que los hombres también la padecen.

Garza Garza Raúl, opina lo contrario, para él, infertilidad “es la incapacidad para concebir, si bien esta puede ser una situación no definitiva”.<sup>56</sup>

Se observa aquí la diferencia en los puntos de vista, ya en el anterior concepto nos queda más claro el tan mencionado padecimiento, además de establecer que la infertilidad puede ser corregida.

De acuerdo con definiciones de acepción internacional (ahora adoptadas en México), la Sociedad americana de medicina reproductiva (American society for reproductive medicine, mejor reconocida como ASRAM), establece que “infertilidad es la incapacidad para concebir (fecundar), después de un año de

---

<sup>55</sup> SOTO LAMADRID, Miguel Ángel. Biogenética, filiación y delito. (La fecundación artificial y la experimentación genética ante el derecho). Editorial Astrea. Buenos Aires. Argentina. 1990. Pág. 315.

<sup>56</sup> GARZA GARZA, Raúl. Op. Cit. Pág. 190.

mantener relaciones sexuales, sin la utilización de ningún método anticonceptivo, o seis meses en el caso de mujeres mayores de 35 años”.<sup>57</sup>

Coincidiendo dicho concepto, con lo que establece el diccionario de medicina, la mencionada incapacidad lo es, porque no se producen gametos (óvulos y espermatozoides) que realicen en forma adecuada la fecundación.

Además, la causa de infertilidad determina el tratamiento a seguir. En cualquier caso, el objetivo que se persigue es el mismo: facilitar la unión del óvulo y del espermatozoide para que tenga lugar la gestación. Por ésta razón, todos los tratamientos y/o técnicas se denominan en su conjunto «reproducción asistida».

### **1.6.1 Principales causas de infertilidad en México.**

Como ya lo mencionamos, la infertilidad es una enfermedad del sistema reproductor que afecta a la capacidad corporal para desempeñar la función básica de la reproducción. Si bien concebir un hijo puede parecer simple y natural, el proceso fisiológico es bastante complejo y depende del funcionamiento correcto de muchos factores.

La infertilidad afecta aproximadamente a un 15% de las parejas en edad de concebir y esta no es un problema que afecta solo a las mujeres. Se dice que los problemas en los hombres son la causa, ya sea única o contribuyente de la infertilidad de un 50% de todas las parejas infértiles. Cerca de un tercio de las parejas no fértiles tiene más de una causa o factor relacionado con su incapacidad de concebir. En aproximadamente un 20 a un 15% de todas las parejas, la investigación médica no logra identificar la causa de su infertilidad.

En las ciudades altamente industrializadas y complejas (como lo es la ciudad de México), el porcentaje de personas con problemas de infertilidad ha aumentado en los últimos años. Esto se cree está vinculado con factores ambientales como, por ejemplo, respirar plomo, gases anestésicos, cloruro de vinilo y dioxina, aunado a esto, el estrés que se genera a diario.

---

<sup>57</sup> <http://www.yahoomx.drtango.com>. /Enciclopedia. Sociedad Americana de Medicina Reproductiva.

En México, en los últimos 15 años, la incidencia de parejas infértiles ha experimentado un incremento sustancial: del 10% a casi el 20%. Es decir 1 de cada 10 parejas en edad fértil tiene problemas para procrear descendencia.

Para definir las causas de la infertilidad es necesario identificar en principio los numerosos factores que intervienen para lograr una concepción. El hombre necesita estructuras anatómicas, función sexual y “espermatogénesis”<sup>58</sup> normal que permita el depósito de un número adecuado de espermatozoides morfológicamente normales y móviles en el fondo de la vagina. En la mujer, es necesaria una integridad anatómica de los genitales y un adecuado funcionamiento del eje “hipotálamo”<sup>59</sup>-“hipófisis”<sup>60</sup>-ovario que permita regular el ciclo menstrual, con una adecuada ovulación y la producción hormonal necesaria para soportar el embarazo. Para que el encuentro del óvulo y el espermatozoide se lleve a cabo, es necesaria una adecuada interacción del moco cervical con el espermatozoide, lo que permite el transporte de esa última célula al tercio extremo de la trompa de Falopio. Al mismo tiempo, esta estructura debe tener la movilidad e integridad necesaria para captar y transportar el óvulo a este encuentro.

Como se puede observar son innumerables los factores fisiológicos que interviene para lograr una concepción.

Ahora bien muchos factores y problemas diferentes pueden ser causa de infertilidad, incluyendo los problemas en sistema reproductor femenino, problemas en el sistema reproductor masculino o una combinación de ambos. Las siguientes son algunas de las condiciones y factores que se encuentran asociados con la infertilidad en nuestro país:

Factores femeninos.

■ **Disfunción ovulatoria.**- Cuando existe esta condición el sistema reproductor de la mujer no produce las cantidades adecuadas de

---

<sup>58</sup> Espermatogénesis.- Formación de los gametos masculinos o espermatozoides en los testículos. Diccionario de Medicina. Océano Mosby. 4ª edición. Editorial Océano. Barcelona. España. 1994. Pág. 492.

<sup>59</sup> Hipotálamo.- Región del diencefalo que constituye el suelo y parte de la pared lateral del tercer ventrículo. Activa, controla e integra el sistema nervioso autónomo periférico, los procesos endócrinos y múltiples funciones somáticas, como la temperatura corporal, el sueño y el apetito. Diccionario de Medicina. Océano Mosby. 4ª edición. Editorial Océano. Barcelona. España. 1994. Pág. 687.

<sup>60</sup> Hipófisis.- Pequeña glándula unida al hipotálamo, importantísima en el desarrollo sexual de los animales y del crecimiento, entre otros. Diccionario de Medicina. Océano Mosby. 4ª edición. Editorial Océano. Barcelona. España. Pág. 685.

hormonas necesaria para desarrollar, madurar y liberar un óvulo sano.

- **Problemas anatómicos.-** El desarrollo o funcionamiento anormal de la anatomía femenina puede impedir que el óvulo y el espermatozoide se encuentren. El problema anatómico más común es la obstrucción de las trompas de Falopio. Otros problemas anatómicos incluyen la presencia de tejido cicatrizante en la pelvis debido a cirugías o infecciones previas.
- **Endometriosis.-** Esta es una condición que consiste en que el tejido que reviste el útero se desarrolla fuera del útero, generalmente sobre otros órganos reproductores que se encuentran dentro de la pelvis o en la cavidad abdominal. Cada mes, este tejido ubicado fuera de lugar responde a los cambios hormonales del ciclo menstrual creciendo y desintegrándose, lo cual provoca sangrado interno que puede a la vez ser causa de que se genere tejido cicatrizante y de que se vea afectado el funcionamiento de los órganos reproductores.
- **Defectos congénitos.-** El desarrollo y funcionamiento anormales de los órganos reproductores como resultado de defectos de nacimiento puede afectar la fertilidad de una persona. Uno de los defectos congénitos del sistema reproductor más frecuente se presenta como consecuencia de la exposición de una mujer al dietilestilbestrol (su sigla en inglés es DES) tomado por su madre durante el embarazo. En el pasado, se administraba DES a las mujeres que corrían el riesgo de perder el bebé. La exposición del feto al DES suele provocar anomalías en el desarrollo del útero y del cérvix.
- **Infección.-** La enfermedad pélvica inflamatoria (su sigla en inglés es PID) es provocada por alguna clase de bacteria como la gonorrea y la clamidia (enfermedades de transmisión sexual). La PID puede afectar al útero, las trompas de Falopio o los ovarios. Puede además llevar a que se generen adherencias y tejido cicatrizante entre órganos de la pelvis, lo cual es causa de dolor pélvico continuo y de



posibles embarazos ectópicos (es decir, la implantación del ovario fecundado fuera del útero).

- Problemas inmunológicos.- Un problema en el sistema inmunológico de la mujer puede provocar que no ocurra el embarazo. Puede ocurrir que los anticuerpos (proteínas inmunológicas o protectoras) antiesperma ataquen y destruyan el esperma.

#### Factores masculinos.

- Conteo bajo de espermatozoides (Oligospermia). Normalmente los hombres producen en cada eyaculación normal una muestra de semen que suele asilar entre 2 y 5 ml de semen, en donde cada mililitro contiene de 50 a 150 millones de espermatozoides. De resultar en el conteo un número menor se considera como un trastorno de la fertilidad.  
También puede ocurrir, ya menos frecuente la azoospermia; que consiste en la ausencia total de espermatozoides.
- Función anormal del esperma.- El esperma debe contar con movilidad adecuada y capacidad para penetrar el óvulo.
- Varicocele.- Esta es una enfermedad que consiste en el desarrollo de varices alrededor de los testículos. Es una causa muy frecuente de infertilidad originada en factores masculinos; por lo general es posible tratarla y curarla por medio de cirugía.
- Estilo de vida.- El uso de drogas (por ejemplo, marihuana, cocaína), el consumo abundante de alcohol, tabaco, determinados medicamentos y el calor excesivo en la zona genital (durante un baño caliente) puede afectar la calidad y funcionamiento del esperma. Aclaramos que el uso de drogas no es de ninguna manera exclusivo del hombre.
- Desórdenes hormonales.- El funcionamiento endocrino u hormonal masculino inadecuado puede afectar a la producción de esperma y la capacidad de fertilización.

- Defectos de los cromosomas.- Determinadas anomalías de los cromosomas se encuentran asociadas con la infertilidad masculina.
- Defectos congénitos.- Durante el desarrollo fetal pueden producirse anomalías en el sistema reproductor masculino. Algunos defectos de nacimiento se deben a la exposición al diestilbestrol (DES) consumido por la madre durante el embarazo.
- Problemas inmunológicos.- Es posible que existan en el hombre anticuerpos (proteínas inmunológicas o protectoras) antiesperma que ataquen y destruyan al espermatozoide.

### **1.6.2 Diferencia entre infertilidad y esterilidad.**

“El tema de la infertilidad y la esterilidad, es en la actualidad manejado con cierta frecuencia, puesto que afecta al 15% de la población que se encuentra sufriendo los estragos de un problema relacionado con estos males, llegando a vivir conflictos psicológicos, físicos y en el peor de todos, de pareja, llegando a los extremos de involucrarse con situaciones que llegan al divorcio”.<sup>61</sup>

Nos encontramos con la problemática de definir que es la esterilidad, ya que suele verse como «la incapacidad para concebir», confundiendo con la infertilidad, inclusive en muchos libros en donde se tratan temas de reproducción humana asistida, se le maneja como sinónimo.

En algunos diccionarios cuando buscamos qué es la infertilidad nos remitía a la esterilidad y entonces ni el propio diccionario nos resolvía la duda.

Por lo que, para estos conceptos decidimos emplear libros de medicina y curiosamente para algunos de ellos es exactamente lo mismo; lo único cierto es, que tanto la infertilidad como la esterilidad son problemas que pueden llegar a generar una auténtica obsesión en la persona afectada, y por consiguiente exige

---

<sup>61</sup> El 2 de marzo del 2000 se presentó un documento al 106 Congreso de los Estados Unidos de Norteamérica, ubicado en el senado, bajo el número S2160 IS, por el Sr. Torricelli, que tenía como finalidad hacer una enmienda a una Acta de 1974, relacionada con los ingresos de seguridad para empleados retirados, con el fin de que los planes de salud y los seguros de salud cubran o contemplen beneficios para el tratamiento de la infertilidad. El soporte para ello, se encuentra en que el Congreso detectó que la infertilidad afecta a 6, 100,000 hombres y mujeres; que aproximadamente 1 de cada 10 parejas no pueden concebir sin la asistencia médica, entre otros, Es por ello que la infertilidad se ha considerado prioritario por los problemas que acarrea dentro de la familia. <http://www.Fertilityctr.com>. Perteneciente a The Fertility Center of California, Artificial Insemination.

un máximo esfuerzo en el intento para determinar la causa y encontrar la oportuna solución.

Gómez de la Torre Vargas Maricruz, concibe a “la esterilidad como una enfermedad o consecuencia de una enfermedad, con componentes físicos, psíquicos e incluso sociales, consistente, dice, en la incapacidad para concebir”.<sup>62</sup>

Veremos más adelante que en la esterilidad una pareja si puede llegar a concebir, pero presenta otro tipo de problema. La autora tiene razón cuando dice que como consecuencia de ésta enfermedad, se crean padecimientos físicos (que son consecuencia de la incapacidad); de índole psicológico creando gran ansiedad y obsesión, por la idea imperante de ser madre; y cargas sociales, por la falsa creencia que para realizarse y ser una «mujer completa», hay que satisfacer el instinto maternal.

Ahora daremos nuevamente el concepto de infertilidad según la Sociedad americana de medicina reproductiva (ASRAM):

“Infertilidad es la incapacidad para concebir (fecundar), después de un año de mantener relaciones sexuales, sin la utilización de ningún método anticonceptivo, o seis meses en el caso de mujeres mayores de 35 años”.<sup>63</sup>

“Esterilidad es la incapacidad de lograr la viabilidad fetal, consistente en la pérdida sucesiva y reiterada de embarazos, una vez que han sido logrados”.<sup>64</sup>

Una vez anotados ambos conceptos, podemos establecer claramente las diferencias: en la infertilidad no hay concepción, por la imposibilidad de obtener gametos masculinos y femeninos para llevarla a cabo, e incluso en esta patología se establece un tiempo determinado ( 1 año o bien 6 meses) para que la persona sea considerada como infértil.

Mientras que en la esterilidad sí se lleva a cabo la concepción (la unión de ambos gametos), pero que pese a ello, no se llega a obtener un hijo vivo, a pesar de haber acaecido la fecundación y la posterior implantación.

---

<sup>62</sup> GÓMEZ DE LA TORRE VARGAS, Maricruz. Op. Cit. Pág. 31.

<sup>63</sup> <http://www.yahoomx.drtango.com/Enciclopedia>. Sociedad Americana de Medicina Reproductiva.

<sup>64</sup> Enciclopedia de la enfermería. Tomo 4. Grupo Editorial. Océano. Barcelona. España. 1999. Pág. 615.

Es decir, esterilidad es la incapacidad de lograr un embarazo a término; de hecho se menciona que para considerarse estéril no deberá existir el antecedente de un parto de producto vivo.

## **CAPÍTULO SEGUNDO.**

### **EL EMBRIÓN: PERSONA O COSA.**

#### **2.1 Problema legal.**

De todas las controversias surgidas con motivo de los avances de la ciencia médica y la tecnología en el campo de la biología, las más irreconciliables han surgido del manejo o manipulación del embrión.

Mientras que ciertos sectores de la ciencia tratan de demostrar por los medios a su alcance que un embrión humano no es una persona y por lo tanto no es ilícito tomarlo como materia de experimentación, la religión acude a sus principios ontológicos para afirmar que cualquier intervención que se tenga sobre el producto de la concepción, que pudiera dañarlo o privarlo de su existencia, es ilícito e inmoral. Mientras tanto, la comunidad científica se siente desorientada, indecisa y dudosa de la legalidad de aquéllos actos que considera vitales para la investigación médica y que solamente, pueden realizarse con ayuda del embrión humano.

En el año de 1974 tuvo lugar en Ginebra, Suiza, la primera conferencia sobre tecnología biomédica a la que concurrieron representantes de las comunidades científicas más adelantadas del mundo, moralistas, filósofos, religiosos, etc.; y se planteó el problema de la consideración del embrión como persona. Resulta obvio que un consenso al respecto resultaría imposible de lograr, en tanto que ciencia y religión partían de principios diferentes; mientras que la ciencia demostraba con argumentos biológicos que la condición de persona del embrión no podría considerarse viable sino hasta pasados los 14 días de su existencia, la religión, en especial la católica romana, insistió en la defensa absoluta del embrión desde el momento mismo de la concepción.

Ciertamente ambos principios son irreconciliables.

Determinar si el embrión es persona o cosa es una controversia, ya que dependiendo del calificativo impuesto al respecto dependerá en gran medida, el valor que se le dé al fruto de la concepción.

Nos encontramos con diversidad de criterios y para una mejor comprensión del tema, consideramos necesario definir cada termino (persona y cosa) primero como lo entiende el diccionario y gramática de la lengua española, posteriormente analizaremos dichos conceptos desde el punto de vista jurídico, pero antes; un poco de historia.

Etimológicamente hablando, la palabra persona proviene del Latín “per y para sonar” («máscara de actor», personaje teatral), tomada de la máscara con que los actores de aquél tiempo se caracterizaban y empleada también para que resonara más la voz, de donde pasó a significar el propio actor, luego el personaje representado y finalmente el hombre, protagonista de la vida. Se dice que dicha máscara cubría la cara del actor teatral, teniendo una apertura provista de láminas metálicas, destinadas a aumentar la voz y que como había tipos invariables para cada papel, el personaje se adivinaba al ver la máscara. El término persona, en lo referente a la máscara deviene de «sonare» en cuanto al sonido emitido por el sujeto.

En realidad, la persona designaba lo que se llama papel o rol, y por una nueva extensión se aplica a la función que cada individuo mantiene en la sociedad o al individuo mismo que la cumple.

Como tecnicismo no parece haberse aplicado el término hasta los tiempos del emperador Teodosio II y para contraponerlo, ser carente de derechos y obligaciones, pero no de cargas y trabajos.

En el derecho romano, por efecto de la esclavitud, y la consiguiente negación de derechos y bienes para los sujetos a ella, los esclavos no eran personas.

Por lo que, de acuerdo con las ideas de aquéllos tiempos, se establecía que, en derecho, no es lo mismo persona que hombre: «hombre es todo ser humano analizado sin consideración alguna a los derechos que la ley le garantiza o le niega; persona es el hombre considerado según el estado de que goza y que le origina determinados derechos y deberes».

Ya para los romanos, que habían consagrado la esclavitud, era exacta tal distinción; pues el esclavo despojado de toda especie de derecho, no era

realmente persona, sino solamente hombre, ser humano, y aún nada más que cosa, que podía comprarse y venderse como un mueble.

En los primeros tiempos, sujeto de derechos, era únicamente el “pater familias” (padre de familia) y, dado que éste había de ser libre, ciudadano y “sui iuris”,<sup>65</sup> la plenitud de la “capacidad jurídica”<sup>66</sup> implica el concurso de tres condiciones: libertad, ciudadanía, y no sometimiento a una autoridad familiar.

Los romanos sostenían que el concebido era parte de la madre (“pars viscerum matris”). En realidad no era una persona futura, puesto que existía en el vientre de la madre; de lo contrario no habría sujeto a quien representar.

El derecho romano fue aligerando su rigidez y paulatinamente les fue reconociendo personalidad jurídica a todos los seres humanos.

El Cristianismo sublimó el concepto de persona, atribuyéndole éste carácter a Dios y a todos los seres humanos como hijos suyos.

El Código Napoleón comenzó el libro I «De las personas» tratando dos temas entre los que existe una conexión íntima, el concepto nacional francés y los derechos de las personas. No regulaba un concepto de persona física, lo presupone para comenzar a tratar la calidad de francés o extranjero, de ciudadanía, etc. De su texto se puede desprender que reconoce en todo ser humano la personalidad jurídica, debido a que otorgó el goce de los derechos civiles tanto a nacionales como a extranjeros.

No obstante el «Code» previó una figura llamada «La muerte civil», en la que una persona era considerada en vida a la pérdida de los derechos civiles que tuviera. Históricamente se ha estudiado como un ejemplo de seres humanos que

---

<sup>65</sup> “Sui Iuris”.- En el derecho romano, persona que no se encontraba sometida a la patria potestad de otra y gozaba del dominio sobre los esclavos. DE PINA, Rafael. Diccionario de derecho. Vigésimoséptima edición. Editorial Porrúa. México. 1999. Pág. 440.

<sup>66</sup> Capacidad.- Del latín “Capacitas”, (aptitud suficiencia para alguna cosa). Es la aptitud jurídica para ser sujeto de derechos y deberes y hacerlos valer. Del concepto se aprecia que la capacidad puede ser de dos tipos:

I. De goce; que es la aptitud jurídica para ser sujeto de derechos y deberes. Se adquiere por el nacimiento y se pierde con la muerte.

II. De ejercicio; Es la aptitud jurídica de ejercitar o para hacer valer los derechos que se tienen, y para asumir por sí mismo, deberes jurídicos, derechos y obligaciones. Se adquiere con la mayoría de edad o con la emancipación y se pierde junto con las facultades mentales, ya sea por locura, idiotismo, imbecilidad o muerte. Instituto de investigaciones jurídicas. Diccionario jurídico Mexicano. Decimotercera edición. Editorial Porrúa. México. 1999. Pág. 397.

no eran considerados personas, pero no en éste supuesto se les negó la personalidad jurídica, ya que conservaban el derecho a la vida y a otros derechos públicos derivados de la nacionalidad francesa.

Los Códigos civiles mexicanos, tanto de 1884 como de 1928, tampoco establecieron ningún concepto de persona.

Es menester decir que el concepto jurídico de persona resulta insuficiente para destacar la esencia de la persona, ya que dicho concepto, es un concepto no solamente jurídico, sino a demás -y preponderantemente- de carácter filosófico.

Existen dos corrientes doctrinales que discuten de manera antagónica el concepto de persona humana: una “iusnaturalista”, que parte de las reflexiones escolásticas y otra “iuspositivista”, que se basa en argumentos formalistas:

- I. Corriente “iusnaturalista”. De acuerdo con la escolástica y la definición de Severiano Boecio, el ser humano es una sustancia individual de naturaleza racional. Esta doctrina asume que todo ser humano es y debe ser considerado persona, por estar dotado de dos cualidades esenciales: libertad y razón. En virtud de ellas el ser humano puede conocer distintas posibilidades de conducta y decidir libremente la que le parezca más conveniente.

Todo ser humano, por racional y libre, debe ser considerado persona y el ordenamiento jurídico está limitado a reconocerle su personalidad jurídica, ya que su existencia es previa al derecho.

- II. Doctrina “iuspositivista”. Esta doctrina niega las razones de la corriente “iusnaturalista” y parte de una postura estrictamente formalista: independientemente que el ser humano tenga libertad y razón, será considerado jurídicamente persona en tanto el derecho objetivo (la norma) le imponga consecuencias jurídicas de su conducta.

“Hans Kelsen estructuró una teoría no solo pura, sino también reduccionista del derecho y consideró que la elaboración jurídica de la persona surge únicamente de la necesidad de representar un titular que posea y sirva como «objeto sustancial» donde se soporten y apoyen los derechos subjetivos.



Consideró que la conducta humana debe ser el único contenido del ordenamiento jurídico, por lo que dicha conducta es la que dota de sustantividad al concepto de persona. «El sujeto de derecho no es sino el centro común de referencia de éstos contenidos». (Conducta).

La doctrina Kelseniana afirma que la persona es un complejo de normas de derecho, concretamente: el conjunto de todas aquellas normas jurídicas que tienen por contenido la conducta de un hombre”.<sup>67</sup>

Según los postulados de esta doctrina, el ordenamiento jurídico otorga la personalidad, ya que de él depende imputar o no a una conducta consecuencias de derecho.

En ese orden de ideas, persona es “todo individuo de la especie humana”<sup>68</sup> la palabra “individuo”<sup>69</sup> nos indica que no puede ser dividido; especie humana es relativo al hombre y bajo ésta acepción se comprende a todo el género humano.

Sin embargo dicho término es engañoso, pues tiene muchos usos y sentidos que se pueden llegar a confundir fácilmente. “En Roma al decir persona, como ya lo vimos, se refería a la máscara que utilizaban los actores al representar a los distintos personajes; ésta idea ha dado lugar a la personalidad jurídica que es el papel que representa el hombre ante el derecho”.<sup>70</sup>

Jurídicamente hablando, persona es “el ser físico (hombre o mujer), o ente moral (pluralidad de personas legalmente articulado) capaz de derechos y obligaciones”.<sup>71</sup>

---

<sup>67</sup> Kelsen, Hans. Teoría General del Estado. 15ª Edición. Editorial Nacional. México. 1979. Pág. 83-84.

<sup>68</sup> Diccionario y Gramática de la Lengua Española. Op. Cit. Pág. 536.

<sup>69</sup> Individuo.- El individuo en filosofía equivale a entidad, es la parte de un todo, en este sentido una persona puede ser individuo pero no todos los individuos son personas. En lenguaje jurídico se suele utilizar el término individuo porque es indeterminado, el individuo persona se hace «sujeto de derechos» justamente cuando el derecho lo individualiza en un hipotético normativo, es decir que lo dota de derechos y deberes. Entonces el individuo adquiere un status o personalidad dependiendo el rol a desempeñar (el hipotético en el que se sitúe) padre, comprador, tutor, mandatario, cónyuge, etc. Éste status se ejercita a través de una capacidad, es decir el individuo se «sitúa» en determinada posición jurídica dependiendo si es «capaz» o no y en ciertos casos si está «legitimado» (autorizado por la ley) o no. NARVÁEZ HERNÁNDEZ, José Ramón. La persona en el derecho civil. (Historia de un concepto jurídico). Editorial Porrúa. México. 2005. Pág. 19.

<sup>70</sup> DRA.VILA-CORO BARRACHINA, Mª Dolores. Introducción a la Biojurídica. Universidad Complutense Madrid. Madrid. España. 1995. Pág. 108.

<sup>71</sup> DE PINA, Rafael. Diccionario de derecho. Vigésimoséptima Edición. Editorial Porrúa. México 1999. Pág. 204.

Existen dos clases de persona: la individual y la colectiva (llamada moral en el derecho mexicano). Persona individual es el ser físico (hombre o mujer); persona moral cualquier entidad que el ser humano constituya con sujeción al derecho, para la realización de fines que excedan de las posibilidades de la acción individual o que alcancen mejor cumplimiento mediante ella.

El significado jurídico de persona se ha degradado. Ha dejado de ser la expresión de la dignidad del hombre, y se ha reducido a cualidad jurídica, creación arbitraria del legislador, es persona -se dice- quien pertenezca a la comunidad civil, el hombre es persona si goza en la sociedad civil de ciertos derechos. Con ello se confunde la idea de persona hombre, "ontológicamente"<sup>72</sup>considerada, con personalidad jurídica que es el rol o papel que el hombre desempeña en la sociedad. Por ello es preciso distinguir el concepto de persona del concepto de personalidad, de hecho, nos encontramos con que muchos autores la manejan como sinónimo.

Rafael de Pina, distingue ambos conceptos, para él persona, como ya se mencionó, es el ser físico y también el moral capaz de derechos y obligaciones y personalidad es la aptitud para ser sujeto activo o pasivo de relaciones jurídicas.

El doctor Ignacio Galindo Garfias, afirma que "el concepto de personalidad, íntimamente ligado al de persona, no se confunde sin embargo con esta, porque la personalidad es una manifestación, una proyección del ser en el mundo objetivo. En el lenguaje ordinario, se dice que una persona tiene o no personalidad o que tiene, de acuerdo con su modo de ser, mayor o menor personalidad, sin que esto implique la negación de su categoría de persona".<sup>73</sup>

Si bien es cierto que a toda persona y solamente a ella es a quien el derecho reconoce capacidad, de ahí no se deduce que persona, sea únicamente a quien el derecho reconozca como ser capaz de derechos y obligaciones. Porque de ser así, se podría derivar la peligrosa conclusión de que los seres a quienes el derecho niegue derechos y obligaciones (embrión, esclavos, indios, negros) no

---

<sup>72</sup> Ontología.- Parte de la metafísica que trata del ser en general y de sus propiedades trascendentales. Diccionario marxista de filosofía. Ediciones de Cultura Popular. México. 1978. Pág. 229.

<sup>73</sup> GALINDO GARFIAS, Ignacio. Derecho civil. Primer curso. Parte general. Personas. Familia. 16ª Edición. Editorial Porrúa. México. 1997. Pág. 306-307.

serían personas. Por ser personas se tienen derechos; que se reconozcan o nieguen no convierte o priva de su condición de persona a ningún ser humano.

El civilista Argentino Eduardo Zannoni dice que “desde que el óvulo es fecundado por el espermatozoide queda determinada la individualidad genética del nuevo ser; el desarrollo embrionario y fetal posteriores no afecta esa individualidad, ya sintetizada mediante los componentes genéticos de las células germinales originarias”.<sup>74</sup>(Se dice esto, porque cada gameto contiene 23 cromosomas, que al unirse formarían un huevo, cigoto o embrión, portador de 46 cromosomas, necesarios para crear a un nuevo ser humano). El jurista se refiere claro, a la fecundación “intra corpore”. Sin embargo, se dice que, en tratándose de fecundación extracorpórea, una vez que se unen en una placa de laboratorio, ambas células germinales, estamos en presencia también del embrión humano, el ser en potencia, o mejor dicho, el ser humano con potencialidad y se pregunta si éste es o no persona.

Ahora bien. Si tomamos en cuenta el concepto que establece el diccionario y gramática de la lengua española y la opinión de Zannoni, sí estamos en presencia de una persona, ya que al unirse ambas células sexuales formarán a un ser único, irrepetible e individual, además de ser humano; y en éste sentido todo ser humano será entonces persona. Sin embargo, precisamente por esa división celular de que dicho embrión es sujeto, se le considera en muchas ocasiones como no individuo, como no ser y por lo tanto como no persona.

El autor Diego Ferrell opina que “después de la fecundación del óvulo por el espermatozoide, queda constituido definitivamente un código genético único y distinto a todos los demás. El desarrollo del ser humano es un proceso gradual, dice que si se toma el cigoto enseguida de la concepción, es difícil sentirse perturbado por su muerte; ya que se opina que el embrión adquiere la categoría de persona, (jurídicamente hablando) hasta el momento de la implantación, sea

---

<sup>74</sup> ZANNONI, Eduardo. Inseminación artificial y fecundación extrauterina. Editorial Astrea. Buenos Aires. Argentina. 1987. Pág. 87.

interna o externa; continúa diciendo que el cigoto es una delgada esfera de células, y no sería posible que sintiera dolor o fuera consciente de algo”.<sup>75</sup>

Pero nosotros no sabemos con certeza si efectivamente tiene dolor, posiblemente no tiene conciencia, raciocinio, pero es independiente de que se duela o no.

Existe una Teoría llamada gradualista, acerca del valor de la vida prenatal, que comulga con la anterior idea. Esta teoría tiene como uno de sus exponentes a H. T. Engelhardt, el cual escribe: “no todos los seres humanos son personas los fetos, los infantes, los retrasados mentales graves y quienes están en coma sin esperanza de recuperación constituyen ejemplos de no personas. Muy similar P. Singer sostiene: es persona quien posee autoconciencia, autocontrol, sentido del pasado, sentido del futuro, capacidad de relacionarse con los demás; por lo tanto el embrión no lo es”.<sup>76</sup>

Queda bien claro entonces, que para los anteriores autores, jurídicamente el fruto de la concepción no es persona.

Algunos consideran persona al embrión solo en un plano ontológico; es decir, en cuanto a ser humano.

Comentamos anteriormente que el embrión implantado en las paredes uterinas, adquiere capacidad de goce sujeta a viabilidad, ¿qué pasa entonces con el embrión producto de la FIVTE?; se entiende que de igual manera hasta el momento de la transferencia adquiere capacidad de goce pero ¿qué pasará entonces con los embriones no transferidos, sometidos a congelación?, según Diego Ferrel no acontecerá nada, ya que no estamos en presencia de personas.

A éste respecto, el Código Civil para el Distrito Federal vigente, dispone en su artículo 22; que «la capacidad 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». Este artículo -al igual que todas las

---

<sup>75</sup> FERRELL, Martín. D. La ética del aborto y la eutanasia. Editorial Abeledo Perrot. Buenos Aires. Argentina. 1985. Pág. 35.

<sup>76</sup> GARZA GARZA, Raúl. Op. Cit. Pág. 206.

disposiciones del mismo Título- se refiere a la «capacidad jurídica», lo cual es correcto, ya que la capacidad constituye únicamente un atributo de la persona.

Por lo que respecta a nuestro país sobre dicho tema, Ferrel declara que a diferencia del Código Civil argentino vigente, que señala que «la existencia de la persona comienza antes del nacimiento, desde la concepción en el seno materno»; por su parte el tratadista mexicano Chávez Asencio dice que el concebido tanto “intra corpore” como “in Vitro”, ya tiene personalidad jurídica.

“El jurista hace esta afirmación porque el artículo 22 de nuestro Código sólo hace referencia al momento en que un individuo es concebido; no señala «el lugar» de la concepción, lo que permite afirmar que para nuestra legislación el concebido “in Vitro” ya tiene personalidad jurídica, y, consecuentemente, entra bajo la protección de la Ley, que comprende los aspectos civiles y penales”.<sup>77</sup>

Se dice que al establecer el momento de inicio de la capacidad, también permite determinar el momento de inicio de la personalidad jurídica, ya que la capacidad presupone a la personalidad jurídica, porque la personalidad jurídica es un concepto previo y más amplio que la capacidad jurídica.

La personalidad no es una mera cualidad que el ordenamiento jurídico puede atribuir de manera arbitraria, sino que es una exigencia de la naturaleza y la dignidad del hombre.

El artículo 70 del Código Civil argentino vigente dispone que «desde la concepción en el seno materno comienza la existencia de las personas», (por lo que se deduce, los concebidos “in Vitro” no son personas, ya que el precepto solo hace mención de la concepción en el seno materno).

Tomando en cuenta este precepto, el embrión para nuestro país sería persona, pese a que el artículo 22 del Código Civil para el Distrito Federal vigente, no señala el lugar de la concepción, creemos que se puede hacer extensivo a los concebidos de forma artificial. Además que dicho artículo se encuentra ubicado en el Libro Primero. De las personas.

---

<sup>77</sup> CHÁVEZ ASENCIO, Manuel F. La familia en el derecho (Relaciones jurídicas paterno filiales). Editorial Porrúa. México. 1987. Pág. 57.

Así que, para los argentinos, la existencia real de las personas, se inicia desde la concepción en el seno materno, en tanto que la personalidad comienza con el nacimiento.

“El artículo 90 del Código Civil Colombiano vigente y el Código Civil chileno vigente, en su artículo 74, disponen textualmente: «la existencia legal de toda persona se inicia al nacer, esto es, al separarse completamente de la madre»”.<sup>78</sup>

El artículo 1º del Código Civil de Bolivia vigente, dispone que:

I. El nacimiento señala el comienzo de la personalidad.

II. Al que está por nacer se le considera nacido para todo lo que pudiera favorecerle, y para ser tenido como persona basta nacer con vida.

III. El nacimiento con vida se presume, salvo la prueba contraria, siendo indiferente que se produzca naturalmente o por procedimientos quirúrgicos”<sup>79</sup>.

“Para el Código Civil de Guatemala vigente en su artículo 1º «la personalidad civil comienza con el nacimiento y termina con la muerte, sin embargo al que está por nacer se le considera nacido para todo lo que le favorece, siempre que nazca en condiciones de viabilidad»”.<sup>80</sup>

Chávez Asencio considera que la concepción del ser viene a determinar el nacimiento de la personalidad física, porque desde ese momento es centro ideal de imputación de derechos, y dice además, que debemos reconocer que la mayoría de los civilistas opinan que sólo hay una protección jurídica para casos determinados, sin que nazca todavía la persona (ser).

Para algunos países y tratadistas, hablar de persona, significa estar en presencia del nacido separado completamente de su madre, y con una viabilidad de 24 horas.

Nuestro Código Civil vigente, al respecto, en su artículo 337 establece «Para los efectos legales, sólo se tendrá por nacido al que, desprendido enteramente del seno materno, vive veinticuatro horas o es presentado vivo ante el Juez del al

---

<sup>78</sup> [http://www.uniderecho.com/leer\\_ley\\_Codigos-Colombiano\\_36\\_556.html](http://www.uniderecho.com/leer_ley_Codigos-Colombiano_36_556.html).

[http://www.paginaschile.cl/.../codigo\\_civil/codigo\\_civil\\_de\\_chile.htm](http://www.paginaschile.cl/.../codigo_civil/codigo_civil_de_chile.htm)

<sup>79</sup> <http://www.acnur.org/biblioteca/pdf/0843.pdf>

<sup>80</sup> [http://www.derechoguatemala.blogspot.Com/.../codigo\\_civil\\_guatemalteco\\_decreto\\_\\_ley\\_.html](http://www.derechoguatemala.blogspot.Com/.../codigo_civil_guatemalteco_decreto__ley_.html)

Registro Civil. Faltando alguna de estas circunstancias, no se podrá interponer demanda sobre la paternidad o maternidad».

“Nuestro Código Civil no da un concepto de persona, ya que, no corresponde definirla al derecho civil, sino a la filosofía”.<sup>81</sup>

Algunos legisladores se limitan a enunciar el concepto de persona, pero no a definirlo. Así, el Código Civil para el Estado de México señala:

«Artículo 2.1. Persona, es el ser humano desde que nace y es viable, hasta que muere; a quien se le atribuye capacidad de goce y de ejercicio; y que desde que es concebido se le tiene por persona para los efectos declarados por la ley».

Como se dijo, es viable el ser humano que ha vivido veinticuatro horas posteriores a su nacimiento o es presentado vivo ante el Juez del Registro Civil.

En relación a lo anterior, el Código Civil Español, dispone en su artículo 51 que «todos los entes que presenten signos característicos de humanidad, sin distinción de cualidades accidentales, son personas» y en su artículo 63 de dicho cuerpo legal considera que «los no nacidos, pero concebidos en el seno materno, como personas por nacer» y en su artículo 70 prescribe que «desde la concepción en el seno materno, comienza la existencia de las personas».

El derecho y la sociedad atienden tanto a la persona, y de manera tan superficial, que niega a la par todo valor a aquello que no encaje en unos esquemas utilitaristas para ello, los débiles, desvalidos enfermos, todos los que estorben una existencia apacible, dejan de ser sujeto y pasan a ser objeto o cosa.

“Cuando Hegel atribuía en un ensayo de 1820 al derecho una cualidad abstracta pensaba en concreto en la abstracción que existe en la base del derecho y que parte de la noción de personalidad. «La personalidad contiene en general la capacidad jurídica, constituye el concepto y la base también abstracta de un derecho abstracto y por esto formal».

El imperativo jurídico es por esto: sí una persona y respeta a los otros como personas”.<sup>82</sup> Según Hegel el derecho nace en el momento en que una persona se

---

<sup>81</sup> RICO ÁLVAREZ, Fausto (y otros). De la persona y de la familia en el Código Civil para el Distrito Federal. Editorial Porrúa. México. 2006. Pág. 10.

da cuenta que es capaz y que es persona y por tanto debe respetar a los demás, pero derecho y persona entonces no existen sino sólo en la mente de quien se sabe capaz, famosa es su frase «es persona sí, y sólo si respeta a los otros como personas».

En contraposición a lo anterior, el jurista español Castán Tobeñas argumenta que “el derecho no es quien crea a la persona, pues la personalidad es atributo esencial de todo ser humano, por su condición de ser racional. El derecho es un instrumento de la persona creado por y para la persona. No es causa, sino efecto de la persona. El derecho no instituye sino que reconoce la personalidad jurídica sobre la base de la existencia de la persona humana natural.

Además afirma que si persona es todo ser capaz de derechos y obligaciones, la personalidad ha de entenderse como la aptitud para ser sujeto, activo o pasivo, de relaciones jurídicas. Se es persona; se tiene personalidad”.<sup>83</sup>

Finalmente, en la Convención americana sobre derechos humanos, más conocida como Pacto de San José de Costa Rica del 22 de noviembre de 1969, dispone «para los efectos de ésta convención, persona es todo ser humano»(artículo 2º).

Por otro lado la amplitud del vocablo cosa, es superada por pocos. En su acepción máxima es: “todo lo que tiene entidad, ya sea corporal o espiritual, natural o artificial, real o abstracta; y aún cuanto puede existir. Objeto inanimado (que no da señales de vida)”.<sup>84</sup>

En los conceptos filosóficos o teológicos más generalizados, “cosa es cuanto no es Dios o el creador supremo de «todas las cosas», menos de sí mismo”.<sup>85</sup>

Se puede decir entonces, que el concepto jurídico de cosa, abarca todo lo que rodea al ser humano, aunque no siempre beneficie al hombre, ni sea susceptible de apropiación particular. Por ejemplo un gas venenoso es una cosa, pero también lo es el aire y la luz del sol.

---

<sup>82</sup> NARVÁEZ HERNÁNDEZ, José Ramón. La persona en el derecho civil. Historia de un concepto jurídico. Editorial Porrúa. México. 2005. Pág. 54.

<sup>83</sup> CASTÁN TOBEÑAS, José. Derecho civil español, común y foral. Tomo1. Volumen 2º. 12ª Edición. Editorial Reus. Madrid. España. 1978. Pág. 114-115.

<sup>84</sup> Diccionario y Gramática de la Lengua Española. Op. Cit. Pág. 203.

<sup>85</sup> CABANELLAS, Guillermo. Diccionario enciclopédico de derecho usual. Tomo II. 21ª Edición. Editorial Heliasta S.R.L. Buenos Aires. República Argentina 1989. Pág. 393.



En un primer significado restringido, y ya plenamente jurídico, cosa se contrapone a persona; esta, el sujeto de las relaciones jurídicas, salvo aberraciones transitorias como la de la esclavitud, en que el ser humano era considerado como cosa por seres menos humanos que aquél en ciertos aspectos; en cambio, cosa se refiere al objeto del derecho o de los derechos y obligaciones.

Reduciendo nuevamente su ámbito, la idea de cosa, está, ya de modo exclusivo en la esfera de lo jurídico, expresa lo material (una casa, una finca, el dinero) frente a lo inmaterial o derechos (un crédito, una obligación, una facultad).

Rafael de Pina expresa que, jurídicamente hablando, cosa es, “la realidad corpórea o incorpórea susceptible de ser materia considerada como bien jurídico”.<sup>86</sup>

Luego entonces, si se le considera como bien jurídico es susceptible de producir algún beneficio de carácter patrimonial.

El contenido del término se restringe a los objetos aprehendibles física o mentalmente y que además, representan una utilidad para su titular.

Una vez lo anterior, surge la interrogante: ¿es el embrión una cosa?; para contestar, es conveniente primero determinar si los gametos (óvulos y espermatozoide) son cosas, es decir, determinar su naturaleza jurídica.

Al respecto Miguel Soto Lamadrid dice que “los gametos son células, de materiales regenerables procedentes del cuerpo humano, ya que no desempeñan una función orgánica interna, sino que son excretados por ciertas glándulas, a fin de producir el maravilloso fenómeno de la reproducción. Y continúa, a pesar de la función extracorpórea que realizan, particularmente los espermatozoides, mientras permanezcan en el interior del organismo forman parte del sustrato físico de la persona, y participan, por lo tanto, de su misma naturaleza jurídica. Son parte integral del ser humano, y éste es sujeto no objeto de derecho”.<sup>87</sup>

Por su parte el artículo 314 de nuestra Ley general de salud denomina a dichas células como germinales, las cuales, dice, son capaces de dar origen a un embrión, pero no señala si están en la categoría de cosas o no.

---

<sup>86</sup>DE PINA, Rafael. Op. Cit. Pág. 197.

<sup>87</sup>SOTO LAMADRID, Miguel Ángel. Op.Cit. Pág. 267.

Eduardo Zannoni opina que “tanto el semen como los óvulos, una vez extraídos, son jurídicamente cosas (...) y susceptibles por lo tanto, de constituir el objeto de relaciones jurídicas”.<sup>88</sup>

El cuerpo humano, por supuesto, según los anteriores autores, no puede ser objeto de un derecho real, ni sus partes ya que éstas están unidas a él, sólo cuando alguna de ellas se separa o la separan del cuerpo humano, automáticamente adquieren la calidad de cosa.

Un ejemplo de ello sería el caso de la sangre, al separarse del cuerpo, se convierte en cosa y es susceptible de apropiación. Es cierto que la sangre está formada por células diferentes (glóbulos rojos, glóbulos blancos, plaquetas, etc.), pero de ninguna manera puede contraponerse a un gameto, el cual también está formado por células, pero con la gran diferencia, que un óvulo al unirse con un espermatozoide formará un embrión y posteriormente un ser con potencialidad; distinto es el caso de analizar células germinales por separado.

Se argumenta que los gametos son cosas, ya que pueden percibirse a través de los sentidos, en virtud de que existen en el mundo material, aunque no tuvieran ninguna utilidad. Entonces nosotros también somos cosas, de igual manera los animales, ya que según Soto Lamadrid, pueden ser susceptibles de percibirse con los sentidos.

Pese a la anterior afirmación del jurista, se dice que la vida humana, ya producida, es decir, el embrión de probeta, no puede ser catalogado con la misma simplicidad. Consideramos que el fruto de la concepción no es órgano, ni cosa.

El concebido “in Vitro”, es un ser viviente humano, completo desde el principio. La vida del embrión es potencialmente humana, o mejor dicho actualmente humana con personalidad potencial.

Dicho cigoto tiene en sí el poder de hacerse pasar de la potencia al acto, proporcionándole el ambiente, los materiales, no la forma o la esencia.

---

<sup>88</sup> Declaración que realizó Eduardo Zannoni, en su ponencia presentada al congreso hispanoamericano de derecho de familia, llevada a cabo en España en octubre de 1987. SOTO LAMADRID, Miguel ángel. Biogenética, filiación y delito. (La fecundación artificial y la experimentación genética ante el derecho). Editorial Astrea. Buenos Aires. Argentina. 1990. Pág. 232.

El cigoto, a pesar de no estar implantado en el útero femenino no podrá concebirse como cosa, para algunos ni siquiera es persona jurídicamente hablando; es un ente especial, vida humana que requiere de la protección adecuada.

“El embrión tampoco puede ser considerado como una cosa en sentido técnico; no sería, en ningún caso, algo susceptible de apropiación, ni de libre circulación y su vida, potencialmente humana debería ser protegida como un bien jurídico, sobre el que sólo caben ciertas facultades en orden a su potencialidad de desarrollo.”<sup>89</sup>

Resulta contradictorio, creemos, que se considere como «cosas» a los gametos (óvulos y espermatozoides), y no a la unión de éstos, o sea, por separado valen menos que cuando se han fusionado. Quizá por esta situación no se ha respetado la vida embrionaria. No se puede, consideramos, dar el mismo valor a una célula germinal, porque ya están desprendidas del cuerpo humano, y quizá esto es válido; pero en tratándose de embriones, la situación cambia notablemente, sin embargo, si estamos hablando de una fecundación natural o más aún, artificial, se cree, que en tanto el embrión no sea implantado en las paredes uterinas, se estará en presencia de una cosa y no de una persona.

Para nosotros en cambio, pese a lo anterior, el embrión es persona desde el momento mismo de la concepción (sea natural o no), ya que al penetrar el espermatozoide la membrana que recubre el óvulo se cuenta con la cantidad suficiente de cromosomas para formar un nuevo ser. Y no como lo establece la ciencia al decir que sólo se estará en presencia de una persona, una vez que el embrión se haya implantado en las paredes uterinas, esto es hasta el día 14 de la concepción.

El embrión debe ser considerado desde los primeros instantes de la vida, como una persona y recibir el respeto debido a toda persona según los derechos del hombre.

---

<sup>89</sup> MONTÉS PENADÉS. Vicente Luis. El consentimiento en las nuevas técnicas de reproducción humana, en II congreso mundial vasco. “La filiación a finales del siglo XX.” Pág. 178-179.

Creemos que la existencia biológica de las personas debe ser entendida desde la concepción ya que para algunos, hablar de persona significa estar en presencia del nacido, separado completamente de su madre, con una viabilidad de 24 horas.

Al respecto, nuestro país otorga protección jurídica al concebido, tal como lo dispone el artículo 22 del Código Civil para el Distrito Federal, que además agrega «se le tiene por nacido para los efectos declarados en el presente Código»; aunque se contradiga ésta afirmación con la redacción que hace el artículo 337 del mismo Código, al señalar que: «sólo tendrá por nacido al que, desprendido enteramente del seno materno, vive 24 horas o es presentado vivo ante el Juez del Registro Civil».

Se observa que el primer precepto otorga protección al concebido, en tanto que el segundo sólo otorga protección al que naciere vivo y además sea viable.

El ser concebido deberá tenerse como persona para los efectos declarados por la Ley, porque creemos que sólo de ésta manera la vida humana estará protegida desde el inicio y dejaran de cometerse arbitrariedades en contra de éste ser que a nuestro juicio, cuando es concebido, sobre todo de forma artificial, estará desprotegido por no existir Ley aplicable al respecto.

Además comulgamos con los juristas Rafael de Piña y Castán Tobeñas, al decir que «persona es todo ser capaz de derechos y obligaciones».

El concebido “in útero” o “in Vitro” es un ser vivo, humano, completo, con personalidad potencial, pero ante todo, una persona con derechos dondequiera que se encuentre.

### **2.1.1 El “status” jurídico del embrión.**

El embrión “in Vitro”, aunque -para algunos- conserve su naturaleza jurídica de «cosa» y pertenezca en consecuencia a la clase de los objetos de derecho, es portador de un valor intrínseco que impide darle el trato ordinario del resto de los objetos de derecho. La Ley debe considerarlo de manera especial para otorgarle un trato privilegiado, mediante un estatuto específico. Si no es persona aún, (para algunos autores) y aunque conserve su naturaleza jurídica de «cosa», es un proyecto, un esbozo de vida humana; aún más ha sido querido para realizar un

proyecto procreativo de un individuo de la especie humana y merece el trato que corresponde a la dignidad del hombre. Ese minúsculo conjunto de células es lo que todos los humanos fuimos una vez sin la cual no habríamos llegado jamás a ser.

Al abordarse este tema deben tenerse presentes algunas circunstancias de la realidad médica de nuestra época.

Existe la necesidad de crear un “status”<sup>90</sup> jurídico del concebido, ya que existe un gran clamor entre científicos y juristas para la protección del embrión frente a las manipulaciones propiciadas por la viabilidad de los programas FIV porque ninguna legislación contempla un tratamiento unitario de la condición del concebido in Vitro”. El cigoto al que nos referimos aquí prioritariamente permanece fuera del organismo materno hasta su transferencia quedando expuesto a mayores peligros y riesgos que el concebido en el útero; porque independientemente de su naturaleza jurídica, no puede ignorarse su carácter humano.

Como sabemos para elevar las posibilidades de obtener un embarazo, los médicos utilizan a menudo varios embriones, a sabiendas de que en cuanto uno se implante, los demás serán probablemente desechados.

Si falla el primer intento de implantar alguno de ellos, podrá recurrirse a intentos posteriores. Si el primer intento resulta exitoso, los embriones sobrantes se destruyen, se utilizan en una mujer distinta o bien se destinan a investigaciones genéticas. En todas esas posibilidades existe un acto abusivo de lo que pudiera ser considerado como un ser humano con potencialidad.

En segundo lugar, debe mencionarse que en la actualidad, en diversas partes del mundo, se congelan embriones. No está acreditado que en éste proceso ellos no sufran alteraciones graves, dichos procedimientos, también pueden ser considerados como abusivos.

Por lo que muchos científicos, médicos, juristas, se escudan diciendo que no hay delito al experimentar con embriones, ya que están experimentando, investigando

---

<sup>90</sup> Status.- Palabra que viene del latín. Término técnicamente más homogéneo en diferentes idiomas, utilizado también es español; le son equivalente estado y estatus y en algunos textos estatuto, aunque ésta sea más bien una derivación de las primeras formas. Este término está ligado al derecho de una comunidad. (El estatuto de un municipio, por ejemplo). NARVÁEZ HERNÁNDEZ, José Ramón. La apersona en el derecho civil. Historia de un concepto jurídico. Editorial Porrúa. México. 2005. Pág. 19.

con cosas y no con personas, pero se les olvida que antes que ser lo anterior, se está en presencia de seres humanos.

“En nuestro entender, los gametos humanos que se han separado del cuerpo de la persona que los produjo son cosas e ingresan al patrimonio de la persona de cuyo cuerpo proceden. Como cosas son bienes corporales porque tienen un ser real y pueden ser percibidos por los sentidos, y porque pueden ser trasladados de un lugar a otro. Además tienen un valor de uso, son cosas consumibles y comerciales, aunque tan sólo puedan ser donados, como establece la Ley Chilena sobre trasplantes de órganos”.<sup>91</sup>

A pesar de estimar que los gametos son cosas, se cree que no es posible aplicarles sin más el estatuto jurídico del derecho de los bienes. Resulta demasiado fuerte aplicar a aquéllas células destinadas a crear nueva vida humana, disposiciones destinadas a cosas más o menos prescindibles, y se reclama, entonces un tratamiento legal especial, aunque su naturaleza jurídica sea el de cosa. Las mismas consideraciones son aplicables a los embriones que aún no se han anidado o implantado en las paredes uterinas, y se estima que el tratamiento legal especial en este caso puede ser más estricto aun que el insinuado para el caso de los gametos.

Si se afirma que la naturaleza jurídica de los gametos es el de cosas, entonces, el embrión “in Vitro” como aún no ha sido implantado es también cosa (bien corporal). Los componentes de dichos embriones (óvulos y espermatozoides) se convierten en cosas al desprenderse del cuerpo al que originariamente pertenecieron. Se dice que la unión entre ambos no cambia en nada esa naturaleza jurídica, mientras permanezcan alejados del útero que en definitiva los va a cobijar. Se considera que -por el hecho de haberse formado por unión de un óvulo con un espermatozoide de distinto dueño-, han ingresado al patrimonio de ambas partes y pertenecen en comunidad a los dos.

---

<sup>91</sup> DARÍO BERGEL, Salvador (y otros). Bioética y derecho. Rubinzal-Culzoni Editores. Buenos Aires. Argentina. 2000. Pág. 294.

Ellos son los únicos que pueden resolver acerca de su destino y comercialización, si la Ley los autoriza para ello, y en la forma en que la misma lo permita.

Si se reclama un tratamiento legal especial para las células germinales como portadoras de vida humana entonces las exigencias que se deben formular al legislador en cuanto al embrión (célula somática) se refiere, deberán ser aún mucho más estrictas.

Nos encontramos que varios autores pugnan por la creación de un estatuto para el embrión "in Vitro", por separado, esto es, antes de la implantación y después de la misma, consideramos que la protección debiera ser desde el momento de la concepción, y aunque este ser no haya sido implantado en las paredes uterinas debiera protegerse independientemente de su viabilidad: de esa certeza de la que hablamos anteriormente, ya que no es ético proteger solo cuando se está seguro que esa célula somática logrará su desarrollo hasta convertirse en feto y nazca. Sería conveniente, que esa protección del fruto de la concepción se extendiese.

Algunas recomendaciones del Consejo de Europa han apuntado precisamente en la dirección sugerida de establecer para los embriones, un estatuto jurídico que implique un tratamiento especial. Así la recomendación 934 de 1982 sobre ingeniería genética, señala que los derechos a la vida y a la dignidad humana (de las personas ya nacidas) protegidas por los artículos 2 y 3, de la Convención Europea sobre Derechos humanos implican el derecho a heredar una estructura genética que no haya sido artificialmente modificada.

Con esta recomendación se prohíbe implícitamente toda manipulación de embriones que tienda a una alteración de su estructura genética.

La recomendación 1046 del Consejo de Europa de 1986 sobre utilización de embriones y fetos humanos para propósitos de diagnóstico, terapéuticos, científicos, industriales y comerciales establece que «los embriones y fetos humanos deben ser tratados en todas circunstancias con el respeto que se debe a la dignidad humana, y la utilización de materiales y tejidos que de ellos provengan debe ser estrictamente limitada y regulada por propósitos claramente terapéuticos o para los cuales no existan otras alternativas, ésta recomendación tiene un anexo

en el que se señalan las formalidades que debe perseguir el diagnóstico de embriones: “ninguna intervención en el embrión “in Vitro” o “in uterus”, o en el feto fuera o dentro del útero será permitida, salvo si su objeto fuera el bienestar del niño que va a nacer y la facilitación de su desarrollo».

El profesor Carlos María Romero Casabona, establece que “a falta de un estatuto europeo uniforme que proteja al embrión y a falta de legisladores nacionales que cumplan con el mismo objetivo, la doctrina ha establecido algunos acuerdos mínimos al respecto; se suele urgir sobre la necesidad de otorgar alguna forma de protección jurídica, incluida en casos extremos la penal, al embrión obtenido “in Vitro”, con el fin de prevenir las manipulaciones de que pueda ser objeto; ya que aquél merece la protección en sí mismo, ya sea por verse afectada la dignidad humana o la posibilidad del libre desarrollo de la persona futura o intereses que atiendan a la propia humanidad como tal”.<sup>92</sup>

Por lo que se refiere a nuestro país, respecto al tema que nos ocupa, la iniciativa de Ley presentada al Congreso de la Unión en 1999, establece, como ya vimos en el capítulo que antecede, la protección del pre-embrión, el cual solamente será sometido a procedimientos terapéuticos, de diagnóstico, señalando los casos en los cuales se podrán aplicar. (Artículos 28 y 30, respectivamente).

Además también se toca el tema de la “crioconservación”<sup>93</sup> de pre-embryones, así el artículo 24 señala «el semen y los óvulos dados en disposición con fines científicos, podrán crioconservarse en bancos autorizados durante un tiempo máximo de 5 años en general.

No se autorizará la crioconservación de óvulos con fines de reproducción asistida en tanto no haya suficientes garantías sobre la viabilidad de los óvulos después de la descongelación (o sea, que en tanto no sean viables se desecharan).

Los pre-embryones sobrantes de una FIV, que no hayan sido transferidos al útero, se crioconservaran, en los bancos autorizados por un máximo de 5 años».

---

<sup>92</sup> ROMERO CASABONA, Carlos María. El derecho y la bioética ante los límites de la vida humana. Centro de estudios Ramón Areces. Madrid. España. 1994. Pág. 408.

<sup>93</sup> Crioconservación.- Mantenimiento de un organismo congelado. GÓMEZ DE LA TORRE VARGAS, Maricruz. La fecundación “in Vitro” y la filiación. Editorial jurídica de Chile. Chile. 1993. Pág. 286.



Se autorizará también la investigación y experimentación, pero con gametos y no con pre-embryones; además dichos gametos no podrán ser utilizados para originar embryones con fines de procreación. (Artículo 31 y 32).

Queda prohibida, dice la iniciativa de Ley, la fecundación de óvulos humanos, con cualquier fin distinto de la procreación humana. (Artículo 15).

El doctor Miguel Ángel Soto Lamadrid, por su parte expresa “estamos profundamente convencidos de que el cigoto producido por la vía extracorpórea merece protección efectiva, más allá de los límites difusos de la moral y de las buenas costumbres”.<sup>94</sup>

Los casos más comunes relacionados con este tema es el de los embryones supernumerarios (que sobran después de la implantación exitosa de alguno de sus embryones hermanos en las paredes uterinas). También pueden existir embryones supernumerarios en el caso del divorcio del matrimonio que inició el proceso de fertilización “in Vitro”, o en caso de muerte de padre donante de esperma.

En lo que se refiere a los conflictos respecto de los embryones “in Vitro” que se produzcan entre el padre y la madre, nos parece apropiado citar un caso jurisprudencial fallado en Tennessee, Estados Unidos de Norteamérica. Se trataba del matrimonio Davis que al no poder concebir, optó por un tratamiento de fecundación “in Vitro”. Producidos los embryones, pero antes de su implantación, el marido solicitó el divorcio.

La mujer (Mary Davis) quiso que algunos de dichos embryones le fuera implantado a pesar del divorcio, a lo que su ex marido se opuso. El juez de primera instancia de Knoxville estimó que debía darse a la mujer la oportunidad que solicitaba y le otorgó la custodia de siete embryones crioconservados. Fundó su resolución en el derecho a la sobrevivencia de los mismos.

Recurrida esta sentencia por el ex marido, la corte de apelaciones de Tennessee la revocó por resolución del 13 de septiembre de 1990, la que en su parte pertinente señaló «admitido que los óvulos humanos fecundados pero no implantados y crioconservados son, en el plano biológico y jurídico entidades bien

---

<sup>94</sup> SOTO LAMADRID, Miguel Ángel. Op. Cit. Pág. 270.

diversas de los embriones ya alojados en el útero materno y que el embrión, considerado en sí mismo, no goza de la misma tutela legal, y no tiene la misma prerrogativa jurídica de la persona nacida viva, y considerando también que el derecho a procrear y a no procrear está constitucionalmente garantizado, contradiría éstos derechos conceder el derecho de custodia y disposición de los embriones sólo a la madre, siendo que ambos tienen idéntico poder de disposición y custodia que debe ejercerse conjuntamente».

Se ha dicho, entonces que el embrión "in Vitro", pertenece al mundo de los objetos de derecho, es una cosa corporal mueble (bien mueble) transferible, pero es merecedor de un tratamiento legislativo especial, que respete su dignidad y que le impida ser objeto de experimentaciones que atenten contra su estructura genética. Así mismo, no es posible que se produzca para utilizarlo sólo a la investigación, puesto que su destino es la reproducción, ni deberá implantarse si ya fue objeto de experimentación genética.

Finalmente, es necesario, consideramos, la creación de un estatuto jurídico que regule no sólo al embrión producto de la fecundación "in Vitro", sino un estatuto para regular todas y cada una de las técnicas de reproducción asistida que existen. (Inseminación artificial, fecundación "in Vitro", inyección intracitoplasmática de espermatozoides, etc.).

En nuestro país, como ya lo mencionamos, contamos con algunas iniciativas de Ley presentadas al Congreso de la Unión hace ya varios años, pero, ¿dichas iniciativas son suficientemente protectoras, de ese ser particularmente débil y desprotegido que es el embrión? Quizá si lo sea, pero una iniciativa adquiere relevancia, obviamente, cuando es aprobada.

Por consiguiente, la cuestión relativa al status jurídico del embrión humano, es decisiva para resolver los problemas que plantean las nuevas formas de reproducción asistida, en particular la fecundación "in Vitro". En efecto, si el producto de la concepción es considerado «persona», no va a poder ser empleado como objeto, congelarlo o, por ejemplo, exponerlo a riesgos que puedan provocar la muerte del mismo.

Mientras que para algunos el embrión tiene derechos inalienables que derivan de la Ley natural y cuya existencia no depende de su reconocimiento por la legislación, para otros es necesario formular un estatuto jurídico que reprima, por ejemplo, la destrucción de embriones, para que exista una tutela jurídica es menester dicho reconocimiento mediante una normativa que lo contemple correctamente.

Por lo demás, se considera que dicho reconocimiento corresponde tanto para el denominado embrión “in útero” como para el embrión “in Vitro” con la distinción pertinente. Además resulta lógico, que si se protege de entrada al embrión “in útero”; la protección para el embrión “in Vitro” y el feto estarán garantizadas.

### **2.1.2 El derecho civil y la protección del “nasciturus”.**

El hombre siempre ha sido considerado como un ser social por naturaleza, (como bien opinaba “Aristóteles”<sup>95</sup>) desde la antigüedad su vida era un mundo de relaciones, porque no podemos concebirlo aislado de otros seres para realizar su destino.

El derecho es un producto social, ha surgido para armonizar la vida de los miembros de una sociedad, además, su estudio permite acceder al conocimiento del deber ser que gobierna la conducta del hombre dentro de la sociedad, ordenándole una determinada forma de conducirse para hacer posible la convivencia entre los seres humanos. Este estudio adquiere especial relevancia cuando se aplica, ya sea en el contexto social o en el personal.

El derecho aparece como un reflejo de la relación social humana, y manifestación de la cultura del hombre.

La normatividad jurídica comprende pluralidad de manifestaciones de la vida social, en ella hay muchos acontecimientos que son regulados por normas de naturaleza diferente al campo de las jurídicas.

---

<sup>95</sup> Aristóteles (384-322 a.n.e).- Pensador de la Grecia antigua decía que el hombre no sólo es naturalmente social, sino también es esencialmente social. Lo humano sólo se da en sociedad. Opinaba además que, el hombre sólo puede escapar de la sociedad siendo Dios o bestia. Diccionario marxista de filosofía. Ediciones de cultura popular. México. 1978. Pág. 324.

En múltiples ocasiones la vida social no siempre se desenvuelve en armonía. Para solucionar las confrontaciones que se presentan en el convivir diario, es preciso que los integrantes de esa sociedad se acojan a la observancia de las reglas que fijan el actuar de los hombres, que permiten asegurar y continuar la vida en sociedad.

El derecho surge pues, para asegurar la convivencia pacífica y justa de la sociedad. El individuo en su vida social está sujeto a cumplir diferentes normas: jurídicas, morales, de trato social y religiosas.

La palabra derecho viene del vocablo latino “directum” que en un sentido figurado significa “conforme a la regla; es decir, que no se desvía ni a un lado ni a otro, lo que es recto”.<sup>96</sup>

El derecho es una facultad reconocida al individuo por la Ley para realizar determinados actos, o “un conjunto de normas. Tratase de preceptos imperativo-atributivos, es decir, de reglas que, además de imponer deberes, conceden facultades”.<sup>97</sup>

Ahora bien, el derecho civil está constituido por un complejo de normas aplicables a los hombres que viven en sociedad. Originalmente en Roma, “el cives” (hombre de la ciudad) era el sujeto capaz de adquirir derechos y obligaciones, a él se aplicaba en su plenitud el ordenamiento jurídico propio de quien sustentaba la calidad de persona, de ciudadano.

“Ulpiano”<sup>98</sup> dijo que el “ius civile” es el que ni se separa del todo del natural o de gentes, ni se somete a él totalmente, pues elaboramos derecho propio, es decir, derecho civil. «El derecho natural es el conjunto de derechos provenientes de la voluntad divina en relación con la naturaleza del hombre; son inmutables por su procedencia y absolutamente acordes con la idea de lo justo».

Según Ulpiano, éste derecho natural está integrado por todas las leyes que la naturaleza impone a los seres animados, por ejemplo, la unión de los sexos, la

---

<sup>96</sup> Diccionario y Gramática de la Lengua Española. Op. Cit. Pág. 234.

<sup>97</sup> GARCÍA MÁYNEZ, Eduardo. Introducción al estudio del derecho. 55ª Edición. Editorial Porrúa. México. 2003. Pág. 36.

<sup>98</sup> Ulpiano.- Uno de los grandes jurisconsultos romanos del siglo III d.c, natural de Tiro (Fenicia); ocupó diversos cargos: en 204, asesor; en 211 “magister libellorum”; en 212 “praefectus annonae”, etc. Murió en el 228. CABANELLAS, Guillermo. Diccionario enciclopédico de derecho usual. Tomo VIII. 20ª edición. Editorial Heliasta S.R.L. Buenos Aires. República Argentina. 1981. Pág. 212.

procreación, etc.; pero diferenciado el instinto que mueve a los animales de los derechos y deberes que tiene el hombre por el hecho de estar dotado de conciencia y de razón.

El derecho de gentes es el conjunto de reglas aplicables a todos los pueblos sin distinción de nacionalidad. Aunque se asemeja a la idea de derecho natural, no hay que confundirlos, ya que nos encontramos con determinadas instituciones, como ejemplo, la de la esclavitud, plenamente rechazada por el derecho natural y que, sin embargo, es aceptada por el derecho de gentes en todos los pueblos de la antigüedad.

“El derecho civil está integrado por todas aquéllas reglas de derecho específicas en cada pueblo que imprimen características propias a cada legislación. Al hablar del “*ius civile*” los jurisconsultos romanos se refieren a él como aquél que estaba reservado para los ciudadanos romanos y del cual no gozaban nunca los extranjeros (“*ius proprium civium romanorum*”).

En otras palabras, el “*ius civile*” es el derecho de la “*civitas*”; es decir, de la ciudad”.<sup>99</sup>

Por lo que concierne al derecho mexicano en general, y consiguientemente del derecho civil, puede dividirse para su estudio en los periodos y fases siguientes:

- a) Periodo prehispánico.
- b) Periodo hispánico (que comprende la conquista y la colonia).
- c) Periodo del México independiente.

El derecho civil en México, se considera como supletorio del mercantil y se utiliza para llenar lagunas o vacíos de este. En los casos de integración de la Ley mercantil, el Código Civil aplicable es el del Distrito Federal, en atención a que lo es en toda la república en materia federal, que es la naturaleza que tiene la legislación mercantil. El Código Civil para el Distrito Federal, del 30 de agosto de 1928 (con vigencia a partir del 1º de octubre de 1932) contiene la mayor porción del derecho llamado, por antonomasia, privado civil.

---

<sup>99</sup> MORINEAU IDUARTE, Marta (y otros). Derecho Romano. 4ª Edición. Editorial Oxford. México. 2005. Pág. 32.

Tenemos entonces que “el derecho civil es el conjunto de normas jurídicas reguladoras de la conducta humana para hacer posible la convivencia social. También determina las consecuencias de los principales hechos y actos de la vida humana (nacimiento, matrimonio, muerte, etc.) y la situación jurídica de la persona en relación con sus semejantes (capacidad civil, deudas, créditos, etc.), o en relación con las cosas (propiedad, posesión, usufructo, etc.).”<sup>100</sup> Esta rama del derecho puede ser dividida en cinco partes:

- Derecho de las personas (personalidad jurídica, capacidad, estado civil, atributos, etc.).
- Derecho familiar (matrimonio, divorcio, patria potestad, tutela, etc.).
- Derecho de los bienes (clasificación de los bienes, posesión, propiedad, usufructo, uso, habitación, etc.).
- Derecho sucesorio (sucesiones testamentarias o legítimas).
- Derecho de las obligaciones.

Fue necesaria la anterior explicación, ya que al “nasciturus” se le reconocen derechos en el orden civil, de hecho más adelante analizaremos artículos del Código Civil de algunos países, incluyendo el nuestro, que nos hablan sobre el mismo.

Hablamos en anteriores páginas de la necesidad de crear un estatuto jurídico para la protección del embrión, producto de la FIVTE; ahora nos ocuparemos del “nasciturus” y de igual manera, consideramos que éste requiere una protección jurídica integral, de modo que los instrumentos jurídicos afronten la cuestión globalmente con el fin de evitar vacíos o lagunas y reflexiones semejantes valen creemos, para el embrión “in Vitro”.

Es corriente escuchar hoy, como argumento de hondo progresismo y carismática libertad, que la madre puede disponer del embrión y feto a su antojo porque son parte de su cuerpo, y sólo estaría ejercitando el derecho de disponer de él.

¿Cabría alegar lo mismo para el embrión producto de una FIV que todavía no se ha integrado a su organismo?

---

<sup>100</sup> ORIZABA MONROY, Salvador. Nociones de derecho civil. Editorial. Sista. México. 2007. Pág. 16.

A este respecto los comentaristas de la Ley 22-5-1978, n.194 sobre interrupción del embarazo en Italia concuerdan en que el producto de la concepción no es considerado por la Ley como un mero apéndice o pertenencia del cuerpo de la madre sino tutelado como individuo autónomo aunque todavía en formación.

Es preciso ahora expresar que el “nasciturus” es un término que deviene de una voz latina “nondum natus”, que significa “el que ha de nacer, el concebido y no nacido. Por extensión el que puede nacer de determinada persona y que más propiamente debe denominarse “concepturus”; el que ha de ser concebido”<sup>101</sup>

El concebido, considerado también en la doctrina como “nasciturus” o “el que ha de nacer, es el ser humano en el periodo de su vida que va desde el momento de la concepción hasta el momento del nacimiento, y se desarrolla en las futuras etapas de embrión y de feto”.<sup>102</sup>

Entendemos entonces «el que ha de nacer» no puede ser otro que el embrión ya implantado en las paredes del útero. El término no puede extenderse al embrión, producto de una FIV que aún no está implantado, según el anterior concepto.

El “nasciturus” es un concepto que ha generado una gran polémica; comenzando por cuestiones filosóficas como determinar si a partir del momento exacto de la fecundación existe vida humana o no, hasta detallar su régimen jurídico. Respecto a lo anterior existen muy diversas doctrinas.

Algunos no consideran al “nasciturus” como persona jurídica perfecta, pero se admite que existe en él en potencia un sujeto de derecho, aunque esos derechos no tengan validez hasta el momento del nacimiento.

Ahora, si tomamos en cuenta el concepto de persona que señalamos anteriormente, el “nasciturus” será persona ya que se trata del ser que se encuentra ya implantado en las paredes uterinas, es decir se está en presencia del embrión “in útero” y más adelante del feto.

---

<sup>101</sup> CABANELLAS, Guillermo. Diccionario enciclopédico de derecho usual. Tomo V. 20ª Edición. Editorial Heliasta S.R.L. Buenos Aires. República Argentina 1981. Pág. 513.

<sup>102</sup> CALVO MEIJIDE, Alberto. El “nasciturus” como sujeto de derecho. (Concepto constitucional de persona frente al concepto pandectista-civilista). Depto. de empresa. Facultad de ciencias económicas y empresariales. Universidad San Pablo. CEU. Madrid. España .2004. Pág. 291.

En el “Corpus iuris civilis”<sup>103</sup> se advierte la influencia del cristianismo, que mueve al legislador, en el sentido de aceptar la realidad espiritual del hombre como un hecho incontrovertible. Se dice que el derecho romano clásico no conoció el cristianismo; si coincidieron en ciertos principios fue porque los recogieron de la filosofía estoica. En cambio los juristas post-clásicos si estuvieron influidos por la religión y moral cristiana y adaptaron muchos de sus preceptos. Pero la cristianización del derecho romano no fue únicamente obra de juristas. La iglesia fue quien, a través de sacerdotes y obispos, impuso a los fieles sus preceptos: obediencia a las autoridades, trato humano de los esclavos, indisolubilidad de los matrimonios, prohibición de abandonar a los hijos, etc. Algunos autores sostienen que en los textos de los santos padres está la causa de la evolución de muchas instituciones jurídicas, y de la extensión de la formula por la que se debe tener al concebido por nacido.

La protección del “nasciturus” se debe a la “aequitas canónica”, que tiende a suavizar y humanizar el “rigor iuris”, de una aplicación demasiado literal de las normas.

No puede concebirse el momento en que Dios, une el alma creada al cuerpo del nuevo ser, pero esta vida nueva debe ser protegida y defendida como obra de Dios. La existencia de un alma distinta de la de los padres es el fundamento y base de «teoría cristiana del nasciturus», que se considera persona humana desde el momento mismo en que sea portador de un alma creada por Dios; por eso, desde entonces, ha de ser tenido «el concebido no nacido» como posible sujeto de derecho.

La distinción entre la madre y el hijo que lleva en su seno, el reconocimiento de cierta personalidad de éste y la prohibición del aborto son una construcción de la teoría cristiana de los derechos del concebido.

Se recogen en el concilio de Illibertis (siglo IV), concilio de Lérida, concilio III de Toledo, collectio hispana (siglo IV), concilio de Neocesarea, concilio de Gerona,

---

<sup>103</sup> “Corpus iuris civilis”.- Compilación realizada por el emperador Justiniano en la primera mitad del siglo VI, que consta de las siguientes partes: las instituciones, síntesis de preceptos y de doctrinas; el digesto, reproducción de fragmentos de textos antiguos; el Código, colección de disposiciones de emperadores y las novelas o leyes nuevas. DE PINA, Rafael. Diccionario de derecho. Vigésimoséptima edición. Editorial Porrúa. México 1999. Pág. 169-197.



concilio de Arroyra (siglo IV). En el mismo sentido en la ley Sállica y el Pactus Alamannorum (siglo VII).

En la ley visigotorum se protege también «al concebido y no nacido».

Se afirma que “las 7 partidas”<sup>104</sup> son el núcleo principal de la teoría jurídica del “nasciturus”; modificadas por “las leyes del toro”<sup>105</sup>, en algún aspecto, completadas por ciertas disposiciones del siglo XVIII, constituyeron el derecho aplicable, en este punto, hasta el comienzo de la vigencia del Código Civil español. En ellas pueden encontrarse bastantes preceptos relativos a «los concebidos no nacidos», y mediante su examen puede llegarse a reconstruir la teoría que inspiró a sus redactores, la cual permite ver con claridad su filiación romanista y canonista, «al admitir que la mujer encinta solicite del juez la entrega de los bienes que fueron de su marido en ‘nome de aquella criatura que tiene en el vientre’, ‘en nome de aquella criatura de que es preñada’ (ley 7, Tit.22, Part. III). Estos detalles descubren el criterio del legislador de partidas, que se imagina al “nasciturus” como un ser vivo y capaz de derechos. En la ley III de la partida 4ª se establece que mientras la criatura está en el vientre de la madre, todo lo que haga o diga de ella en su beneficio le aproveche como si fuera nacida; no así lo que sea en su perjuicio».

Por lo que respecta a en nuestro país, actualmente, «el concebido y no nacido» se encuentra bajo la tutela del artículo 22 del Código Civil para el Distrito Federal (ubicado dentro del Libro Primero de las personas, Título Primero, Capítulo I denominado De la tutela legítima de los mayores de edad incapacitados de las personas físicas), que a la letra dice:

---

<sup>104</sup> Las 7 partidas.- Con el nombre de las siete partidas o las partidas se conoce el momento jurídico medioeval sin parangón en el mundo de su época, debido a la idea, y quizás obra en buena parte, del rey de Castilla Alfonso el sabio. Su denominación procede de las siete partes o libros que se diría hoy, en que se encuentra dividido el texto. MORENO RODRÍGUEZ, Rogelio. Diccionario jurídico. (Economía, sociología, política, ecología). Editorial La Ley. Buenos Aires. Argentina. 1998. Pág. 440.

<sup>105</sup> Leyes del toro.- Es una de las más importantes colecciones legislativas españolas. Su promulgación obedeció a la necesidad de fijar la legislación vigente en cada materia y reglamentar un estado de cosas que la coexistencia y aplicación de diversos Códigos (fuero juzgo, fuero real, ordenamiento de Alcalá, partidas, etc.) hacía caótico. Se trata de 83 leyes que abordan temas de derecho civil, procesal y penal; su autoridad fue ilimitada y constituyeron parte primordial del derecho español hasta la aplicación de los modernos Códigos. MORENO RODRÍGUEZ, Rogelio. Diccionario jurídico. (Economía, sociología, política, ecología). Editorial La Ley. Buenos Aires. Argentina. 1998. Pág. 450.

“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”.<sup>106</sup>

La persona física, es el ser humano, adquiere capacidad jurídica (capacidad de goce) al nacer y la conserva durante toda su vida. Cuando muere pierde al mismo tiempo la capacidad. En manera más clara: al morir la persona, se extingue junto con su vida fisiológica, su personalidad.

Aparentemente el Código establece que la personalidad jurídica se inicia con el nacimiento, pero no es correcto, ya que inmediatamente se señala que el concebido «entra bajo la protección de la ley». La protección que se otorga al concebido sólo puede existir dándole derechos, y por lo tanto, personalidad jurídica.

La razón por la que el Código Civil para el Distrito Federal vigente establece el nacimiento como momento de inicio de la personalidad, se debe a que en el año de 1928, época en que fue redactado el artículo 22, antes escrito, no existían los medios tecnológicos y científicos que permitieran determinar con certeza el momento de la concepción. Actualmente dicha dificultad se encuentra científicamente superada, por lo que no hay obstáculo para considerar que la personalidad jurídica se inicia desde la concepción.

En cambio el civilista mexicano Galindo Garfias, opina que el ““nasciturus”, en tanto no ha nacido y en tanto el nacimiento no se produzca con determinados requisitos, no ha adquirido aún personalidad”.<sup>107</sup>

En cambio, Rojina Villegas (también civilista mexicano), haciendo referencia al artículo 22, sostiene que “el derecho atribuye personalidad jurídica al ser concebido, y que no necesita del nacimiento para darle esa personalidad, sino que en rigor la tendrá sujeta a la condición resolutoria, consistente en que nazca

---

<sup>106</sup> Código Civil para el Distrito Federal vigente. Editorial Sista. 2009. Pág. 27.

<sup>107</sup> GALINDO GARFIAS, Ignacio. Derecho civil. Editorial Porrúa. México. 1973. Pág. 298.

muerto o no nazca viable, casos en los que se destruye la personalidad que se le había otorgado desde la concepción”.<sup>108</sup>

El mismo numeral termina señalando que «...se le tiene por nacido para los efectos declarados en el presente Código», lo que es criticable, ya que la personalidad jurídica es universal, y por lo tanto, no se limita a alguna rama del derecho.

Se considera que solamente en los tres casos en los que el Código Civil establece la viabilidad como un requisito para que surtan ciertos efectos jurídicos, se deberá tener esta en cuenta. La viabilidad es una “condición resolutoria”,<sup>109</sup> ya que del hecho de que nazca vivo y viable depende que los derechos adquiridos por el concebido, se extingan retroactivamente como si no se hubieren adquirido nunca.

Algunos autores piensan que el régimen jurídico del concebido se encuentra incompleto, ya que no están regulados sus atributos, la prueba de su existencia, la manera de representarlo, etc. Lo anterior debería estar previsto en el texto legal, porque de otra manera, no puede lograrse la pretendida «protección» que establece el Código Civil para el Distrito Federal.

Por lo que toca a otros países; “el artículo 63 del Código Civil Argentino vigente define a las personas por nacer diciendo que son las que no habiendo nacido, están concebidas en el seno materno. «Las personas por nacer no son personas futuras, pues ya existen en el vientre de la madre». Es así que el artículo 70 del mismo cuerpo legal, establece que desde la concepción en el seno materno comienza la existencia de las personas; y antes de su nacimiento pueden adquirir algunos derechos, como si ya hubiesen nacido. Esos derechos quedan irrevocablemente adquiridos si los concebidos en el seno materno nacieren con vida, aunque fueren por instantes después de estar separados de su madre”.<sup>110</sup>

---

<sup>108</sup> ROJINA VILLEGAS, Rafael. Derecho civil mexicano. Tomo II. 7ª Edición. Editorial Porrúa. México. 1987. Pág. 603.

<sup>109</sup> El artículo 1940 del Código Civil para el Distrito Federal vigente, regula la condición resolutoria en materia de obligaciones, en los siguientes términos: “La condición es resolutoria cuando cumplida resuelve la obligación, volviendo las cosas al estado que tenían, como si esa obligación no hubiere existido.

<sup>110</sup> [http://www.justiniano.com/codigos...\\_civil/libro1\\_secc1\\_titulo1a15.htm](http://www.justiniano.com/codigos..._civil/libro1_secc1_titulo1a15.htm)

A diferencia del Código Civil Argentino que señala que la existencia de la persona comienza antes de su nacimiento desde la concepción en el «seno materno», el artículo 22 de nuestro Código Civil vigente sólo hace referencia al momento «en que un individuo es concebido»; no señala el «lugar» de la concepción lo que permite afirmar que para nuestra legislación el concebido “in Vitro” ya tiene personalidad jurídica, y consecuentemente entra bajo la protección de la Ley, que comprendo los aspectos civiles y penales.

Por su parte, “el Código Civil de España vigente, en su artículo 29, siguiendo la tradición jurídica española con referencia al “nasciturus” somete la protección de los derechos de este a una doble “conditio iuris”, señalando dicho precepto: «El nacimiento determina la personalidad; pero el concebido se tiene por nacido para todos los efectos que le sean favorables, siempre que nazca con las condiciones que expresa el artículo siguiente».

Dichas condiciones se encuentran en el artículo 30, que a la letra dice: «para los efectos civiles sólo se reputará nacido el feto que tuviere figura humana y viviere veinticuatro horas enteramente desprendido del seno materno»<sup>111</sup>.

“El legislador Español determinó en el artículo 29, que para que exista nacimiento, deben reunirse las condiciones de viabilidad establecidas por el artículo 30, y ambos artículos, forman parte de un mismo capítulo”.<sup>112</sup>

Por el contrario, el legislador mexicano no estableció en el artículo 22 la necesidad de cumplir las condiciones de viabilidad señaladas por el artículo 337 y además, colocó este último artículo en el Libro Primero del Código Civil vigente; Título séptimo, De la filiación, Capítulo I, denominado Disposiciones Generales, lo que lo hace aplicable únicamente en materia de investigación de la paternidad o la maternidad.

En Argentina y en otras partes del mundo, se plantea la protección integral del “nasciturus”; ya que consideran preciso garantizar al «concebido no nacido», una protección jurídica mayor en relación con varios bienes jurídicos, sobre todo la vida y la integridad física.

---

<sup>111</sup> [http://www.es.wikipedia.org/wiki/Persona\\_física-](http://www.es.wikipedia.org/wiki/Persona_física-)

<sup>112</sup> Sobre la doctrina del “nasciturus”. Vid. MALDONADO; J.: “La condición jurídica del “nasciturus” en el derecho español”. en INFJ. Madrid. 1976. Pág. 52.

Eso no significa que esa protección deba ser absoluta, sin admitir excepciones, puesto que éstas son reconocidas incluso respecto de los nacidos.

Este enfoque global y de mayor protección adopta la respuesta normativa que se denomina estatuto jurídico del embrión “in Vitro”, y feto.

“Si entonces el “nasciturus” es considerado como un ser vivo, un nuevo ser humano, es una persona en acto no en potencia, conforme afirman algunos”.<sup>113</sup>El “nasciturus” es pues, un nuevo ser humano distinto de sus padres con su propio código genético y su propio sistema inmunológico (identidad del embrión), si bien precisa de un entorno necesario para su vida y desarrollo, lo que no le niega su individualidad y su condición de ser humano.

El desarrollo del embrión y del feto se produce por la capacidad intrínseca del propio nuevo ser, unida a la relación necesaria con el médico en que, en cada momento de su vida, se desenvuelve; es por tanto, un nuevo ser humano, revestido de toda su dignidad y de todos los derechos que al hombre le corresponde como tal.

Ya en el primer capítulo, plasmamos las diferencias entre el pre-embrión y el embrión; en donde el primero recibe esa denominación porque aún no ha sido implantado en las paredes del útero, mientras que el segundo, recibe tal denominación porque se entiende ya fue implantado en las paredes uterinas.

No obstante, se dice que no tiene sentido diferenciar entre uno y otro. Su situación es posicional pero no esencial y no afecta su cualidad o condición. La única diferencia es la mayor viabilidad que tiene, hoy por hoy, el que se haya alojado en la matriz: en el punto de partida está ya embrionariamente, todo lo que es el hombre.

“Estamos de acuerdo con los autores que entienden que el embrión “in Vitro” por su naturaleza, es persona desde el mismo instante de su concepción y corresponde a lo que tradicionalmente se ha entendido como “nasciturus”. La

---

<sup>113</sup> Según el análisis de la relación entre potencia activa y acto, el embrión humano está destinado, desde la concepción, a madurar lo que ya es: individuo de la especie humana. En ésta maduración el biólogo descubre que no hay saltos cualitativos ni cambios sustanciales, sino una continuidad, por la que el embrión humano se desarrolla en hombre a adulto y no en otra especie. CALVO MEIJIDE, Alberto. El “nasciturus” como sujeto de derecho. (Concepto constitucional de persona frente al concepto pandectista-civilista). Dpto. de empresa. Facultad de ciencias económicas y empresariales. Universidad San Pablo. CEU. Madrid. España. 2004. Pág. 292.

naturaleza de las cosas, aquello en lo que ontológicamente consisten, lo que hace que la cosa sea lo que es y no otra cosa, la esencia constitutiva, nos muestra que «el concebido no nacido» es ya persona, independientemente de su ubicuidad”.<sup>114</sup>

Otros autores difieren de lo anterior y dicen que técnicamente “el que está por nacer no es persona, pero independientemente de ello como ya está implantado es titular de derechos, es sujeto de derechos; además de que no puede entenderse objeto de un derecho de propiedad. El embrión implantado (“nasciturus”) no pertenece ni a la madre ni a su padre, ni a ambos juntos; afirmar la existencia de un derecho de propiedad sobre un individuo de la especie humana, aunque esté en formación, constituye un peligroso intento de revivir la esclavitud”.<sup>115</sup>

En lo que se refiere a que si debe asimilarse a la condición de “nasciturus” el embrión que está en el laboratorio; Zannoni opina: “si biológicamente la fecundación extrauterina implica la fusión genética del espermatozoide y del óvulo y si ésta fusión de células germinales constituye la primera célula del nuevo ser, es indudable que la protección jurídica debe alcanzarse del mismo modo que si esa fusión hubiese ocurrido en el seno materno”.<sup>116</sup>

El embrión “in Vitro”, se fecunda fuera del cuerpo femenino, como ya vimos, mientras que se entiende que el “nasciturus” es aquél concebido dentro del útero materno; por lo que como éste ya está implantado se piensa que por dicha razón tendrá mayor protección que el otro.

Una vez trasferido e implantado el embrión “in Vitro”, adquiere la calidad de embrión “in útero”, algunos dicen que debiera denominarse “nasciturus extracorporis”, y que la protección deberá ser igual que si éste se hubiese fecundado de manera natural.

---

<sup>114</sup> DRA. VILA-CORO BARRACHINA, Ma. Dolores. Op. Cit. Pág. 101.

<sup>115</sup> DARIO BERGEL, Salvador (y otros). Op. Cit. Pág. 303.

<sup>116</sup> DRA. VILA-CORO BARRACHINA, Ma. Dolores. Op. Cit. Pág. 122.

## 2.2 Problema científico.

### 2.2.1 El comienzo de la vida.

Antes de analizar cuando inicia la vida, veamos lo que se entiende por vida. Dicho concepto varía dependiendo del enfoque dado al mismo; es así como la biología la concibe como “el estado de los seres orgánicos, en el cual nacen, crecen, se reproducen y mueren. Espacio de tiempo que transcurre desde el nacimiento hasta la muerte de un ser vivo”.<sup>117</sup>

Desde una perspectiva puramente filosófica “se entiende que hay vida humana desde el momento que hay un alma que vivifica al cuerpo, que le da unidad y constituye una sola cosa con él”.<sup>118</sup> Ahora bien, el problema que aparece en el plano filosófico es el de la irresolución respecto al momento en que ésta unión se produce.

Desde el punto de vista jurídico debemos reconocer que en un tema tan específico como el que tratamos, la respuesta jurídica debe basarse en la información que nos proporciona la ciencia, en éste caso, la biología y la medicina.

Surge entonces la pregunta: ¿Cuándo inicia la vida?

“La pregunta planteada se viene repitiendo desde tiempos inmemoriales. Ya la había formulado Aristóteles en el siglo IV a.c en su obra «Acerca de la generación de los animales». No se trata como es obvio, de señalar cuando empieza la «vida», así en absoluto, puesto que en estricto rigor, se dice que, la vida no comienza ni tampoco termina, sino que es un continuo ininterrumpido, y el espermatozoide es tan vida humana como el varón del cual procede. En el flujo de la vida no existe interrupción”.<sup>119</sup> Se trata, en cambio, de determinar el momento en que un individuo concreto de la especie humana inicia su propio ciclo vital, de precisar en qué momento ese individuo concreto empezó a ser. En este sentido, ni el óvulo ni el espermatozoide de los cuales ese individuo proviene pueden considerarse el mismo ser vivo que aquel a que dieron origen.

---

<sup>117</sup> Diccionario enciclopédico ilustrado. TEMA EQUIPO EDITORIAL. S.A. Barcelona. España. 2002. Pág. 395.

<sup>118</sup> Diccionario marxista de filosofía. Ediciones de Cultura Popular. México. 1978. Pág. 310.

<sup>119</sup> LAVADOS, Manuel (y otros). Ética clínica. Fundamentos y aplicaciones. Universidad Católica de Chile. Santiago de Chile. 1993. Pág. 220.

Determinar el momento en que se da el inicio a la vida humana específica de un individuo determinado no es asunto sencillo. En efecto, desde ese instante empieza para ese individuo una protección jurídica que lo acompañará durante toda su vida, con diversos grados de intensidad creciente. En el instante en que esa vida humana específica comienza, se marca en el ordenamiento jurídico un límite mínimo de protección del ser. Antes de ese instante puede existir una protección jurídica de los gametos, del proceso mismo de fecundación o de algunas técnicas de reproducción humana asistida, tendientes todas a facilitar la llegada al mundo de un nuevo ser humano; pero la protección jurídica específica de ese nuevo ser empezará tan sólo en el momento en que pueda ya hablarse con propiedad de su existencia indubitable.

Quizá no exista otro fenómeno en el campo de la biología que aluda a tantos problemas fundamentales como la unión de las células germinales en el acto de la fecundación.

En éste supremo suceso se convocan todas las hebras del tejido de dos vidas, en un solo nudo, a partir del cual divergen y se entretajan una vez más en una nueva historia de vida individual. Los elementos que se unen son células únicas, cada una al borde de la muerte; más con su unión se crea un individuo rejuvenecido, que constituye un vínculo en el proceso eterno de vida.

Para determinar un instante preciso en que pueda afirmarse que ha comenzado la existencia de un individuo de la especie humana se han propuesto diferentes alternativas. La solución tradicional señala ese instante como el de la concepción. Otras soluciones, propuestas durante el siglo XX, han señalado momentos posteriores al de la fecundación misma. Es así como se ha señalado el momento de la implantación del embrión en la pared uterina, y el desarrollo de la corteza cerebral del mismo.

Veamos a continuación las teorías que hablan sobre el comienzo de la vida:

**2.2.1.1 Teoría de la fecundación.** En el derecho comparado, con base en la opinión de genetistas, biólogos, teólogos, etc.; existe conciencia de que la vida humana comienza desde la fecundación. Es decir, que todo el proceso posterior a la unión de los gametos, la vida fetal, el nacimiento, la adultez y



la muerte, son etapas sucesivas del desarrollo de ese cigoto. Para algunos la vida comienza en el momento de la fecundación, entendido este como el instante en que la cabeza del espermatozoide penetra la membrana que recubre el ovocito. Es así porque lo explica Jean Rostand, premio nobel de biología, «existe un ser humano desde la fecundación del óvulo». Dentro de esta primera tesis pueden distinguirse varios momentos, puesto que la fecundación, más que un acontecimiento único, “constituye un proceso largo y complejo, que se prolonga desde que la cabeza del espermatozoide entra en el citoplasma del ovulo hasta la fusión de los pronúcleos. Por tanto, una primera cuestión a desvirtuar se refiere a que la fecundación se perfeccione con la simple penetración del espermatozoide a través de la zona pelúcida. En realidad, éste acontecimiento es tan sólo su comienzo. La fecundación tardará aproximadamente veinticuatro horas y su resultado final, cuando los pronúcleos de los gametos ya se hayan fusionado, es el cigoto”.<sup>120</sup> Algunos autores estiman -que producida la fertilización del óvulo por el espermatozoide incluso fuera del cuerpo humano como sucede en la FIV- estamos en presencia «del que está por nacer». El embrión es para estos autores un ser humano en potencia, mejor dicho con potencialidad, dondequiera que se encuentre, y merece la protección de la Ley, incluso si se halla en una placa de laboratorio.

Para algunos expertos (Enrique Mosso Ángel Rodríguez Luna, médicos argentinos), con el huevo o cigoto comienza un nuevo ser, distinto del padre y de la madre. Por consiguiente, afirman, que la vida comienza desde el

---

<sup>120</sup> Esta es la posición que sostuvo el candidato a Magister en derecho de la universidad de Chile, don Ian Henríquez Herrera en su tesis «El inicio de la vida humana». Dentro de los argumentos que esgrime éste autor en defensa de su posición se señalan varios argumentos internacionales suscritos por Chile que protegen «desde su concepción» la vida del que está por nacer.

Entre ellos está la Declaración Americana sobre Derechos Humanos y el Pacto de San José de Costa Rica. Estima el autor de la presente ponencia que al invocar el señor Henríquez esos instrumentos a favor de su tesis ha habido interpretado extensivamente el término «concepción y llevarlo a englobar incluso la fecundación “in Vitro”».

Se dice que la “fecundación “in Vitro” no puede denominarse «concepción», ni la destrucción voluntaria del producto puede tipificar el delito de aborto. DARÍO BERGEL, Salvador (y otros). Bioética y derecho. Rubinzol-Culzoni Editores. Buenos Aires. Argentina. 2000. Pág. 286.

momento de la concepción, es decir, la fecundación del óvulo por el espermatozoide.

El ovocito con su carga genética, según esta postura, es ya una persona, pues bien, una sustancia individual de naturaleza racional, conforme la definiera Boecio.

Quienes se manifiestan en igual sentido, y no comparten la diferenciación con relación a los 14 días (señalada por la teoría de la implantación) sustentan su opinión en que hay individuo humano desde el momento de la fecundación, cuando los dos gametos se funden, es ahí cuando se encuentra reunida toda la información genética necesaria para expresar todas las cualidades innatas del individuo. De modo que a partir del instante de la fecundación, comienza a autodesarrollarse un programa autónomo, un “genotipo”<sup>121</sup> distinto del de cada uno de los progenitores; autonomía intrínseca del embrión, por lo que a partir de la fecundación comienza un nuevo ciclo vital. Y desde el estadio de dos células entran gradualmente en acción los mecanismos de regulación genética. Se habla de la autonomía intrínseca y no de completa autosuficiencia o autarquía, que tampoco tiene el recién nacido para continuar con su desarrollo; la ontogénesis o desarrollo del embrión es un proceso continuo, no se ha demostrado que existan niveles que separen etapas de mayor o menor «humanidad». Por el contrario, el momento de la fecundación es el único que, científicamente permite determinar: «hasta aquí no desde aquí sí».

El hecho más asombroso es el poder autorreproductivo de las células, cada una marcada por el mismo genotipo y por la consumación más maravillosa. El blastocito mismo toma simultáneamente las dos tareas importantes de implantación y desarrollo embrionario posterior. El perfil del sistema placentario y de la bolsa amniótica está en el blastocito.

---

<sup>121</sup> Genotipo.- Definición del tipo de genes de un individuo. Es decir, la información genética total contenida en los cromosomas de un organismo, y que se refiere a uno solo, a varios o a todos sus caracteres diferenciales. GÓMEZ DE LA TORRE VARGAS, Maricruz. La fecundación “in Vitro” y la filiación. Editorial jurídica de Chile. Chile. 1993. Pág. 286.

Así el blastocito, por su poder celular preordenado, va soltando una cuerda salvavidas por la cual se mantendrá unida a la corriente de sangre de la madre.

Antes de su implantación, ya tiene su propia red de comunicaciones que envía información hormonal al organismo maternal que le hospeda, invitándolo así a prepararse a la vida próxima de solidaridad durante nueve meses.

Todo este dinamismo maravilloso con todo el sistema de comunicación sugiere que ahí ya está presente el principio de vida que se desplegará y manifestará finalmente en el varón o en la niña perfectamente desarrollados y en la persona adulta.

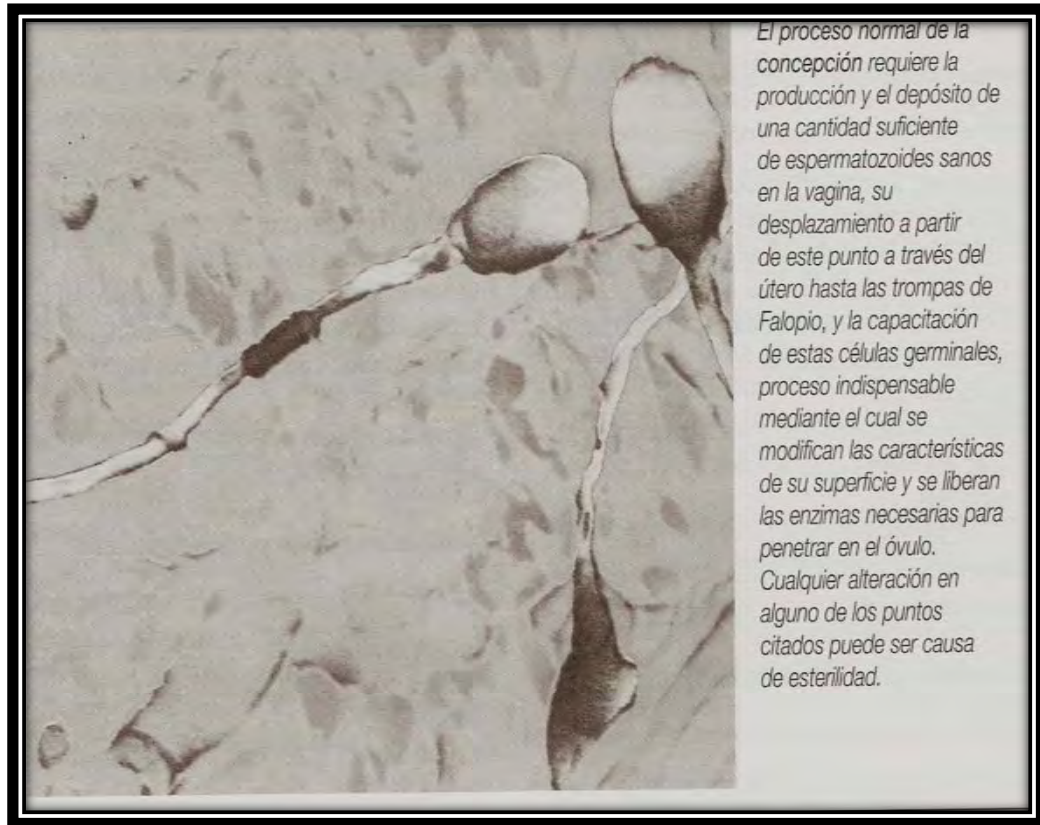
En función de lo anteriormente expuesto, estos datos de embriología afianzan la posición de los biólogos, filósofos y moralistas que consideran la fecundación como el momento más decisivo y aún el supremo en la transmisión de la vida humana.

En Argentina La Suprema Corte de Justicia, ha resuelto, en su fallo, Portal de Belén Asociación sin fines de lucro C. Ministro de salud y acción social s/ amparo (Rev. E.D. n° 10. 478, 914/02), su posición al respecto, diciendo que «el comienzo de la vida humana tiene lugar con dos gametos, o sea, con la fecundación; a partir de ese momento existe un ser humano en estado embrionario...y que en el tiempo que se unieran los aportes cromosómicos de cada aportante (padre y madre) se encontraría reunida la totalidad de la información genética necesaria y suficiente para determinar cada una de las cualidades innatas del nuevo individuo».

“Que el embrión y luego feto deba desarrollarse con posterioridad durante los meses subsiguientes para alcanzar el término del embarazo o al menos el que requiera para la maduración de las funciones vitales necesarias, en el vientre de la madre, no modifica los hechos en lo absoluto, y es la misma fecundación extracorpórea la cual demuestra la suficiente prueba de que el ser humano comienza con el hecho de la fecundación”.<sup>122</sup>

---

<sup>122</sup> A. GHERSI, Carlos (y otros). Op. Cit. Pág. 142.



**2.2.1.2 Teoría de la implantación o anidación.** La implantación o anidación, es el proceso en el que el embrión se adhiere a la pared interna del útero (llamada endometrio) y penetra en el interior de la misma para seguir desarrollándose. Dicha implantación se produce cuando el cigoto está en estado de blastocito, unos 5 o 6 días tras su formación.

Cuando se hace la transferencia a los 2 o 3 días tras la recuperación de ovocitos, el embrión continúa su división celular dentro del útero y no se implanta hasta 2 o 4 días.

Antes de la implantación se produce una pérdida o aborto espontáneo de un alto porcentaje de blastocitos, cercano al 50% de la cual la mujer no toma nunca conciencia.

“Los partidarios de ésta teoría agregan que antes de la implantación el cigoto carece de dos características propias de cualquier individuo de la

especie humana: la unicidad (ser único e irreplicable) y la unidad (ser uno solo)".<sup>123</sup>

Dentro de los autores que se muestran partidarios de ésta segunda posición podemos mencionar a Anne McLaren, a F. Boeckle, a B. Haering, a José Bustos, y entre los latinoamericanos a Roberto Coco.

La objeción más grande a la teoría precedente es el problema presentado por los mellizos idénticos. El problema radica en que una vida personal sólo puede darse si hay una individualización completa y la segmentación sucede sobre el mismo tiempo que la implantación.

Por ello, teniendo en cuenta que luego de ese primer contacto entre el espermatozoide y el óvulo, sigue un proceso que dura horas en el cual, bajo la membrana del ovocito se van formando los dos pronúcleos, que permanecen sin tocarse durante cierto lapso, hasta que se produce la singamia (es decir, el establecimiento del cigoto) apareciendo esta nueva formación que, según los biólogos, se trata de una personalidad con material genético propio e irreplicable.

Quienes se enrolan en esta postura, sostienen que el cigoto durante sus primeras horas de vida es un conjunto de células indiferenciadas, que no es un ser humano, y que si bien es una «vida», no es una «vida humana». Por lo tanto, señalan que es a partir del momento de la implantación en el útero de la madre cuando comienza la diferenciación de sus células y tejidos, por lo que recién a partir de ese momento se puede hablar del comienzo del ser humano. La fundamentación de esta postura radica en la posibilidad de que un grupo de células se escinda y continúe un desarrollo independiente dando lugar a un nuevo embrión, que tendrá asimismo, características genóticas del primero. Éstos casos se denominan "gemelos monocigóticos",<sup>124</sup> un acúmulo celular, un complejo molecular de

---

<sup>123</sup> DARÍO BERGEL, Salvador (y otros). Op. Cit. Pág. 287.

<sup>124</sup> Gemelos monocigóticos.- Desdoblamiento de un mismo cigoto en dos iguales, con el mismo código genético inicial. Los gemelos monocigóticos -que es el único posible caso de identidad genética entre individuos humanos- se forman por la división celular de un embrión. Tal división solamente puede producirse antes de la formación de la línea primitiva o cresta neural, lo cual ocurre hacia los 14 días después de la fecundación, coincidiendo con la terminación de la anidación. La unicidad del nuevo ser no está fijada

diferente complejidad que no posee individualidad y mientras no adquiera un desarrollo adecuado de un sistema nervioso es incapaz de sentir, y en consecuencia de sufrir. Sin embargo, una vez transcurrido el lapso de 14 días, ya no existe esa posibilidad quedando asegurada de este modo la individualidad que antes de ese término resulta imposible afirmar.

Los seguidores de esta teoría utilizan el término «pre-embrión» cuando se refieren al huevo o cigoto en sus primeros 14 días de vida antes de la implantación en el útero.

Señalando ese periodo como punto diferenciador entre el fruto de la concepción con anterioridad y con posterioridad a ese momento.

Por consiguiente, sin individualización no hay personalización, esto es, no ha surgido todavía una persona humana.

Por otra parte, por la implantación en el útero de la madre el blastocito adquiere su habitación natural. En efecto, es en ese momento cuando la mujer se convierte en madre en el sentido más pleno, concretamente por la aceptación del blastocito en su propio sistema.

Se afirma entonces, que la implantación es el momento decisivo en la ontogénesis (o desarrollo del embrión) de la persona humana. En virtud de ello, una de las conclusiones sacadas por los que proponen ésta posición científica es que el experimento “in Vitro” con óvulos fecundados no sería ontogénesis de un ser humano, sino meramente una producción de materia protoplasmática -sustancia constitutiva de las células-. En consecuencia, esta alta tasa de embriones que se pierden antes de anidar, por razones naturales apoya además esta postura, en cuanto no se adquirirá la condición de «ser humano» hasta haber superado esta especie de desarrollo biológico, o sea la anidación en el útero materno.

---

durante las etapas de desarrollo embrionario anteriores a la terminación de la anidación. GÓMEZ DE LA TORRE VARGAS, Maricruz. La fecundación “in Vitro” y la filiación. Editorial jurídica de Chile. Chile. 1993. Pág. 286.

Importa decir que en ginecología y obstetricia se considera la anidación como el momento en que se inicia la “preñez”<sup>125</sup> de la mujer; esto es, que se confirma el embarazo como proceso de gestación, desde el momento en que el embrión se implanta en el útero.

En cuanto a los casos en los que la gestación o embarazo tiene lugar en forma artificial, mediante técnica de reproducción humana asistida, la anidación determina para los agentes biomédicos la línea demarcatoria entre la «obra del hombre» y la subsiguiente «obra de la naturaleza»; ya que una vez implantado el embrión, éste queda librado a su «suerte natural» durante el proceso gestativo, hasta que nazca, igual que cualquier otro embarazo en el que no se haya puesto en práctica técnica reproductiva alguna.

Además de lo anterior, es menester señalar que si el óvulo fecundado no se establece en la pared del útero, cosa necesaria para su posterior desarrollo, acabará muriendo a los pocos días. Por tanto, parece ser que si tenemos en cuenta que durante la anidación se lleva a cabo la diferenciación celular tan necesaria y decisiva en el proceso de la constitución del hombre, esta etapa conforma un estadio evolutivo indispensable para todo el desarrollo posterior.

Según la biología, la vida humana comienza con la fecundación y se desarrolla sin que exista un momento o un estadio identificable en que se pueda decir que antes no había vida humana y después sí.

“Si bien es cierto que la técnica de la FIV ha permitido confirmar con mayor rigor científico el hecho de que la vida se inicia en el momento de la fecundación, ello conforme a la circunstancia de que cuando los dos gametos se funden se une toda la información genética necesaria y suficiente para expresar todas las cualidades innatas del nuevo individuo,

---

<sup>125</sup> Preñez.- Proceso de crecimiento y desarrollo de un nuevo individuo en el seno materno, abarca desde el momento de la concepción hasta el nacimiento, pasando por los procesos embrionarios y fetal. Biológicamente hablando, el embarazo es un proceso que dura entre 38 y 42 semanas, la célula madura se llama óvulo, éste al caer lo recibe el útero. A medida que madura la hormona que segrega se espesa con gran irrigación.

El óvulo fecundado se llama huevo, sino estaba fecundado no se anida sigue de largo y se elimina. Diccionario de Medicina. Océano Mosby. 4ª edición. Editorial Océano. Barcelona. España. 1994. Pág. 443.

se asevera que esta no es individual antes de los 14 días desde el momento de dicha fusión. Tan es así, que en función de ello, la American Fertility Society, a través del comité de ética, publicó un informe donde se distingue el término «pre-embrión» del término «embrión». Precizando que hasta el día 14 desde la fertilización debe considerarse «pre-embrión», mientras que a partir de ese día, momento en que se forma el “surco neural”<sup>126</sup>, debe hablarse de «embrión».<sup>127</sup> Además agrega esta postura el punto de vista de la filosofía, el que teniendo en cuenta el proceso denominado de “mosaicos”<sup>128</sup> o de “quimeras humanas”,<sup>129</sup> según el cual dos formaciones embrionarias que estén en el interior de una mujer, antes de los 14 días, pueden fusionarse, y constituir un solo individuo. «Sólo se puede afirmar que hay un ser humano desde el momento de la anidación definitiva, porque hasta ese momento, a esa formación le ha faltado un rasgo típico de la condición humana, que es la individualidad».

---

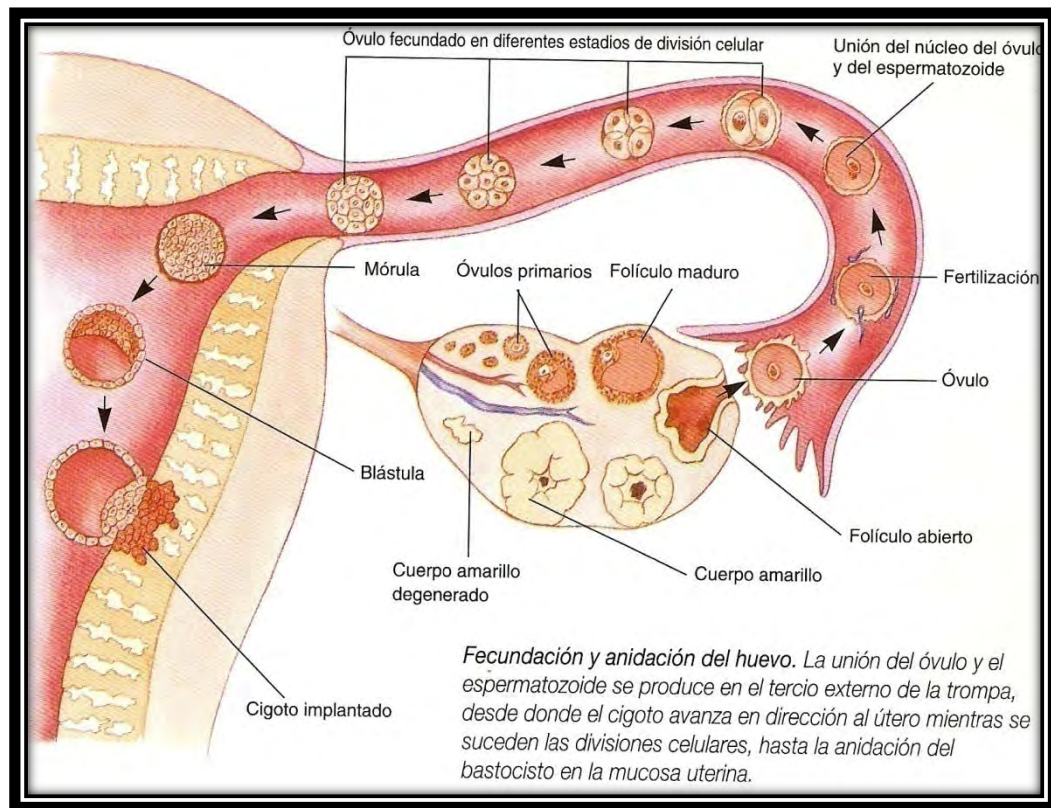
<sup>126</sup> Surco neural.- Hendidura estrecha, depresión o canal en la superficie de un órgano, como el surco que separa las circunvoluciones de los hemisferios cerebrales (surco y fisura se usan como sinónimo). Depresión longitudinal situada entre ambos pliegues neurales, consecuencia de la invaginación de la placa neural durante el desarrollo embrionario. Estadio previo al tubo neural. Diccionario de Medicina. Océano. Mosby. 4ª edición. Editorial Océano. Barcelona. España. 1994 .Pág. 1193.

<sup>127</sup> Informe del comité de ética de la Sociedad Americana de Fertilidad, en *Fertility and Sterility*, vol. 46, n° 3, septiembre de 1986, supl, 1 cap. 13. Sección 4.

<sup>128</sup> Mosaico.- (genética) Individuo u organismo procedente de un solo cigoto que tiene dos o más poblaciones celulares con respecto a la constitución genética. Tal condición se debe a mutación, sobrecruzamiento o como ocurre con más frecuencia en el hombre, por la no disyunción de los cromosomas durante la embriogénesis, lo que causa una variación del número de cromosomas en las células. Diccionario de Medicina. Océano Mosby. 4ª edición. Editorial Océano. Barcelona. España. 1994. Pág. 880.

<sup>129</sup> Quimeras humanas.- Organismo portador de poblaciones celulares de cigotos distintos de especies iguales o diferentes. Puede ser un fenómeno natural, como el injerto de médula ósea. En mitología reciben tal nombre animales monstruosos compuestos de elementos corporales de distintas especies. En el campo de la ingeniería genética se reserva esa denominación para las variaciones genotípicas que afectan sólo a las células somáticas. Diccionario de Medicina. Océano Mosby. 4ª edición. Editorial Océano. Barcelona. España. 1994. Pág. 1079.





**2.2.1.3 El desarrollo de la corteza cerebral.** Ya vimos que para algunos, el comienzo de la vida se da con la fecundación, mientras que para otros, se habla de vida sólo cuando el embrión se ha anidado en las paredes uterinas; sin embargo están quienes van más lejos y hacen coincidir este momento con la aparición del “sistema nervioso”<sup>130</sup> o la actividad eléctrica cerebral. Esta teoría, que tiene como base la formación de los rudimentos del sistema nervioso central, considera que la verdadera instancia diferenciadora en la ontogénesis del ser humano está dada por la traslación de la información genética correspondiente al sistema nervioso central. Es así que el comienzo del desarrollo de la organización básica del sistema nervioso central se lleva a cabo entre el decimoquinto y el cuarentésimo día

<sup>130</sup> Sistema nervioso.- (Nervous System) Conjunto de estructuras orgánicas que actúan, coordinan y controlan todos los movimientos y funciones del organismo. Se divide en sistema nervioso central y sistema nervioso periférico. El primero lo forman el encéfalo y la médula espinal, el segundo lo constituyen los nervios craneales y espinales. Las diversas funciones del sistema nervioso son coordinadas mediante una compleja estructura constituida por neuronas, axones, dendritas y ganglios. Diccionario de Medicina. Océano Mosby. 4ª edición. Editorial Océano. Barcelona. España. 1994. Pág. 899.

de la evolución embrionaria, dentro de los cuales durante los primeros 10 días se producen los cambios más relevantes.

De este modo, teniendo en cuenta que la actividad eléctrica del cerebro comienza a ser registrable a partir de la octava semana (2 meses), hay quienes sostienen que recién con la emisión de impulsos eléctricos cerebrales verificables comienza la vida humana propiamente dicha.

El especialista norteamericano Peter Singer, refiriéndose a las experimentaciones con embriones humanos, ha dicho: “lo que es determinante, a nuestro juicio, desde un punto de vista ético, es que el embrión no se ha mantenido con vida más allá del momento en que se haya formado el cerebro y el sistema nervioso y pueda experimentar dolor y sufrimiento”.<sup>131</sup>

Es precisamente la capacidad de sentir dolor el signo que para los sostenedores de esta posición determina el inicio de la vida humana. Es del mismo Singer la siguiente afirmación: “desde esta perspectiva, el embrión recién concebido posee características que alcanzan niveles más bajos, y a diferencia de los perros, los cerdos, los pollos y otros animales, no posee cerebro ni sistema nervioso, y es posible pensar que está muy incapacitado para sentir dolor o experimentar cualquier cosa. Por lo tanto, no puede tener intereses propios”.<sup>132</sup>

En este orden de ideas, para quienes estiman que el fin de la vida, en particular, la llamada muerte cerebral, se da cuando cesa la actividad eléctrica del encéfalo, resulta coherente avalar tal postura ya que, como afirma la doctora Argentina Martínez, Stella Maris “haciendo un parangón con tal hipótesis, si aceptamos que un ser humano dotado de una estructura corporal en la plenitud de su desarrollo -pero poseedor de un cerebro que no revela la existencia de impulsos eléctricos- es un cadáver, cuyos órganos, en virtud de esta interpretación, pueden ser extraídos e implantados en otro sujeto, resulta contradictorio sostener que es un «ser

---

<sup>131</sup> DARÍO BERGEL, Salvador (y otros). Op. Cit. Pág. 289.

<sup>132</sup> Ídem.

viviente» mucho menos evolucionado el que aún no posee siquiera el surco neural, mediante cuya aparición se inicia el proceso de formación del sistema nervioso”.<sup>133</sup>

La crítica que tiene mayor fuerza, en relación con esta tercera posición se refiere al quantum de la actividad cerebral requerida para considerar iniciada la vida del embrión; entonces, ¿Cuánta actividad cerebral es requerida para señalar el inicio de la vida humana?

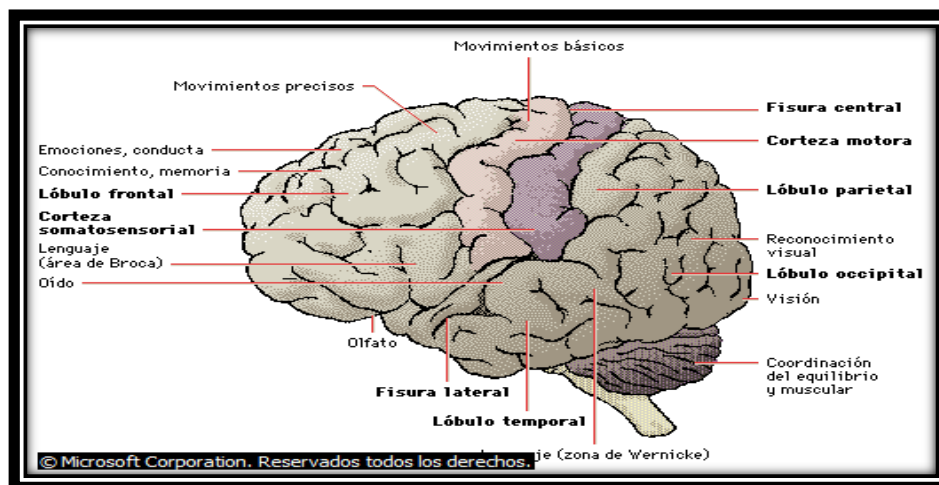
Los autores Argentinos Manuel Lavados y Alejandro Serani, señalan que para algunos, el cerebro comienza a desarrollarse con la primera diferenciación del sistema nervioso primitivo del embrión. Para otros, cuando se hacen distintas las cinco mayores regiones del futuro cerebro. Para otros, cuando aparecen los arcos reflejos, y para otros, finalmente, cuando hay movimientos espontáneos en brazos y piernas.

Dichas las anteriores, son consideradas como las teorías más relevantes sobre el comienzo de la vida; por su parte el autor Argentino Darío Bergel, “habla de dos más a considerar; una de ellas establece, que el inicio de la vida se da con la viabilidad del feto, entendiendo por viabilidad como la posibilidad de supervivencia de manera autónoma a la madre; la otra sostiene que el inicio de la vida humana no es un problema de biología, sino de la sociología o de la filosofía, puesto que la vida humana requiere la aceptación del otro. El embrión de nuestra especie se hace propiamente humano al culturizarse y ello ocurre cuando el embarazo es deseado y la madre reconoce plenamente a su hijo como una entidad ajena a ella misma, verificándose una relación interpersonal entre dos sujetos distintos”.<sup>134</sup>

---

<sup>133</sup> MARTÍNEZ, Stella Maris. Manipulación genética y derecho penal. Universidad. Buenos Aires. Argentina. 1994. Pág. 86 y 92.

<sup>134</sup> DARÍO BERGEL, Salvador (y otros). Op. Cit. Pág. 290-291.



La corteza cerebral.

### 2.3 Problema religioso.

Toda sociedad tiende hacia un fin que le es propio, a un bien común para que cada uno y todos los miembros del cuerpo social puedan alcanzar en plenitud su desarrollo personal. Pero ese desarrollo está supeditado a condiciones de carácter trascendente: el bien común.

Remontando de la sociedad más simple hasta las sociedades más comunes, se llega al bien común último del universo social humano, o sea Dios mismo, bien común de la humanidad entera y de cada ser humano. En este sentido, el derecho aparece como el conjunto de normas seguidas por los miembros del cuerpo social, que permiten que dicha sociedad llegue a su plena armonía, su bien común propio. Por tanto, el derecho se encuentra en estrecha conexión con el bien de cualquier sociedad.

Si los medios propuestos para ello son adecuados, esa llega a ser una sociedad, en el pleno sentido de la palabra, perfecta.

Al regular las relaciones entre los seres humanos, el derecho se refiere directamente al fuero o ámbito externo. Pero no por ello es indiferente al fuero interno (o de la conciencia) de sus súbditos. La situación ideal se da cuando los miembros de cuerpo social actúan libre y voluntariamente conforme a lo que indique el derecho.

Entonces se vive la virtud de la justicia que, según la definición clásica de los juristas romanos, consiste en la constante y perpetua voluntad de dar a cada uno lo suyo, lo que en justicia le corresponde.

Aquél que no cumple el derecho, omitiendo dar a cada uno lo que le es debido en justicia, no puede ser condenado sin indagar antes si ha actuado voluntariamente. La intensidad y libertad de esa voluntad determinará el grado de reprobación: en el caso de que haya sido injusto sin quererlo, inconscientemente o contra su voluntad, no podrá ser objeto de ninguna condena.

Por lo que concierne al ámbito de la iglesia, concretamente a la iglesia católica, también se dan normas a seguir para que haya una armonía entre los miembros que la conforman, y nos encontramos entonces, con el llamado derecho canónico o eclesiástico, el cual, “desde el punto de vista objetivo es el conjunto de normas, «cánones» de derecho sobre puntos de fe y disciplina, que rigen a la iglesia católica y a sus feligreses ; y que aseguran las condiciones de la comunidad de vida cristiana para cumplir los fines de la institución. La suprema potestad legislativa de la inglesa reside en el papa. Y si bien la costumbre es considerada fuente de derecho, sólo adquiere fuerza de Ley, cuando ha sido consentida por la autoridad eclesiástica competente. En su sentido subjetivo, son las facultades que el derecho canónico objetivo le atribuye a los miembros de la iglesia, clérigos y legos”.<sup>135</sup>

El término canónico viene de «canon», palabra griega que significa norma. Los principios fundamentales de ese derecho han sido definitivamente fijados con la muerte del último de los apóstoles. Estos principios se basan en la revelación de Dios, que nos muestran la voluntad de Dios en cuanto legislador supremo: por ello se les llama de derecho divino.

Informan la entera organización y realización de la iglesia católica, sociedad de creyentes cuyo bien común consiste en que todos los hombres de todos los lugares y tiempos sean santos, participes de la misma santidad de Dios. Este querer divino ha sido promulgado por Cristo y se contiene en las fuentes de la

---

<sup>135</sup> MORENO RODRÍGUEZ, Rogelio. Diccionario jurídico. (Economía, sociología, política, ecología.) Editorial La Ley. Buenos Aires. Argentina. 1998. Pág. 237.

revelación. Además, este querer divino también confirma y explica en muchos casos las exigencias de justicia que se encuentran en el derecho natural.

Después de sentar los principios fundamentales Cristo deja actuar libremente a los hombres, no sin prometerles la asistencia del espíritu santo; asistencia concedida de modo singular al príncipe de los apóstoles Simón Pedro, a sus sucesores y a todos aquellos que en el transcurso de los siglos se mantendrían en comunión con ellos formando la iglesia católica en sentido estricto. Pertenece al derecho canónico humano o eclesiástico fijar las determinaciones más contingentes del gobierno de la sociedad eclesial. Este es un derecho, que se apoya en lo que la razón humana, ayudada por el espíritu santo, estiman conforme a la naturaleza misma de la iglesia de Cristo, fruto de la reflexión de los teólogos y de los canonistas.

El derecho canónico se nos presenta por tanto como un derecho de esencia religiosa: pretende regir las relaciones del hombre con ese «otro» muy particular que es Dios. Pero no se trata tan sólo de las relaciones individuales de cada hombre con la divinidad, sino también del derecho de una sociedad humana, de un conjunto de personas que tiene en común el ser miembros de la iglesia católica.

Interesa en primer lugar al derecho canónico que el conjunto de todos los «fieles»<sup>136</sup> se organice de tal modo que cada uno pueda llegar a realizar el bien común de la iglesia: la santidad de todos y de cada uno. Así se explica que la «salvación de las almas debe ser siempre la Ley suprema en la iglesia», como lo expresa el último canon del Código de derecho canónico de 1983 (c.1752).

El derecho canónico formó parte durante siglos del «ius comune» del que se deriva, como se sabe, gran parte del ordenamiento jurídico civil de muchos países. El derecho de la iglesia ha cumplido una función integradora y creadora,

---

<sup>136</sup> Fieles.- El libro II del Código de derecho canónico trata expresamente del pueblo de Dios. Se abre con las normas sobre los fieles cristianos, o sea «quienes incorporados a Cristo por el bautismo se integran en el pueblo de Dios, y (...), cada uno según su propia condición, son llamados a desempeñar la misión que Dios encomendó cumplir a la iglesia en el mundo» (c. 204S1). La condición de fiel se adquiere por el bautismo. El catecúmeno, que, aunque todavía no pertenece a la iglesia se prepara a ingresar a ella, recibe ya algunas prerrogativas de los cristianos. El ser plenamente católico exige mantener los vínculos de unidad en la profesión, de los sacramentos y de la disciplina eclesiástica. LE TOURNEAU, Dominique. El derecho de la iglesia. (Iniciación al derecho canónico). Sexta edición. Ediciones Rialp, S. A. Madrid. España. 2004. Pág. 28.

abarcando y regulando muchas instituciones que posteriormente quedaran plasmadas en el derecho civil.

“Las normas eclesiásticas construyeron y reglamentaron muchas instituciones que luego han venido a quedar confiadas sólo al derecho civil, pues las doctrinas y las normas eclesiásticas construyeron y reglamentaron, incluso con eficacia civil, mucho de lo que hoy forma parte del derecho privado y aún público”.<sup>137</sup>

El derecho canónico conservó y suplió al derecho romano y, sobre todo, ejerció una función correctora y supletoria muy semejante al papel que juega el “ius honorarium” en Roma en relación al “ius civile”.

Jesucristo concedió a quienes había puesto al frente de su iglesia una “sacra potestas” (potestad sagrada) para gobernar al pueblo de Dios. Esta potestad sagrada comprende la potestad de enseñar (“manus docendi”), la potestad de santificar (“manus sanctificandi”) y la potestad de regir o gobernar, también denominada de régimen o de jurisdicción (“manus regendi”).

Para la iglesia por voluntad de Cristo, la potestad legislativa, ejecutiva y judicial se concentran en unos órganos únicos, que son, para la iglesia universal el Papa y el colegio episcopal, y el obispo para las iglesias particulares.

Por lo tanto en el ámbito de la iglesia universal tienen potestad legislativa el Papa y el concilio Ecuménico, órgano pluripersonal, a través del cual suele actuar el Colegio Episcopal, que forman todos los obispos del mundo. Ambos pueden dictar leyes tanto de carácter universal como particular. Las leyes del Papa reciben diversos nombres, acuñadas por la tradición: constituciones apostólicas, bulas, breves apostólicas.

### **2.3.1 El comienzo de la vida, desde el punto de vista eclesiástico.**

“Porque tu mis riñones has formado, me has tejido en el vientre de mi madre; yo te doy gracias por tantas maravillas, prodigio soy, prodigios son tus obras. Mi alma conocías cabalmente y mis huesos no se te ocultaban, cuando era yo formado en lo secreto, tejido en las honduras de la tierra. Mi embrión tus ojos lo veían: en tu

---

<sup>137</sup> MALDONADO, J. Curso de derecho canónico para juristas civiles. Ediciones Rialp S.A. Madrid. España. 1967. Pág. 349.

libro están inscritos todos los días que han sido señalados, sin que aún exista uno solo de ellos (Salmo 139.)”.<sup>138</sup>

Dios, maestro de la vida, confió a los hombres el noble ministerio de la vida, y el hombre debe cumplir su deber de una manera digna de él. La vida debe por tanto, ser salvaguardada con cuidado extremo desde la concepción.

Efectivamente, como lo han afirmado Juan XXIII y Pablo VI y la congregación para la doctrina de la fe: «la vida humana es sagrada, puesto que, desde su origen, requiere la acción creadora de Dios».

En 1974, la congregación para la doctrina de la fe publicó un texto sobre el aborto provocado, para recordar la doctrina constante del magisterio (3-4). “Desde que el ovulo es fecundado, se encuentra inaugurada una vida que no es ni aquella del padre ni aquella de la madre, pero aquella de un nuevo ser humano que se desarrolla para sí mismo. Nunca será hecho humano, sino lo es ahora. En esta evidencia de siempre, la ciencia genética moderna aporta preciosas confirmaciones. Ha demostrado que desde el primer instante se encuentra fijado el programa genético de lo que será ser viviente: un hombre, este hombre individual, con sus notas características ya bien determinadas. Desde la fecundación ha comenzado la aventura de una vida humana donde cada una de sus grandes capacidades demanda tiempo para ponerse en su lugar y encontrarse dispuesta a proceder”.<sup>139</sup>

Juan Pablo II retoma este tema de la defensa de la vida siguiendo a Pablo VI. “La iglesia cree firmemente que la vida humana aún débil y enferma es siempre un magnifico don de la bondad de Dios.

Contra el pesimismo y el egoísmo que obscurecen al mundo, la iglesia toma partido por la vida, y en cada vida humana sabe descubrir el esplendor de este «sí» y de este «amén» que es el Cristo. Al «no» que invade y entristece al mundo, se opone este «sí» vivo, defendiendo también al hombre y al mundo contra

---

<sup>138</sup> LA BIBLIA. Traducida, presentada y comentada para las comunidades cristiana de Latinoamérica .V Edición. Ediciones Paulinas. España. 1989. Pág. 1222.

<sup>139</sup> Congregatio pro doctrina Fidei, Declaratio Quaaestio de abortu procurato, 18 de noviembre de 1974, en AAS 66 (1974), pp. 730-747-EV 5. 662 ss.



aquéllos que amenazan la vida y la atentan”.<sup>140</sup>Cada ser humano debe ser considerado y respetado como una persona desde el momento de la concepción.

En la carta de los derechos de la familia, la santa sede reafirma que “la vida humana debe ser respetada y protegida de manera absoluta desde el momento de la concepción”.<sup>141</sup>

El catecismo de la iglesia católica retoma toda la doctrina de la iglesia expresada desde siglos. “La vida humana es sagrada porque, desde su origen, comporta la acción creadora de Dios y mora por siempre en una relación especial con el creador, su único fin. Dios sólo es el maestro de la vida desde su inicio hasta su término: nadie en ninguna circunstancia puede reivindicar para sí el derecho de destruir directamente un ser humano inocente. (Cdf. Instr. *Donum vitae* intr. 5) (CEC 2258). También la vida humana debe ser respetada y protegida de manera absoluta desde el momento de la concepción. Desde el primer momento de su existencia, el ser humano debe saber reconocer los derechos de la persona, entre los cuales el derecho inviolable de todo ser inocente a la vida (cf. Cdl. Instr. *Donum vitae* 1,1) (CEC 2270). Por lo que «puesto» que él debe ser tratado como persona desde la concepción, el embrión deberá ser defendido en su integridad, curado y aliviado, en la medida de lo posible como todo ser humano (CEC 2274)”.<sup>142</sup>

En la carta de las familias, el santo padre presenta la genealogía de la persona. Toda generación encuentra su modelo original en la plenitud de Dios. En la maternidad y la paternidad humanas, Dios, él mismo, está presente según un modo diferente de lo que adviene en cualquier otra generación sobre la tierra. Es de Dios sólo de quien debe provenir esta «imagen», esta «semejanza» que es propia del ser humano. La generación es la continuación de la creación. Así pues, tanto en la concepción como en el nacimiento de un nuevo hombre, los padres se encuentran frente a un «gran misterio» (Ep S. 32). El nuevo ser humano, igual que sus padres es llamado, él también, a la existencia en tanto que persona; es

---

<sup>140</sup> Juan Pablo II *Adhorratio Apostólica Familiaris consortio* N°30e, 22 de Noviembre de 1981, AAS.73 (1981). Pág. 116; EV 7.1616.

<sup>141</sup> Santa Sede, carta *diritti della famiglia* 4, 24 de octubre de 1983. EV 9 544.

<sup>142</sup> Juan Pablo II, Encíclica *Splendor Veritatis* (6 de agosto de 1993).

llamado a la vida «en la verdad y en el amor» (...) Como lo afirma el concilio, «el hombre es la única criatura sobre la tierra que Dios ha querido por ella-misma». “El génesis del hombre no responde solamente a las leyes de la biología, responde directamente a la voluntad creadora de Dios, es decir, a la voluntad que concierne la genealogía de los hijos y de las hijas de las familias humanas. Dios «ha querido» al hombre desde el principio y Dios lo «quiere» «en toda concepción y en todo nacimiento humano». (...)

“Desde el instante de su concepción, después de su nacimiento, el nuevo ser está destinado a expresar en plenitud su humanidad, a encontrarse como persona”.<sup>143</sup>

La iglesia católica sostiene que la persona y la vida humana son coincidentes en su aparición, con la unión de los gametos masculino y femenino. Al huevo, cigoto o embrión, es inherente el status de persona. La persona es una unidad que reconoce etapas sucesivas de desarrollo, que se dan desde la concepción hasta la muerte del mismo e irrepetible ser.

## **2.4 Bioética y derechos humanos.**

El asincronismo entre la ciencia y la Ley, origina algunas veces un vacío jurídico respecto de problemas concretos no previstos y que con la cantidad de adelantos científicos, el orden jurídico puede quedar rezagado al no regular situaciones que la sociedad contemporánea vive.

Es común afirmar que la revolución genética, provocada por el avance de las ciencias biológicas al final de este siglo, supone un cambio sustancial que podría afectar la vida humana. Este cambio representa un reto de difícil respuesta a los hombres y a sus normas de convivencia social. Es indiscutible que nos enfrentamos a una situación nueva, distinta de aquella a la que nuestros ancestros vivieron.

---

<sup>143</sup> Juan Pablo II, Carta a las familias, 90. EV; Roma.. 2. II. 1994.

Con todo, no es una novedad el querer dar a la ciencia todos los elementos suficientes para alcanzar el progreso y enfrentarse a la vez, a delicados temas que pueden afectar la naturaleza humana.

La misma mitología griega ha prevenido estas cuestiones, Werner Jaeger en la descripción del mito de Prometeo en el Protágoras de Platón, describe los orígenes de la cultura humana: “los dioses encargaron al titán Epimeteo la tarea de configurar la naturaleza de los hombres y de los animales a fin de proveerles la manera más adecuada para su supervivencia. Pero dedicado a los animales se quedó casi sin cualidades para el hombre. Vino entonces en su ayuda su hermano Prometeo quien robó el fuego de la fragua de Hefestos en el Olimpo y se le dio al hombre para que pudiera crear la civilización. En cuanto esta civilización es meramente técnica degeneró en violencia y destrucciones de forma que la humanidad estuvo a punto de perecer víctima de sus propios inventos; apiadado Zeus, tras castigar a Prometeo envió a los hombres un don que les salvó de la destrucción: el don de la Ley y la justicia, que fue inscrito en el corazón de todos los hombres”.<sup>144</sup>

El tema relativo a la confrontación entre la moral y el progreso científico, no es novedoso, sin embargo, la propia naturaleza pensante e investigadora del ser humano, preocupado por sí mismo, ha instrumentalizado el objeto de la investigación convirtiendo a la persona en campo de experimento de las ciencias médicas, hasta hacerla pasar de fin a un simple instrumento, propiciando que se cuestione la actividad científica, a fin de que no se desvíe de su propósito.

Las innovaciones en la biología, como en el caso de la “clonación”,<sup>145</sup> nos revela quizá uno de los muchos de los secretos de la “ingeniería genética”,<sup>146</sup> sin

---

<sup>144</sup> WEGNER JAEGER. Alabanza en la ley, 2ª Edición. Madrid. España. 1982. Pág. 42, citado por SERRANO RUIZ CALDERÓN, José Miguel, en Bioética y derechos humanos, Editorial Instituto de investigaciones jurídicas de la UNAM, 1989. Pág. 34.

<sup>145</sup> Clonación.- La palabra clonación proviene del griego «clone», que significa acodo, injerto. Es un método de reproducción asexual y ágama (sin ambos gametos), encaminada a producir individuos biológicamente iguales al individuo que proporciona el patrimonio genético nuclear, es decir la fecundación es sustituida por la fusión de bien de un núcleo tomado de una célula somática del individuo que se quiere clonar o bien de la célula somática misma, con un ovocito desnucleado. Revista Ius Semper. (Publicación Trimestral del Tribunal Superior de Justicia del Estado de Oaxaca). N° 21. Julio-Septiembre. 1998. Pág. 45.

<sup>146</sup> Ingeniería genética.- La ingeniería genética comprende la totalidad de las técnicas dirigidas a alterar o modificar el carácter hereditario de alguna especie, ya sea con el fin de superar enfermedades de origen genético (terapia genética) o con el objeto de producir modificaciones o transformaciones con finalidad

embargo, es pertinente cuestionar si los nuevos descubrimientos ya hechos o que están a punto de realizarse son dirigidos con parámetros éticos y por normas jurídicas que permitan dilucidar lo mejor y lo más benéfico para la humanidad. Por ello es necesario plantearnos la cuestión de si es ético que todo lo que técnicamente se puede hacer, se deba hacer. Es decir que en la investigación se den esos principios éticos capaces de orientar la conducta humana, frente a las adquisiciones científicas y tecnológicas que suceden en la vida.

Estamos entrando ya, en el campo de la bioética. Hasta no hace muchos años, dicho vocablo no se encontraba siquiera incluido en el diccionario de la real academia española.

La bioética es un neologismo acuñado en 1971, surgido en el ámbito anglosajón, que enlaza los vocablos griegos: «bios» y «ethiké» en el sentido de ética de la vida, o aún más, vida de la ética. Al entrelazar estas dos dimensiones, la bioética procura alcanzar una nueva armonía, un nuevo punto de convivencia entre las ciencias de la vida («bios» y la «ethiké») en el sentido de principios y valores morales. Encontramos asociada esta necesaria articulación, por ejemplo, a noticias referidas a trasplante de órganos, investigación y experimentación con seres humanos, clonación -reproductiva y terapéutica-, proyecto genoma humano, nuevas posibilidades en el campo de la procreación asistida, eutanasia y demás problemas éticos relacionados con la vida, en particular la vida humana. Estos problemas adquieren hoy nuevas dimensiones y requieren, por tanto, urgentes respuestas, pero debidamente fundadas.

“En 1971 la palabra bioética, al designar a un nuevo e incipiente campo interdisciplinario, aparece por primera vez como título del libro de VAN RENSSLAER POTTER, «Bioethics: bridge to the future», cuya finalidad fue contribuir a promover un nuevo dialogo entre dos culturas que parecían incapaces de comunicarse entre sí -ciencia y humanidades-; la bioética surge, entonces, para

---

experimental, esto es, de lograr un individuo con características hasta ese momento inexistentes en la especie (manipulación genética). MARTÍNEZ, Stella Maris. Manipulación genética y derecho penal. Editorial Universidad. Buenos Aires. Argentina. 1994. Pág. 32.

tender «un puente hacia el futuro», un puente entre esas dos culturas que hasta entonces transitaban por caminos paralelos”.<sup>147</sup>

“El propio POTTER definió como bioética puente, donde la preocupación prioritaria se centraba en construir un «puente» entre las ciencias particulares y las disciplinas filosóficas, frente al sentido y la dirección de los avances tecnocientíficos.

Tal definición significa que el objeto de estudio de «la bioética puente» dio paso en 1988 a una segunda etapa a la que denomina «bioética global». En ella sistematiza sus ideas referentes a la construcción de un «nuevo puente», ahora entre la ética médica y la ética medio ambiental, «considerando al bienestar humano en el contexto del respeto por la naturaleza». Pero además, sostiene el catedrático, esta segunda etapa daría paso en el decenio del noventa a la idea de una «bioética profunda», periodo durante el cual «una serie de dilemas éticos ha llevado a reconocer que un puente entre la ética médica y la ética ambiental no es suficiente, sino que requiere que las perspectivas éticas vean ampliados sus problemas de corto plazo a sus obligaciones a largo plazo, yendo más allá del conocimiento empírico», pues «la ciencia genética es demasiado importante como para dejarla sola en manos de los científicos». Concibe aquí como tarea de la «bioética profunda» explorar los nexos entre los genes y la conducta ética, con un sentido de responsabilidad solidaria intergeneracional”.<sup>148</sup>

A su vez el diccionario dice que la bioética es “la disciplina científica que estudia los aspectos éticos de la medicina y la biología en general, así como las relaciones del hombre con los restantes seres vivos”.<sup>149</sup>

Tal definición significa que el objeto de estudio de esta ciencia no sólo se limita al examen de las técnicas o procedimientos que se aplican en consecuencia sino que también comprende las conductas humanas en su interrelación desde el punto de vista moral.

---

<sup>147</sup> FEDERICO HOOFT, Pedro. Bioética, derecho y ciudadanía. (Casos bioéticos en la Jurisprudencia). Editorial Temis S.A. Bogotá. Colombia. 2005. Pág. 7.

<sup>148</sup> *Ibíd.* Pág. 8 y 9.

<sup>149</sup> Diccionario y Gramática de la Lengua Española. Op. Cit. Pág. 293.

Las normas morales, se dice, deben adecuarse al progreso de la ciencia, y los nuevos conocimientos ser aplicados en forma humanística y cautelosa, respetando los derechos individuales del ser humano.

Diego García, catedrático de historia de la universidad Complutense de Madrid, afirma en su libro «Fundamentos de Bioética» que “no es exagerado decir que la bioética constituye el nuevo rostro de la ética científica. La ciencia es hoy, a la vez, la gran amenaza y la gran esperanza de la vida humana”.<sup>150</sup>

En la actualidad, existe una gran urgencia por intentar armonizar las exigencias de la investigación científica con los valores humanos imprescindibles. El científico no puede dejar de considerar los dictados morales en la aplicación de la tecnología; sin embargo, es a través de la Ley, en donde se imponen los límites a la experimentación sobre todo tratándose de seres humanos.

Los paradigmas de la biología, es decir, la transformación de las verdades por el descubrimiento de nuevos principios científicos y de las nuevas posibilidades tecnológicas, y al quitar el velo de los riesgos que antaño se creían peligrosos para los hombres producen también un cambio de percepciones de una mayoría colectiva cada vez más informada.

Precisamente ante esta tremenda producción de innovaciones científicas, resulta imprescindible cuestionarnos muy frecuentemente, si la Ley es válida para lograr que esta permita el desarrollo de la ciencia y no se convierta en su obstáculo en atención a este mundo, la posesión del conocimiento científico y sus aplicaciones significan el progreso económico, pero que también, sea válida para limitar los excesos que pudieran cometerse en nombre de la ciencia, y en principio del propio ser humano. Es aquí entonces donde entra la cuestión de los derechos humanos. Por tal motivo la bioética y los derechos humanos deben estar en constante relación.

Cuando hablamos de la relación entre bioética y derechos humanos, pensamos en un ámbito donde con mayor nitidez notamos ese ensamble. La disciplina derechos humanos tiene una fundamentación filosófica importante, donde no

---

<sup>150</sup> Revista MUY INTERESANTE, año XIII, N° 3, marzo, 1995.

solamente se habla de normas establecidas sino que se trabaja también con principios y con valores.

“¿Derechos humanos puede significar derechos del hombre, o derechos de la persona humana, o derechos individuales del hombre, o derechos fundamentales del hombre?

Si estas preguntas se contestan en forma afirmativa, aceptaremos que el sujeto o titular de esos derechos es el ser humano. El hombre es el sujeto de los derechos naturales, fundamentales, por la sencilla razón de ser un individuo de la especie humana”.<sup>151</sup>

Si los derechos humanos tienen como sujeto o titular al hombre en su calidad de especie humana, esos derechos que le son naturales tendrán su origen en el hombre mismo y son tan antiguos como la humanidad.

Los derechos humanos, tal como se conceptúan y se conocen actualmente, surgen a finales del siglo XVIII, como una reacción al trato inhumano de que eran objeto las clases sociales más desprotegidas por los gobiernos monárquicos absolutistas y despóticos. De este hecho histórico se infiere que los derechos humanos se originaron en la ciencia política, en el derecho y en la moral.

Los derechos humanos se encuentran en estrecha relación con algunos hechos históricos de trascendencia en la historia universal, como la Revolución Francesa- que dio origen a la Declaración de los derechos del hombre y del ciudadano en 1789- y la Segunda guerra mundial -cuyas atrocidades motivaron la Declaración Universal de los Derechos Humanos, aprobada por la Asamblea General de la Naciones Unidas el 10 de diciembre de 1948-, por citar sólo dos ejemplos de hechos históricos relacionados con las declaraciones emitidas por organismos creados para la defensa de los derechos humanos.

La primera declaración de derechos humanos es la de Virginia (Estados Unidos), del 12 de junio de 1776. La falta de declaraciones oficiales de los derechos humanos de ninguna manera significa que no hubiera manifestaciones, aunque dispersas, pero con gran contenido de derechos del hombre.

---

<sup>151</sup> BIDART CAMPOS, Germán. José. Teoría general de los derechos humanos. Editorial Astrea. Buenos Aires. Argentina. 1987. Pág. 2.

Se dice que con anterioridad al último tercio del siglo XVIII, hasta que llegó la declaración de Virginia, «existía la cosa aunque no el discurso de la cosa». Esto se interpreta en el sentido de que durante varios siglos e incluso milenios existía la historia oculta de los derechos humanos, que algunos autores le llaman prehistoria de los derechos humanos.

El hombre desde su aparición sobre la tierra ha luchado para vencer la oscuridad de la ignorancia y ha emprendido la búsqueda y el encuentro con una cultura superior, además de una alternativa a la opresión y a la injusticia.

El código de Hammurabi, escrito en los primeros años del siglo XVIII de la era cristiana, contiene algunas tradiciones anteriores de los pueblos del Medio Oriente, que se refieren a los derechos humanos.

También la biblia contiene múltiples pasajes que se refieren a los derechos humanos, por ejemplo: en el capítulo 27 del Deuteronomio, se encuentran mandatos como el siguiente: maldito quien viole o infrinja el derecho del inmigrante, del huérfano y de la viuda. Y todo el pueblo dirá: «amén». En este pasaje bíblico se habla de los derechos que otorgaba la sociedad Israelita de la época mosaica.

Estas aspiraciones de respeto y de justicia para todo ser humano conducen a la formulación concreta y precisa de los derechos humanos en la cultura occidental.

La historia de la cultura occidental registra tres hechos fundamentales en el contexto del origen de los derechos humanos, y esos acontecimientos son “la Carta Magna Inglesa de 1215”,<sup>152</sup> “la Petition of Right de 1628”<sup>153</sup> y “el Bill of Rights de 1689”<sup>154</sup>.

---

<sup>152</sup> Carta Magna Inglesa del 15 de Junio de 1215.- Documento político firmado por Juan sin Tierra (rey de Inglaterra), que está considerado como el origen de las libertades del pueblo inglés y de las garantías de sus derechos fundamentales. DE PINA, Rafael. Diccionario de derecho. Vigésimoséptima edición. Editorial Porrúa. México 1999. Pág. 141.

<sup>153</sup> La petition of Right de 1628.- Es un documento emitido por el parlamento inglés y aprobado por el Monarca Carlos I; que al iniciar la edad moderna provocó reacciones de lucha contra la política absolutista que ejercían los príncipes y gobernantes de los estados modernos. CABANELLAS, Guillermo. Diccionario enciclopédico de derecho usual. Tomo V. 20ª edición. Editorial Heliasta S.R.L. Buenos Aires. República Argentina. 1981. Pág. 237.

<sup>154</sup> El bill of Rights de 1689. - Norma fundamental del ordenamiento constitucional inglés que significa «Declaración de derechos». Fue presentada por el parlamento a Gullermo de Orange. CABANELLAS, Guillermo. Diccionario enciclopédico de derecho usual. Tomo I. 20ª Edición. Editorial Heliasta S.R.L. Buenos Aires. República Argentina. Pág. 495.



El preámbulo de la Declaración universal de los derechos humanos de la ONU del 10 de diciembre de 1948, afirma que «la libertad, la justicia y la paz en el mundo tienen por base el reconocimiento de la dignidad intrínseca y de los derechos iguales e inalienables de todos los miembros de la familia humana» y en su artículo 1º proclama un principio semejante al decir que «todos los seres humanos nacen libres e iguales en dignidad y derechos...» Es de destacar que ésta declaración no utiliza la palabra «persona» sino las expresiones «miembros de la familia humana» y «seres humanos», con lo que hace un reconocimiento amplio de la dignidad del ser humano.

Nos atrevemos a afirmar que los seres humanos nacen libres e iguales en dignidad y derechos. Estos son derechos inalienables e inherentes que, por el mero hecho de ser hombres, poseen todos los seres humanos.

Dichos derechos humanos se han plasmado en derechos legales, establecidos de conformidad con los procesos legislativos de las sociedades, tanto nacionales como internacionales. El fundamento de estos derechos legales es el consentimiento de los gobernados, es decir el consentimiento de los sujetos de los derechos.

En este sentido pues, podemos visualizar los derechos humanos como puente entre la bioética y el derecho. Ello dentro de una «perspectiva de síntesis» y mediación que procura en cada caso concreto la efectiva protección de la dignidad, la libertad y la salud de las personas, concebida aquí la salud como derecho humano fundamental emanado de la dignidad personal y como corolario del mismo derecho a la vida. Éste reconocimiento de los derechos humanos, que a su vez remiten a la dignidad de la persona como valor fundante, implica concebir aquí los derechos humanos como cristalización histórica de la conciencia ética de la humanidad. Es importante enfatizar entonces que las sociedades aprenden no sólo en el aspecto científico, técnico o artístico, sino también en el moral, y que por ende la autonomía personal, la dignidad que a todo hombre compete, los derechos humanos y la forma de vida democrática «se han incorporado a nuestro saber moral en un proceso que resulta irreversible, de modo que renunciar a todo ello significa renunciar a nuestra propia humanidad».

### 2.4.1 Análisis de los principios Bioéticos.

Cuando de enjuician cuestiones de bioética, es usual referir la discusión a los llamados principios de la bioética, establecido en los años setenta pero que, en realidad, vienen a ser una aplicación, a este campo de la experiencia humana, de lo que bien puede considerarse como principios generales de la ética o, si se quiere, de una ética racionalista.

Por decisión del congreso norteamericano (1974), fue creada “la National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research”<sup>155</sup>, para llevar a cabo una completa investigación y estudio tendiente a identificar los principios éticos básicos que debieran dirigir la investigación con seres humanos en las ciencias del comportamiento y en la biomedicina. Tras cuatro años de deliberaciones, la comisión volcó su trabajo interdisciplinario en un informe final que lleva el nombre de su presidente y es conocido como Belmont Report o Informe Belmont.

Los tres principios establecidos por el informe Belmont fueron: respeto por las personas (luego traducido como de «autonomía»), beneficencia y justicia.

Entre los antecedentes anglosajones la «National Commission» analizó las escasas normativas y los pocos límites éticos y legales impuestos a la investigación científica con seres humanos. Teniendo en cuenta los abusos producidos en este campo, la comisión se dio a la tarea de la formulación de los tres principios generales desde el punto de vista ético, que son:

- a) Principio de autonomía personal. (Respetar la autonomía del paciente). Este principio fue definido así: «el respeto por las personas incorpora al menos dos convicciones éticas: primera, que los individuos deberán ser tratados como agentes autónomos, y segundo, que las personas cuya autonomía está disminuida tienen derecho a la protección».

---

<sup>155</sup> The National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research: The Belmont Report: Ethical Guidelines for the protection of Human Subject of Research, Washington, u.s. Government Printing Office, 1978. FEDERICO HOOFT, Pedro. Bioética, derecho y ciudadanía. (Casos bioéticos en la Jurisprudencia). Editorial Temis S.A. Bogotá. Colombia. 2005. Pág. 18.

Por ente autónomo entendía el informe al individuo «capaz de deliberar sobre sus propios objetivos personales y actuar bajo la dirección de esta deliberación».

Se dijo ahí también que respetar la autonomía es dar valor a las opciones y elecciones de las personas así consideradas y abstenerse de obstruir sus acciones, a menos que estas produzcan claro perjuicio a otros.

La bioética ha constituido un aporte importante al reconocimiento del paciente como agente moral autónomo, cuya autodeterminación y dignidad inalienable debe ser respetada. A partir de este reconocimiento de la autonomía, como uno de los tres principios rectores de la bioética (junto con la beneficencia y la justicia), se funda lo que hoy día se conoce en doctrina como «regla del consentimiento informado» acogida no sólo en la Ley 17.132 (Argentina), al igual que en la provincia de Buenos Aires en la Ley 11.044 sobre protección de personas incluidas en investigaciones científicas y en la Ley 11.028 regulatoria del funcionamiento de centros de procreación humana asistida. Esta doctrina del consentimiento informado se pone a prueba particularmente ante la negativa del paciente a un tratamiento o internación que pueda poner en peligro inminente su vida.

“Bidart Campos expresa que se trata de la expresión de la libertad jurídica que resguarda en la intimidad conductas autorreferentes, es decir, conductas que no dañen el orden, ni la moral pública, ni derechos ajenos. «Este principio indica que, con éste presupuesto inofensivo, cada ser humano tiene derecho a decidir todo cuanto se vincula con su salud, con su vida y con su bienestar». Se torna entonces evidente que para la efectividad del derecho a la autonomía personal, la bioética -y el derecho- exijan que en cada caso se ponga a la persona en situación real de prestar -o negar- su consentimiento informado, libre y esclarecido”.<sup>156</sup>

---

<sup>156</sup> BIDART CAMPOS, Germán José. Por un derecho del bienestar de la persona, en memorias de las IV Jornadas Argentinas y Latinoamericanas de bioética. Buenos Aires. Argentina. 1987. Pág. 39.

b) Principio de beneficencia -no maleficencia-. (Procurar el bien terapéutico del paciente y evitar hacerle mal). Caro a la tradición médica hipocrática, procura el mayor beneficio para el paciente, atender su «mejor interés», sin ocasionarle daño (“primum non nocere”).

“El bonum facere”, hacer el bien.- El informe Belmont rechaza claramente la idea clásica de la beneficencia como caridad; propone en cambio el siguiente concepto: «en este sentido, han sido formuladas dos reglas como expresiones complementarias de los actos de beneficencia: 1) no hacer daño; 2) extremar los posibles beneficios y minimizar los posibles riesgos, sin distinguir aquí entre la no maleficencia (el “primum non nocere”) y la beneficencia propiamente dicha».

c) Principio de justicia. (distribución equitativa de los recursos y políticas médico-sanitarias). En cuanto a la mejor protección a los valores en juego, desde la perspectiva de los derechos de terceros y de la sociedad en su conjunto, y de su posible descendencia.

Implica también justicia como «imparcialidad en la distribución» de los riesgos y de los beneficios, o, en otras palabras, se lo puede concebir como aquel que obliga a tratar a los iguales igualitariamente. Otra cuestión directamente vinculada con el principio de justicia se refiere a los criterios éticos en la asignación y distribución de recursos en salud y al reconocimiento de la salud como «derecho humano fundamental».

Lo anterior implica desconocer la existencia de eventuales conflictos de valores y de derechos, ante lo cual puede resultar inevitable jerarquizar alguno de los principios, valores o derechos en crisis en detrimento de otros, conforme al método de las compensaciones, no simplemente a partir de una ponderación en abstracto, sino sopesando cuidadosamente todas las circunstancias particulares en cada caso.

En otras palabras: en caso de conflicto de valores, se debe «priorizar» el que más respeta la «dignidad» inherente al ser humano. Y en los comienzos del siglo XXI, más que nunca se torna imperioso efectuar todos los esfuerzos

tendientes a la efectiva protección tanto de la dignidad como de la calidad de vida. Resulta aquí nuevamente atinadas las palabras de Bidart Campos, cuando expresa, que si bien no podemos formular al respecto profecías, podemos ciertamente estimular esperanzas, de modo tal que se convierta en realidad el principio básico que indica que el derecho está constituido por causa del hombre, y nuestra esperanza, comprometida, debe vincularse justamente a aquél propósito para que “todo el derecho, el derecho interno, el derecho internacional, en todas sus facetas y en todos sus aspectos, esté constituido por causa del hombre y para el bienestar del hombre”.<sup>157</sup>

Es importante decir que existen algunas diferencias a la hora de interpretar esos principios y, sobre todo, de fijar que relaciones -de jerarquía, etc.- pueden establecerse entre ellos, así entonces, en la opinión de “Manuel Atienza, los que podrían llamarse principios básicos o primarios podrían formularse así:

- Principio de autonomía. Cada individuo tiene derecho a decidir sobre aquello que afecta a sus condiciones de vida y a su salud.
- Principio de dignidad. Ningún ser humano puede ser tratado como un simple medio.
- Principio de universalidad (o de igualdad). Quienes están en las mismas condiciones deben ser tratados de manera igual.
- Principio de información. Todos los individuos tiene derecho a saber lo que tenga repercusión en sus condiciones de vida y en su salud”.<sup>158</sup>

Ahora bien, estos cuatro principios, que permiten resolver lo que cabría llamar casos fáciles (es el paciente quien debe decidir si se lleva a cabo o no una intervención que comporta ciertos rasgos; no se puede investigar con seres humanos sin recabar su consentimiento; etc. ), son insuficientes, porque pueden darse circunstancias más o menos excepcionales en las que los mismos no pueden aplicarse; por ejemplo, el principio de autonomía presupone que un

---

<sup>157</sup> BIDART CAMPOS, Germán José. “Por un derecho para el bienestar de la persona”, en *la sociedad y el Estado en el umbral del siglo XXI*, coordinadores: Arturo Pellet Lastra y Luis Pablo Slavin. Buenos Aires. Argentina. Editorial Ad. Hoc. 1997. Pág. 11.

<sup>158</sup> ATIENZA Manuel.” *Juridificar la bioética*”, en Rodolfo Vázquez (compilador). *Bioética y Derecho. Fundamentos y problemas actuales*. Itam- fondo de Cultura Económica. México .1999.

individuo está en condiciones de tomar decisiones sobre su vida, pero esto-  
piénsese, sin ir más lejos, en el caso de un menor no siempre ocurre-. A los  
anteriores principios deben, pues, añadirse otros, a los que cabría llamar  
principios secundarios, y que podrían formularse así:

- Principio de paternalismo. Es lícito tomar una decisión que afecta a la  
vida o salud de otros si:
  - este último está en una situación de incompetencia básica, y
  - la medida supone un beneficio objetivo para él, y
  - se puede presumir racionalmente que consentiría si cesara la situación  
de incompetencia.
- Principio de utilitarismo. Es lícito emprender una acción que no supone  
un beneficio apreciable para una persona(e incluso que le supone un  
daño), si con ella:
  - se presupone (o es racional esperar que se produzca) un beneficio  
apreciable para otro u otros, y
  - se cuenta con el consentimiento del afectado (o se puede presumir  
racionalmente que consentiría), y
  - se trata de una medida no degradante
- Principio de la diferencia. Es lícito tratar a una persona de manera  
distinta a otra si:
  - la diferencia de trato se basa en una circunstancia que sea  
universalizable, y
  - produce un beneficio apreciable en otra u otras, y
  - se puede presumir racionalmente que el peor tratado consentiría si  
pudiera decidir en circunstancias de imparcialidad.
- Principio del secreto. Es lícito ocultar a una persona informaciones que  
afectan a su salud o condiciones de vida si:
  - se respeta su personalidad, o
  - se hace posible una investigación a la que ha prestado consentimiento.

Por supuesto, no se pretende que esos principios vayan a permitir resolver  
sin más todos los problemas que surjan en el campo de la bioética. Pero la

idea es que, a partir de ellos, puedan elaborarse reglas específicas que establezcan, por ejemplo: que, bajo determinadas circunstancias, tal principio prima sobre tal otro, o que cierto tipo de supuesto cae o no cae bajo tal o cual principio.

Ahora, el problema que surge en relación con la investigación con embriones (y con la clonación) es que los anteriores principios parecen estar diseñados para ser aplicados a personas ya nacidas, y lo que aquí está en cuestión es si los embriones, particularmente en su fase temprana de desarrollo (es usual -como lo hace la ley española- llamar «pre-embrión» al ovulo fecundado hasta el día 14 de su desarrollo), lo son; o, dicho de otra forma, cuál es el estatuto moral del embrión.

Pues bien, la base del consenso al que nos referimos viene a ser la siguiente. El cigoto es un bien que merece protección desde el momento de la fecundación, pero no tiene el mismo valor en las distintas fases de su desarrollo, sino que ese valor se va incrementando a medida que se producen ciertos cambios biológicos como la implantación estable en el útero, la aparición de la cresta primitiva (neural), la formación de los órganos... se trata de un punto de vista (sostener que los datos biológicos tienen algún significado moral) «intermedio» entre dos extremos (pongamos la idea de que la capacidad de vivir equivale a ser persona, y la idea de que lo único que tiene significado moral -antes de nacimiento- es la voluntad de madre). La existencia de esas diferencias de valor permite efectuar ponderaciones y establecer ciertos criterios, del tipo de: 1) es lícito el uso de las técnicas de reproducción humana asistida aunque ,como se ha visto, lleven a la producción de embriones sobrantes; 2) es preferible usar los embriones sobrantes para fines de investigación antes de destruirlos, 3) es preferible investigar con embriones sobrantes, antes de crearlos expresamente para ese propósito; 4) la creación de embriones para fines de investigación sólo está justificada si no es posible realizar esas investigaciones con embriones sobrantes, ni tampoco en el modelo animal, y es razonable pensar que esas investigaciones tendrán efectos curativos apreciables sobre enfermedades

graves; 5) la investigación con embriones, en todo caso, debe realizarse en los 14 primeros días de desarrollo del cigoto; 6) «la clonación terapéutica» para obtener células troncales debe estar sometida a controles estrictos; 7) «la clonación con fines reproductivos»,<sup>159</sup> al menos por el momento debe estar prohibida.

Sin entrar en mayores detalles, creemos que puede decirse que ese consenso supone un ajuste, más o menos complejo, entre alguno de los principios (y valores que los subyacen) que antes hemos enunciado: así, la autonomía tiene una especial fuerza para justificar el uso de las técnicas de reproducción humana asistida; el paternalismo y el utilitarismo, para justificar la prohibición de la clonación reproductiva; de nuevo el utilitarismo, para justificar la investigación con células troncales; y todas esas justificaciones presuponen que el principio de dignidad de la persona humana no se aplica a los embriones en las fases tempranas de su desarrollo (o, por lo menos, que tiene una mayor fuerza justificativa que referido a fases más avanzadas).

## **2.5 Derecho de los embriones a la masa hereditaria.**

Se dice que la herencia es una consecuencia del derecho de propiedad privada debido a su carácter de perpetuidad; de ahí que al dejar de existir el titular, deba ser sustituido por sus sucesores.

En materia de derecho sucesorio, conjuntamente con el termino de sucesión debe entenderse con toda precisión al termino “herencia”,<sup>160</sup> que consiste en el

---

<sup>159</sup> La clonación también denominada reproducción clonal o clonaje, siempre es reproducción, aún cuando su fin sea el de aplicar con fin terapéutico el tejido u órgano obtenido, y no la reproducción en sí; el hecho es que siempre hay reproducción; por eso, en el nivel humano: aún las leyes más permisivas la prohíben (...) la clonación reduce al hombre al “status” de cosa fabricada en serie.

Las aplicaciones científicas que la clonación humana promete son dos: I) la (reproducción por) clonación con finalidad terapéutica; II) la (reproducción por) clonación con finalidad reproductiva.

Enunciarlo así es una «astucia», la clonación siempre es reproducción. GARZA GARZA, Raúl. Bioética. (La toma de decisiones en situaciones difíciles). Editorial Trillas. S.A. de C.V. México., D.F. 2000. Pág. 213.

<sup>160</sup> Herencia.- La palabra herencia, “hereditas” puede usarse como sinónimo de sucesión. Los juristas clásicos la utilizaron con una doble acepción: por un lado, la de “successio mortis causa ex iure civil”, o sea sucesión por cauda de muerte del derecho civil, y por otro lado, para designar el patrimonio del difunto. MORINEAU IDUARTE, Marta (y otros). Derecho Romano. 4ª edición. Editorial Oxford. México. 2005. Pág. 210.



“conjunto de bienes, derechos y obligaciones que al morir deja el causante para su transmisión a la persona o personas que han de sucederle, ya sea a título universal de herederos o a título singular de legatarios”.<sup>161</sup>

Asimismo la rama del derecho que se llama derecho hereditario, sucesorio o simplemente sucesiones, regula las consecuencias que se producen con la muerte; entre otras, la designación de herederos, la transmisión del patrimonio y la manera en que ésta puede hacerse.

Los derechos y deberes de las personas no se extinguen con la muerte y, aunque hay excepciones a la regla, estas son muy pocas.

Normalmente los derechos patrimoniales son susceptibles de cesión o transmisión sucesoria, pero hay algunos que, aún siendo patrimoniales se extinguen con la muerte de su titular.

Así ocurre con los derechos reales de “uso”,<sup>162</sup> “habitación”,<sup>163</sup> y “usufructo”,<sup>164</sup> el derecho personal de “renta vitalicia”,<sup>165</sup> el derecho de alimentos y el derivado del “contrato de comodato”.<sup>166</sup>

Por regla general, tampoco los derechos no patrimoniales -políticos, familiares y aquellos personalísimos- son susceptibles de cesión y se extinguen con la muerte; sin embargo, algunos se transmiten a otros, tal como sucede con las acciones de desconocimiento de hijos, la reclamación de estado de hijo legítimo y la investigación de la paternidad, que en determinadas circunstancias se conservan después de la muerte.

---

<sup>161</sup> BAQUEIRO ROJAS, Edgar (y otros). Derecho de la familia y sucesiones. Editorial Harla. México. 1990. Pág. 253.

<sup>162</sup> Uso.- El uso da derecho para percibir de los frutos de una cosa ajena los que basten a las necesidades del usuario y su familia, aunque ésta aumente. (artículo 1049 del Código Civil para el Distrito Federal vigente).

<sup>163</sup> Habitación.- La habitación da, a quien tiene éste derecho, la facultad de ocupar gratuitamente, en casa ajena, las piezas necesarias para sí y para las personas de su familia. (artículo 1050 del Código Civil para el Distrito Federal vigente.).

<sup>164</sup> Usufructo.- El usufructo es el derecho real y temporal de disfrutar de los bienes ajenos. (artículo 980 del Código Civil para el Distrito Federal vigente).

<sup>165</sup> Renta Vitalicia.- La renta vitalicia es un contrato aleatorio por el cual el deudor se obliga a pagar periódicamente una pensión durante la vida de una o más personas determinadas, mediante la entrega de una cantidad de dinero o de una cosa mueble o raíz estimadas, cuyo dominio se le trasfiere desde luego. (artículo 2774 del Código Civil para el Distrito Federal vigente).

<sup>166</sup> Contrato de Comodato.- El comodato es un contrato por el cual uno de los contratantes se obliga a conceder gratuitamente el uso de una cosa no fungible, y el otro contrae la obligación de restituirla individualmente. (artículo 2497 del Código Civil para el Distrito Federal vigente).

Cuando se trata de sucesión por causa de muerte o “mortis causa”, esta puede ser:

- a) A título universal; la cual recibe el nombre de herencia. (es decir, de todos los bienes, derechos y obligaciones o de una parte alícuota).
- b) A título particular; la cual recibe el nombre de legado. (esto es, de bienes concretos).

En Roma se podían transmitir los derechos reales -salvo los de usufructo, uso y habitación- y casi todos los derechos personales o de crédito, con excepción de los que hubieran nacido de los “contratos de mandato”,<sup>167</sup> sociedad y “locatio conductio operarum”,<sup>168</sup> así como las obligaciones derivadas del delito.

Los herederos pasan a ocupar el lugar del autor de la sucesión, esto es, lo suceden en su situación jurídica.

La palabra sucesión, que proviene del latín “successio”, se usa precisamente para designar la transmisión que tiene lugar a la muerte de una persona.

Conforme al derecho hereditario romano, la sucesión universal “mortis causa” se puede definir como la transmisión a uno o varios herederos, de un patrimonio perteneciente a un difunto.

Al difunto, autor o causante de la herencia se ha designado como el “de cuius”<sup>169</sup> por abreviatura de la frase latina “is de cuius hereditate agitur”, o sea aquél de cuya herencia se trata. (Inst. 3, 2,6).

La herencia es una transmisión universal, porque el heredero no recibe cosas particulares sino la totalidad del patrimonio o una cuota de este; por ello debía responder de las deudas de la misma manera que respondía su antecesor.

---

<sup>167</sup> Contrato de Mandato.- El mandato es un contrato por el que el mandatario se obliga a ejecutar por cuenta del mandante los actos jurídicos que éste le encarga. (artículo 2546 del Código Civil para el Distrito Federal vigente)

<sup>168</sup> “Locatio conductio operarum”.- Es el contrato por el que el “locator” estaba obligado a prestar ciertos servicios para el “conductor”, quien debe pagar la “merx” periódicamente. HUBER OLEA, Francisco José. Diccionario de Derecho Romano. (Comparado con derecho romano y canónico). Editorial Porrúa. México. 2000. Pág. 362.

<sup>169</sup> “De cuius”.- Jurídicamente suceder, quiere decir ocupar el lugar que antes tenía una persona u objeto, pero “stricti iuris” este vocablo se refiere a que el heredero ocupa la posición del difunto, o de “cuius” que es una abreviatura de “Is de Cuius Hereditate Agitur” (la persona de cuya herencia se trata). Éste término es utilizado tanto en inglés, francés, italiano y por supuesto español para designar a la persona fallecida. HUBER OLEA, Francisco José. Diccionario de Derecho Romano. (Comparado con derecho mexicano y canónico). Editorial Porrúa. México. 2000. Pág. 142.

La declaración de la herencia o llamamiento de los herederos se podía efectuar de diferentes maneras, siguiendo la voluntad del causante conforme a lo que hubiera dispuesto en su “testamento”<sup>170</sup> o en defecto de este, la Ley suplía la voluntad del “de cuius”, estableciendo quiénes eran los herederos y cómo debía repartirse la herencia.

“En el primer caso hablamos de sucesión o vía testamentaria, en el segundo, de sucesión o vía legítima o “ab intestato”. Ambas se excluían no podían aplicarse al mismo tiempo, principio que se expresó con la frase latina “nemo pro parte testatus, pro parte intestatus decedere potest”, que literalmente significa que “nadie puede morir en parte testado y en parte intestado. (Inst. 2, 14,5; Pomponio, D. 50, 17,7)”.<sup>171</sup>

Hemos dicho que la sucesión se podía definir siguiendo la voluntad del causante, de acuerdo con lo que hubiera dispuesto en su testamento, que se puede definir como el “acto solemne, de última voluntad, por el cual una persona instituía heredero o herederos, disponía de sus bienes para después de su muerte, y también podía incluir otras disposiciones, tales como legados, fideicomisos, y nombramientos de tutores y de curadores. (Modestos, D. 28. 1.1)”.<sup>172</sup>

Por otro lado, “la sucesión por vía legítima”,<sup>173</sup> tenía lugar cuando no había testamento; cuando habiéndolo, no fuera válido, o el heredero testamentario no quisiera o no pudiera aceptar la herencia, como en el caso de que hubiera muerto antes que el testador.

---

<sup>170</sup> Testamento.- Manifestación legítima de nuestra voluntad, hecha solemnemente para hacerla válida después de nuestra muerte. (“Testamentum est mentis nostrae justa contestatio in id solemniter facta, ut post mortem nostram valeat”). El derecho antiguo reconoció tres formas testamentarias: “el testamento calatis comitiis, realizado ante los comicios; “el testamento in procinctu”, frente al ejército; y “el testamento per aes et libram” o testamento mancipatorio (Gayo 2,101-102; Inst. 2,10,1). MORINEAU IDUARTE, Marta (y otros). Derecho Romano. 4ª edición. Editorial Oxford. México. 2005. Pág. 215.

<sup>171</sup> La facultad de otorgar testamento admite grados y, así, han existido sistemas que la delimitan, los cuales se clasifican en: 1.-sistema de libre testamentificación; 2.-sistema de testamentificación legítima, también llamado sistema mixto, puesto que junto con la voluntad del testador se encuentra la voluntad de la Ley. Así entonces, los dos sistemas citados, en muchos casos aparecen coexistiendo en una sola exhibición. BAQUIERO ROJAS, Edgar (y otros). Derecho de la familia y sucesiones. Editorial Harla. México. 1990. Pág. 258.

<sup>172</sup> MORINEAU IDUARTE, Marta (y otros). Derecho Romano. 4ª Edición. Editorial Oxford. México. 2005. Pág. 214.

<sup>173</sup> La sucesión legítima quedó consagrada en el derecho romano antiguo en la legislación de las XII Tablas; fue corregida más tarde por el pretor y también por el derecho imperial, para terminar con la reglamentación que de ella hizo Justiniano. MORINEAU IDUARTE, Marta (y otros). Derecho Romano. 4ª edición. Editorial Oxford. México 2005. Pág. 211.

“Las XII Tablas disponían que si el causante moría intestado se llamara a los siguientes herederos:

Primero a los “heredes sui”, o sea a los descendientes del “de cuius”, que estuvieran bajo su potestad al momento de su muerte, incluyendo aquí a los póstumos, es decir, a los “sui” nacidos después de la muerte del causante. Este es uno de los casos en que se protege al “nasciturus”, salvaguardando sus derechos sucesorios”.<sup>174</sup>

En este orden de ideas, para que un testamento fuese válido necesariamente debía tener el nombramiento de un heredero, pues de lo contrario dicha disposición testamentaria sería del todo nula. Pero no cualquiera podía ser establecido como sucesor, ya que previamente dicha persona debía contar con la facultad para poder ser designado heredero, a la que se le denomina “testamenti factio passiva” y los que no contaban con ella eran las personas inciertas o hijos póstumos, (que eran aquéllas de las que el testador le era imposible hacerse una idea precisa de ellas) de lo que resultaban serias consecuencias; si el “pater familias” testaba estando su mujer encinta le estaba vedado instituir como heredero a su hijo, ya que no le conocía, pero además el testamento quedaba roto por el nacimiento de dicho hijo, ya que era un “heredes sui” que no había sido desheredado ni podía ser instituido como heredero. Sin embargo en la época post clásica se concedió la “testamenti factio passiva a dichos vástagos.

“En segundo lugar, cuando no había herederos suyos se ofrecía a los próximos “agnados”,<sup>175</sup>excluyendo el más cercano al más remoto. (Gayo, 3,9-11)).

Si el agnado más próximo no aceptaba la herencia, esta no era ofrecida sucesivamente a los de ulterior grado sino que, en tercer lugar, se llamaba a la “gens”.<sup>176</sup>(Gayo3,17)”.<sup>177</sup>

---

<sup>174</sup> *Ibidem*. Pág. 212.

<sup>175</sup> Agnados (Agnatio). -Tipo de parentesco consanguíneo por una sola línea, es decir que solo se consideran como parientes a aquéllas personas que descienden del mismo tronco común paterno o materno, según el sistema de autoridad ante el que nos encontremos. HUBER OLEA, Francisco José. Diccionario de derecho Romano. (Comparado con derecho mexicano y derecho canónico). Editorial Porrúa. México. 2000. Pág. 38.

<sup>176</sup> Gens.- Grupo social que se integraba por la unión de varias familias cuyos jefes o “pater familias” descendían del mismo varón. En dichas gens hay igualdad en el nombre y en el culto, y estaban basadas en el parentesco. CABANELLAS, Guillermo. Diccionario enciclopédico de derecho usual. Tomo II. 21ª edición. Editorial Heliasta S.R.L. Buenos Aires. República Argentina. Pág. 650.

<sup>177</sup> MORINEAU IDUARTE, Marta (y otros). *Op. Cit.* Pág. 112.

“La legislación justiniana entronca con el derecho clásico, haciendo regla para los principios que tienen como finalidad velar por el provecho del concebido. Dispensa anticipada protección, en su propio y exclusivo beneficio, a los derechos que le corresponden una vez acaecido el nacimiento. Se admitió que el Magistrado nombrase, a petición de la madre un curator “-curator ventris-”<sup>178</sup> para salvaguardar los intereses del “nasciturus”. Se atendía a la defensa de la integridad física del concebido, no permitiendo que la mujer que hubiese muerto embarazada fuese enterrada antes de extraerle el hijo y prohibiendo que fuese ejecutada la que esperaba dar a luz”.<sup>179</sup>

Se castigaba también el aborto y se protegen sus derechos de familia y su “status libertatis” si la madre fue libre en algún momento de la gestación.

En el campo hereditario se seguía el principio que reclamaba la no interrupción de la continuidad entre el muerto y el heredero. Para ello, al requerirse la existencia del heredero en el momento de la muerte del “de cuius”, al adquirir el heredero la herencia se retrotraían todos sus efectos al momento mismo de la muerte. De no reconocerse la existencia del “nasciturus” faltaría un sujeto a quien referir las relaciones hereditarias. Durante éste periodo Justiniano son aplicables con carácter general a todos los hijos, los efectos del concebido en legítimo matrimonio. No se tiene en cuenta la situación matrimonial de los padres, sino la naturaleza misma de la persona humana a quien se considera existente para lo favorable.

Es claro pues, que en la Roma antigua se le otorga al “nasciturus” el derecho a heredar, y tomando en cuenta el concepto de “nasciturus”, como «el concebido y no nacido»; periodo el cual va desde el momento de la concepción hasta el momento del nacimiento se entiende que independientemente de la fase en que se encuentre (cigoto, huevo, embrión, feto) tendrá derecho a suceder.

---

<sup>178</sup>“Curator ventris”.- (del latín “curator”, “oris”, derivado del verbo curare, curador). Curador designado a petición de la madre de un meramente concebido para que cuide y administre los bienes dejados por el padre fallecido, hasta el nacimiento del hijo y lo provea de las cantidades necesarias para su sustento, habitación y entretenimiento. (D. 37,9). CABANELLAS, Guillermo. Diccionario enciclopédico de derecho usual. Tomo II. 21ª edición. Editorial Heliasta S.R.L. Buenos Aires. República Argentina. Pág. 452.

<sup>179</sup> HERNANDEZ TEJERO, Jorge. Compendio de Derecho Romano. Editorial Universidad Complutense. Facultad de derecho. Madrid. España. 1966. Pág. 41.

Por otro lado, que pasa con el concebido “in Vitro” (el cual, según algunos autores puede recibir la denominación de “nasciturus extracorporis”). Si para muchos, el producto de la concepción tendrá mayor protección hasta el momento de ser implantado en las paredes uterinas.

El derecho sucesorio, y dentro de este, la sucesión legítima se van a ver y de hecho ya están afectados con este sistema de fecundación “in Vitro” o de probeta.

En efecto, cuando el óvulo de la esposa o concubina es fecundado “in Vitro” con un espermatozoide de su pareja, no hay ningún problema; tampoco lo habría en gran medida, sino que será igual que la inseminación artificial, si el óvulo de la esposa o concubina es fecundado “in Vitro” con semen de un tercero, con o sin consentimiento de su pareja.

Pero, ¿qué debe resolverse en el caso de que un óvulo que no es el de la esposa o concubina sea fecundado “in Vitro” con espermatozoide que no es de su pareja, hecha esa fecundación se le implanta a la esposa o concubina el óvulo?

Al fallecer ella, ¿tendrá derecho a la sucesión legítima ese ser humano que se desarrolló en su útero?; ¿Al fallecer el esposo o concubino, tendrá ese ser que se desarrolló en el útero de su pareja, derecho a la herencia legítima?

Estos y muchos problemas se pueden plantear y verdaderamente existen cantidad de lagunas al respecto, pero si tomamos en cuenta el artículo 22 del Código Civil para el Distrito Federal, en donde establece claramente que «el concebido entra bajo la protección de la ley y se le tiene además, por nacido para los efectos declarados en el presente Código»; nos atrevemos a decir que, efectivamente el embrión (aún fecundado “in Vitro”) tiene derecho a los bienes, derechos y obligaciones que la herencia otorga; y decimos esto porque dicho precepto no señala el lugar de la concepción.

### **2.5.1 Análisis del artículo 1314 del Código Civil para el Distrito Federal.**

Hemos mencionado que el artículo 22 del Código Civil para el Distrito Federal vigente, en su primera parte establece que «La capacidad jurídica de la personas físicas se adquiere por el nacimiento y se pierde por la muerte»; sin embargo, el mismo artículo agrega «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». Esta conjugación «pero» indica que se amplía el concepto de personalidad jurídica al concebido, lo que se robustece en el artículo 1314 del mismo Código; dicho precepto señala:

“Son incapaces de adquirir por testamento o por intestado, a causa de falta de personalidad, los que no estén concebidos al tiempo de la muerte del autor de la herencia, o los concebidos cuando no sean viables, conforme a lo dispuesto en el artículo 337”<sup>180</sup>.

Esto interpretado “contrario sensu”, significa que el concebido tiene personalidad jurídica, pues puede heredar al autor de la herencia.

No es la falta de personalidad o la incapacidad lo que impide a los concebidos adquirir bienes, lo que ocurre es que no existe sujeto de derecho que pueda adquirirlos. De quien no existe no puede decirse que sea incapaz, la existencia de alguien que reciba los bienes es un presupuesto de la sucesión, puesto que la transmisión ocurre en el momento de la muerte.

Los concebidos tiene capacidad jurídica para heredar pero condicionada a su viabilidad. Conforme a lo dispuesto por el artículo 337 del Código Civil para el Distrito Federal vigente, que a la letra dice: “Para los efectos legales, sólo se tendrá por nacido al que, desprendido enteramente del seno materno, vive veinticuatro horas o es presentado vivo ante el Juez del Registro Civil. Faltando alguna de estas circunstancias, no se podrá interponer demanda sobre la paternidad o maternidad”.<sup>181</sup> La viabilidad del heredero es la circunstancia de la cual depende que el concebido pueda heredar.

Para determinar si el presunto heredero estaba concebido al momento de la muerte del autor de la sucesión no existen presunciones especiales en materia de sucesiones. Deben aplicarse las especificadas para establecer la época de la concepción y por tanto la paternidad del marido o del concubinario. (“Artículos. 324 y 383 del Código Civil para el Distrito Federal vigente”.<sup>182</sup>)

---

<sup>180</sup> Código Civil para el Distrito Federal vigente. Editorial Sista. 2009. Pág. 130.

<sup>181</sup> *Ibidem*. Pág. 41.

<sup>182</sup> Artículo 324 del Código Civil para el Distrito Federal vigente. Se presumen hijos de los cónyuges, salvo prueba en contrario:

Este precepto se relaciona con las disposiciones de este Código sobre las precauciones que deben adoptarse cuando la viuda queda embarazada.

La viuda que crea haber quedado embarazada debe poner el hecho en conocimiento del juez que conozca de la sucesión...; sin embargo, «la omisión de la madre no perjudica la legitimidad del hijo si por otros medios legales puede acreditarse». (Artículo. 1642 del Código Civil para el Distrito Federal vigente).

En relación al derecho comparado, en Latinoamérica se observa que el Código Civil argentino vigente, considera persona al concebido, pues el artículo 70 previene: «Desde la concepción en el seno materno comienza la existencia de las personas; y antes de su nacimiento puede adquirir algunos derechos, como si ya hubiesen nacido. Esos derechos quedan irrevocablemente adquiridos si los concebidos en el seno materno nacieren con vida, aunque fuera por instantes después de estar separados de sus madres». En relación a otros países del continente no puede aceptarse que el concebido tenga personalidad jurídica. El Código Civil de la república de Chile vigente, previene que «la existencia legal de toda persona principia al nacer, esto es, al separarse completamente de su madre» (Artículo 74). Agrega que la criatura que muera en el vientre materno antes de estar separada completamente de su madre o que no haya sobrevivido después de la separación un momento si quiera, se reputará no haber existido jamás. Como se observa se trata de una condición suspensiva, y, consecuentemente, se señala que el concebido no es persona jurídica. Esto lo confirman los artículos siguientes que tratan de la vida del que está por nacer; el artículo 77 previene que sus derechos «estarán suspensos hasta que el nacimiento se efectúe» y agrega que si no se desprende totalmente de su madre o muere en el vientre de ésta, los derechos pasaran a otras personas «como si la

---

I. Los hijos nacidos dentro del matrimonio; y

II. Los hijos nacidos dentro de los trescientos días siguientes a la disolución del matrimonio, ya provenga ésta de nulidad del mismo, de muerte del marido o de divorcio, siempre y cuando no haya contraído nuevo matrimonio la ex cónyuge. Este término se contará, en los casos de divorcio o nulidad, desde que de hecho quedaron separados los cónyuges por orden judicial.

Artículo 383 del Código Civil para el Distrito Federal vigente. Se presumen hijos de concubinario y de la concubina:

I. Los nacidos dentro del concubinato; y

II. Los nacidos dentro de los trescientos días siguientes en que cesó la vida común entre el concubinario y la concubina.



criatura no hubiese existido jamás». Semejante disposición encontramos en el Código Civil de Colombia vigente. El Código de Perú vigente, en su artículo primero, dice que «el nacimiento determina la personalidad».

Al que está por nacer se le reputa nacido para todo lo que le favorece a condición de que nazca vivo. Nuevamente la condición suspensiva: el concebido no tiene personalidad jurídica.

El Código Civil del Ecuador vigente, señala en su artículo 60 que el nacimiento de una persona fija el principio de su existencia legal, siempre que viva 24 horas por lo menos desde que se separa completamente de su madre. El segundo párrafo tiene una redacción semejante al Código Civil chileno vigente, ya expresado. Por lo tanto, se trata de una condición suspensiva que hace imposible considerar que el concebido tenga personalidad jurídica.

Como se observa, en nuestro país, según el artículo 22 del Código Civil para el Distrito Federal vigente, desde el momento en que se es concebido (“nasciturus”) se goza de la protección jurídica. Ello quiere decir que el ordenamiento jurídico ha establecido medidas de diversa índole tendientes a conservar los derechos que al nacer habrá de adquirir junto con la categoría de persona. (Ya observamos cuando se tiene por nacida un individuo, según el artículo 337 del Código Civil para el Distrito Federal vigente.).

Así entonces el ser concebido puede, antes de su nacimiento, ser instituido heredero o legatario, como bien lo dispone el actual artículo 1314 del Código Civil para el Distrito Federal vigente.

## **CAPÍTULO TERCERO.**

### **PROTECCIÓN DE LA VIDA EMBRIONARIA.**

“Esta generación se caracteriza por la perfección de los medios y la confusión de los fines”. (Albert Einstein)

Uno de los mayores bienes de la humanidad es la posibilidad de transmitir la vida y este valor tiene su acción más perfecta en el amor de la pareja; a nadie puede extrañar que el hombre, con todas las medidas a su alcance, trate de vencer las dificultades que se presentan en el terreno de la procreación.

La ciencia y la técnica médicas son recibidas positivamente cuando ayudan a la especie humana en la tarea de la reproducción; sin embargo, hay en la actualidad, para favorecer la transmisión de la vida humana, un conjunto de intervenciones médicas de tal magnitud que suscita múltiples interrogantes: ¿merece la pena favorecer tales intervenciones? ¿Es la ciencia el único criterio en el progreso humano? ¿Todo lo que puede hacerse tecnológicamente es conveniente hacerlo moralmente?

La recta comprensión de la procreación humana tiene en cuenta los límites de lo humano, asume las carencias de la naturaleza, si bien lucha por vencerlas cuando la expectativa de éxito es razonable; la transmisión de la vida humana ha de ser un ejercicio libre y responsable, pero en el fondo de su realidad es una participación en el don de la creación.

Lo que ha constituido factor de auténtica conmoción ha sido la posibilidad de concebir extrauterinamente y obtener después que el embrión pueda ser implantado en el útero en condiciones biofisiológicas tales que permitan un desarrollo fetal ulterior regular.

Ya vimos en anteriores capítulos las maniobras o manipulaciones de que puede ser objeto el embrión, terapéuticamente hablando, a esta célula somática se le somete a ciertas intervenciones para superar o resolver alguna enfermedad que le aquejaría en el futuro. Una vez aplicado el método terapéutico se someterá al diagnóstico sugerido por el especialista. Lo anterior se entiende que solo se aplicará para mejorar la salud del embrión, sin embargo muchas de esas

intervenciones ponen en peligro la vida, la integridad o identidad del nuevo ser; es aquí entonces, donde se requiere de la intervención del derecho para evitar todo tipo de arbitrariedades en contra de este ser que no hace mucho fue fecundado. Sin embargo, se piensa que tales embriones “in Vitro” no son personas y por lo tanto no tiene pleno derecho a la vida ya que aun no se encuentran implantados en las paredes del útero; situación la cual da permiso a someterlo a investigaciones o experimentaciones, muchas veces, sin limitación alguna, dejando atrás todo principio ético.

«La vida humana debe ser respetada y protegida de modo absoluto desde el momento de la concepción», ello es que la vida habría de ser protegida con independencia de la artificialidad de la forma en que se produjo.

El cigoto no es algo susceptible de apropiación, ni de libre circulación. Su vida, potencialmente humana, o mejor dicho actualmente humana con personalidad potencial, susceptible de desarrollarse y de ser considerado persona, debería protegerse como un bien jurídico, hasta tal punto que solo quepan «disponibilidades» sobre él en orden a permitir su formación.

La propiedad del embrión -expresión ciertamente importante- no correspondería a nadie. Y tampoco a los progenitores que estarán vinculados a él, que podrán decidir por él en su beneficio, pero que no son sus «propietarios».

No pueden aplicarse a los embriones los mismos criterios que a los gametos, aunque son restrictivos, porque ya no tratamos ni con una cosa, un órgano, o un producto humano.

Sin embargo, al reflexionar sobre algunas recomendaciones legislativas nacionales o extranjeras se infiere un cierto paralelismo en las facultades de las personas sobre los embriones como sobre los gametos, decidiendo sobre su destino, su vida, su muerte, manipulación, cesión, donación, deposito. Los propios términos hacen estremecer.

No faltan autores que consideran que en la iniciativa de Ley, presentada al Congreso de la Unión en México, el 27 de abril de 1999, el fruto de la concepción encuentra protección jurídica, sino completa, si al menos suficiente a nivel básico.

Es cierto que el artículo 22 del Código Civil para el Distrito Federal vigente señala que «el concebido se le tiene por nacido para todos los efectos que le sean favorables».

También es cierto que el más favorable efecto que se le puede reconocer es dejarle nacer. Se podría llegar a pensar que con dicho precepto, hasta cierto punto, queda garantizada la protección del embrión, su derecho a la vida básicamente y aunque no hace referencia podemos pensar que dicha protección se extiende al embrión fecundado “in Vitro”.

Desde un punto de vista estrictamente jurídico, hemos de plantearnos si la legislación especial vigente viene a responder a una necesidad social y cubrir una laguna legal.

Es evidente que nos encontramos ante una realidad incierta pero con una naturaleza digna de respeto y de protección jurídica.

Cada quien puede mirarse en esta fase tan pequeña, pero en donde todo estaba ya inscrito de su ser biológico. Debemos aceptar un constante y gradual desarrollo de la vida del embrión.

Luego entonces, se precisa de la protección del cigoto para saber por ejemplo, hasta qué punto se le puede manipular o bien por cuánto tiempo se mantendrá congelado sin que ello perjudique su constitución o qué se deberá hacer con los embriones sobrantes.

Consideramos entonces que el derecho deberá ajustarse a los adelantos científicos en materia de reproducción humana asistida, para que de esta manera, la ciencia no lo rebase y evitar así abusos en contra de ese ser con potencialidad que es el embrión.

La cuestión del cigoto humano y las nuevas tecnologías reproductivas es ciertamente controvertida y presenta importantes interrogantes a la hora de su regulación jurídica. Las interrogantes se refieren no solo a la protección de los embriones en el marco de las prácticas de reproducción humana asistida; también se han planteado otras cuestiones como su almacenamiento, el destino de los embriones sobrantes, o los límites para su manipulación “in Vitro”, sea esta con fines diagnósticos, terapéuticos, de investigación o experimentación.

A continuación veamos algunos de los procesos a los que son sometidos los embriones:

### **3.1 El almacenamiento de los embriones sobrantes.**

Es preciso decir, que la instancia más compleja de la FIVTE, no resulta ser ni la obtención de los óvulos ni la fecundación en placa de laboratorio de los mismos, sino la posterior implantación exitosa de los embriones en el útero materno. Este paso ya es complicado en procesos completamente naturales, estimándose que alrededor del 50% de los óvulos fecundados se pierden sin lograr la anidación.

Con el objeto de aumentar las posibilidades de éxito en la fecundación “in Vitro” se estimula previamente el ciclo de la mujer mediante la administración de la hormona gonadotropina hipofisiaria humana, para lograr la producción de varios óvulos; a diferencia de los procesos naturales donde -solo en circunstancias extraordinarias- el organismo produce más de un óvulo por ciclo.

La cantidad de los óvulos que se obtiene es variable, dependiendo de la legislación de cada país pudiendo llegar a cinco, diez o doce.

Una vez extraídos los gametos femeninos, se intenta la fecundación en placa de laboratorio de todos ellos, lográndose un éxito de alrededor del 75% .De los cigotos así obtenidos habrá una parte que demuestre menos viabilidad o un desarrollo más deficiente: esos embriones no habrán de ser implantados. En un principio, especialmente en países con dogmas morales que abrevan en la teología católica, se implantaba la totalidad de los embriones restantes en el útero, cualquiera que fuese la cantidad resultante.

De esta manera se omitía el dilema de los embriones sobrantes. Pero la experiencia demostró que si bien era positivo transferir al útero más de un óvulo fecundado, aumentando así las posibilidades de lograr un embarazo, tal transferencia no debía involucrar más de tres o, a lo sumo, cuatro embriones, ya que un número mayor planteaba el riesgo de un embarazo múltiple con mínimas posibilidades de prosperar hasta su término.

Se sostiene la postura que pertenece a la responsabilidad de los profesionales no implantar aquéllos cigotos que sufren alguna anomalía notable, debido a la cual o no lograrían el desarrollo intrauterino o producirían un feto con malformaciones graves.

Supóngase que tras una transferencia de embrión o cigoto se logre la implantación y sobrevenga el embarazo, y que además haya un nacimiento sin ningún problema. En éste caso no se continuaría intentando más transferencias de embrión (a menos que se deseara otro embarazo). O bien supóngase un segundo caso en el que, por las razones que sea (cansancio, desanimo, demasiadas tentativas, enfermedad, etc.) se decide no intentar mas transferencias. En ambos casos, y según el caso, pueden suceder dos cosas. Que no quede ningún embrión sin haber sido transferido o, por el contrario, que quede alguno crioconservado. En este último caso se está frente a lo que se ha denominado -con mayor o menor acierto- “embriones sobrantes o supernumerarios”.<sup>183</sup>

En ningún momento se puso en duda la ilegitimidad de utilizar la FIV para crear embriones con fines comerciales e incluso con fines exclusivamente científicos, como la investigación o la experimentación, aunque su fin último fuera un posible beneficio para la salud en general.

Se consideró lícito, crear embriones cuando su finalidad era la procreación humana. Y, sin embargo, los problemas que pueden originarse no son insignificantes pues, al crearse mayor número de embriones de los que van a transferirse, es posible que llegemos a encontrarnos ante un gran número de embriones de origen humano, creados con finalidades procreativas y sobrantes una vez obtenido el primer éxito.

---

<sup>183</sup> Como venimos indicando, uno de los principios de la FIV es alcanzar el embarazo y la producción de un niño vivo después de la transferencia de embriones. Para ello puede ser beneficioso el no tener que someter a la mujer a varias estimulaciones ováricas, evitando incomodidades y solventando un cuadro de hiperestimulación ovárica después de una previa estimulación y fallo en la implantación de embriones transferidos. Para solventar estos problemas se busca la creación de bancos de embriones para cada mujer que se somete a la FIV. De esta forma, aparte de lo indicado se podría repetir la transferencia varias veces, si fueran infructuosas las anteriores, aumentando la tasa de embarazos, por ciclo. También, aun en el caso de embarazo en los primeros intentos, se podría volver a hacer más adelante si la pareja desea más descendencia. Además, se podría hacer una transferencia controlada y evitar embarazos múltiples.

A cualquier persona con unos mínimos principios éticos le repugnaría tratar a esos seres vivos, de naturaleza indiscutiblemente humana, como cosas susceptibles de tráfico jurídico o meros objetos de laboratorio.

Algunos autores dicen, que es necesario moralmente decir no a los embriones sobrantes, pues no deberían existir. Se comprenden los motivos que han llevado a aceptar la teoría y la práctica de producir embriones en un número mayor al que se requiere para la fecundación artificial, pero esos motivos no son suficientes para justificar el menosprecio de la dignidad humana y de los derechos del no nacido.

Al manifestar esta exigencia ética ideal, se pide a los médicos e investigadores que aceleren el perfeccionamiento de estas técnicas y que, en todo caso, sacrifiquen el afán por el éxito inmediato en aras de la dignidad para con la vida humana y por lo tanto que moderen el número de óvulos obtenidos, que no produzcan más embriones de los que se requieren para obtener un éxito razonable de implantación y transferir a la paciente todos los cigotos producidos; el perfeccionamiento de la técnica de congelación de óvulos puede ayudar a eliminar el deseo de producir embriones sobrantes y, en el caso de que éstos ya existan, es preferible éticamente la donación de los mismos a parejas necesitadas antes que destruirlos, utilizarlos para fines comerciales o de experimentación o congelarlos; es lo que opinan algunos.

¿Será aceptable moralmente adoptar a un niño en el estado de embrión en vez de adoptarlo cuando haya nacido? Se argumenta a favor de adoptarlo en forma de cigoto diciendo que los padres adoptivos se verían más «naturalmente relacionados» con el niño adoptivo, ya que la esposa, aún sin ser la madre genética del niño, lo va a llevar en su vientre hasta el nacimiento.

Tal bebe sería comprado en un banco de embriones y tratado como un artículo comercial o en el mejor de los casos sería ofrecido sin costo, pero aún así alguien debió aportar una gran suma de dinero para producir y mantener con vida a estos embriones.

La pérdida de cigotos a lo largo de todo el proceso técnico seguido en la FIVTE es un problema ético prioritario.

Cabe pensar que esta pérdida de embriones es un fallo imputable a la técnica utilizada en la actualidad, ya que en teoría es posible que con el paso del tiempo se elimine, en parte o totalmente este defecto. Lo que sucede es que, en aras de la eficacia, no se está dispuesto a prescindir de algunos pasos en el procedimiento que aseguren en el éxito de dicha técnica.

En concreto: la superovulación artificial, la fecundación de varios óvulos en cada tentativa, la implantación de más de uno ya fecundado en el seno materno, y la congelación de los sobrantes, son procedimientos habituales para asegurar el éxito. Es conocido que la implantación de un solo huevo presenta un 15 a 16% de probabilidades de éxito, con dos 25% de probabilidades mientras que si se implantan tres la probabilidad es ya cercana al 30%. Lo importante desde la óptica de la eficacia es asegurar el éxito, por eso se transfieren los embriones que se consideran necesarios para asegurar el embarazo. Difícilmente por cuestiones éticas se está dispuesto a sacrificar el éxito de la técnica.

La Ley española 14/2006 establece que «las técnicas de reproducción asistida se realizarán solamente cuando haya posibilidades razonables de éxito». «Y en el caso de la fecundación “in vitro”, sólo se autorizará la transferencia de un máximo de tres pre-embryones en cada mujer en cada ciclo reproductivo». (Artículo 3º). Por su parte la iniciativa de Ley presentada al Congreso de la Unión que regula las técnicas de reproducción asistida y la disposición de material genético humano, señala en su artículo 14 que «se transferirán al útero solamente el número de pre-embryones considerado científicamente como el más adecuado para asegurar el embarazo». En la práctica, cada equipo médico tiene su propio protocolo.

“En la actualidad se puede afirmar que entre un 95-97% de los embriones humanos formados por la FIVTE muere por deficiencias de la técnica. En los Estados Unidos, de 15.281 embriones trasplantados en dos años con la FIVTE (1987-88), sólo se consiguieron 568 nacimientos; mientras que 14.713 embriones han acabado en abortos. Esto supone un porcentaje de mortalidad del 96.3%”.<sup>184</sup> Es verdad que en el proceso natural de fecundación también se

---

<sup>184</sup> Acepensa. Servicio 23/93. Madrid. España. 1993.



producen abortos pero en este caso, la diferencia estriba en que no son voluntariamente queridos y por tanto imputables a la responsabilidad humana.

Además, la reproducción asistida provoca una mayor tasa de “embarazos múltiples”,<sup>185</sup> lo que implica un elevado riesgo de pérdida de embriones por abortos espontáneos. Incluso se eliminan intencionalmente embriones de un embarazo múltiple, obtenido tras estimulación ovárica a fin de aumentar las posibilidades de supervivencia.

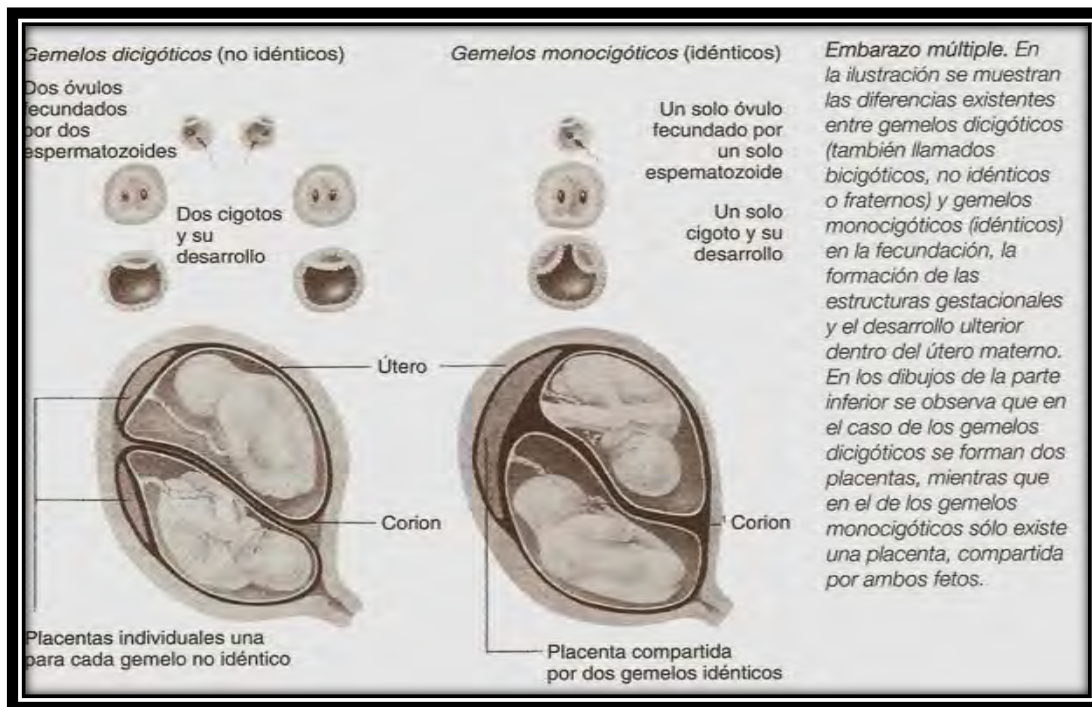
“En España”<sup>186</sup> durante 1992, el 12% de los embarazos por reproducción asistida dieron lugar a gemelos, el 3% a trillizos y el 2% o cuatrillizos o quintillizos. Estos índices son muy elevados si los comparamos con los embarazos múltiples que se producen en forma natural. En el caso de los trillizos conseguidos por reproducción asistida es 192 veces la probabilidad natural. (1/6.400) y en los casos de cuatrillizos, 2 560 veces la frecuencia natural. (1/512.000), con el riesgo de muerte que estas circunstancias provocan.

La siguiente ilustración muestra claramente el ejemplo de un embarazo múltiple:

---

<sup>185</sup> Los embarazos múltiples en la fecundación “in Vitro”, que se estiman en una cuarta parte de los nacimientos, son mucho más numerosos que en los embarazos normales. De ellos la mayoría son gemelos, pero, en menor medida también hay casos de trillizos e incluso de un mayor número. Los recientes y publicados casos de embarazos de octillizos ocurridos en Inglaterra y España (y otros casos que periódicamente están empezando a aparecer) sin embargo, aunque se dieron en el contexto de tratamientos hormonales para la infertilidad, no ocurrieron dentro de un tratamiento de fecundación “in Vitro” (entre otras cosas por lo límites legales que existen a la implantación de un elevado número de embriones). Los embarazos múltiples presentan numerosos riesgos para la madre como para los embriones: se asocian a una mayor morbilidad maternal, a una tasa más alta de pérdidas durante el embarazo, que incluye abortos espontáneos, nacidos muertos e incremento de la mortalidad perinatal por causa de nacimientos prematuros, así como un incremento del número de cesáreas. Y esto sin tener en cuenta, en el caso de que no haya problemas de salud, lo que supone el hecho de tener de repente un número elevado de hijos pequeños, tanto desde el punto de vista económico como educativo o psicológico. LEMA AÑON, Carlos. Reproducción, poder y derecho. Editorial Trotta. Madrid. España. 1999. Pág. 265.

<sup>186</sup> En España 35-40000 pre-embriónes sobrantes sin destino alguno, sobre cuyo destino los miembros de la Comisión nacional sobre técnicas de reproducción asistida no tienen opiniones unánimes (destruirlos, esperar a las mujeres de las que proceden alcancen el climaterio, o utilizarlos con fines terapéuticos; criterio este último que actualmente se revela mayoritario). <http://wwwfarmaindustria.es/farma web/7>.



Varios fallos franceses han tratado directamente, sin embargo, acerca de la propiedad y destino de los embriones supernumerarios. El Tribunal de la Gran Instancia de Rennes resolvió, con fecha 30 de junio de 1993, que una madre no puede obligar a un centro de salud a que le implante un embrión cuyo óvulo aportó ella misma, sin la voluntad expresa del padre aportarte del espermatozoide. En este caso, igual que en el caso Parpalaix, (llamado así por la usuaria, Corinne Parpalaix) el marido había fallecido en un accidente con anterioridad a la implantación de embrión en el útero de su mujer.

La sentencia privilegió en este caso una interpretación literal del contrato suscrito entre la pareja y el centro de salud, que decía que «el implante no sería efectuado sino con el acuerdo renovado de los dos miembros de la pareja firmante».

Si bien la mujer probó en el juicio la voluntad de su marido de ser padre por este método, los jueces desecharon la demanda, estimando que no se acreditó esa voluntad para una implantación después de su muerte.

El tribunal señaló que el embrión, para la legislación francesa, no es persona, puesto que esta calidad pertenece sólo al que nace vivo.

Agregó a favor de su afirmación que las ayudas en previsión social en casos de embarazos se conceden siempre a la madre y no al hijo, que no es sujeto de derechos, así como la inexistencia de la patria potestad sobre el embrión no implantado aún.

La misma argumentación del tribunal francés es aplicable en Chile.

En efecto, conforme al artículo 74 del Código Civil chileno vigente, la existencia legal de toda persona principia al nacer, circunstancia que no ha ocurrido aún en el caso de los embriones “in Vitro”. Y la patria potestad se ejerce por el padre, la madre, o ambos, conforme el artículo 243, inciso 2° del mismo Código, «sobre los derechos eventuales del hijo que está por nacer», que no es otro, que el cigoto ya implantado en las paredes del útero, única posibilidad de estimar que la mujer referida se encuentra embarazada.

Por lo que respecta a nuestro país sobre el particular, la iniciativa de Ley presentada al Congreso de la Unión que regula las técnicas de reproducción asistida, y la disposición de material genético humano, en su artículo 24, párrafo 3°, señala que «los pre-embiones sobrantes de una FIV, que no hayan sido transferidos al útero, se crioconservarán en los bancos autorizados por un máximo de 5 años». «Luego de pasado el tiempo anteriormente señalado y no hayan sido reclamados, los gametos, óvulos y pre-embiones, éstos se destinaran a los centros de investigación autorizados». (Artículo 25).

De igual manera, la Ley 14/2006 sobre técnica de reproducción asistida de España, autoriza la experimentación con pre-embiones sobrantes, siempre y cuando se cuente con el consentimiento escrito de la pareja, o en su caso, de la mujer, explicando de manera pormenorizada de los fines que se persiguen con la investigación y sus implicaciones. Además dicha investigación se llevará en el pre-embrión que no se haya desarrollado “in Vitro” más allá de 14 días después de la fecundación del ovulo, descontado el tiempo en el que pueda haber estado crioconservado. (Artículo 15).

Como bien sabemos, la vida humana es un proceso: el ser humano, consiste en ese proceso. ¿Qué es en realidad lo que llamamos un embrión humano? se preguntan los científicos. Esta cuestión palpita y subyace a toda actividad

científica por la repercusión ética que conlleva. Es fundamental dar respuesta a esta pregunta, ya que en la técnica de fecundación “in Vitro” hay pérdida de embriones en diferentes fases del proceso, así como embriones sobrantes que son desechados. Otros se sacrifican a favor de la investigación (como ya sabemos). Se advierte del peligro de investigar con embriones o desecharlos deliberadamente, se afirma incluso, que es una gravísima cuestión ética que no se puede soslayar. El producto de la concepción es un ser humano en estado inicial, posee una vida humana y tiene, por tanto, un valor tan pleno como cualquier otro ser humano. No hay una fase que no sea humana: el ADN que tiene una persona adulta es el mismo ADN de la célula con que inicio su desarrollo. Prueba de ello es que si el ADN estuviera lesionado, quedaría lesionado para siempre. Si se destruye el embrión justificándose en una pretendida fase «prehumana», nunca podrá desarrollarse y, por lo tanto, se le está negando la vida a un ser humano.

### **3.2 La congelación de embriones.**

En el capítulo primero, ya se habló de las fases a seguir en la FIVTE, dicho procedimiento, como sabemos, principia con la estimulación del óvulo con hormonas, después se hace la extracción de ovocitos, se obtiene muestras de semen, se hace el contacto de los gametos, una vez esto se transfieren los embriones obtenidos a la mujer y el resto se congela; así entonces tenemos que la congelación de embriones, es la penúltima de las fases dentro de la mencionada técnica de reproducción humana asistida; ya que dicho proceso culmina con la implantación o anidación del embrión en las paredes uterinas.

Mucho se ha hablado del aspecto ético de dicha congelación en embriones, incluso se dice que ésta, sí está inspirada por el deseo de contar con material de experimentación y de estudio; no respeta la dignidad de la vida humana de esos embriones.

La búsqueda del progreso, incluso con posibles aportaciones terapéuticas en el futuro, convierte a estas vidas en un medio al servicio de interés ajenos. Aunque se realice para mantener la vida del embrión (crioservado), constituye

una ofensa al respeto debido a los seres humanos, por cuanto los expone a graves riesgos de muerte o de daño en la integridad física, o en el propósito de destruirlos si no son necesarios.

Con el fin de aumentar las posibilidades del embarazo, quienes aplican la FIVTE aumentaron la cantidad de óvulos que son fertilizados. De esta manera, son concebidos fuera del cuerpo de la madre numerosos embriones planteándose el siguiente dilema: si todos son transferidos en una misma oportunidad, se corre el riesgo de un embarazo múltiple, mientras que si se transfieren «algunos» de estos (seleccionados por el médico), surge la interrogante de qué hacer con los sobrantes. Estos cigotos son hoy congelados, para disponer así de un «lote de reserva» para proceder a nuevos intentos de transferencia si el primero fracasa. Muchos juristas se preguntan si se justifica que en la búsqueda de una mayor eficacia se fertilicen tantos óvulos, sabiendo que algunos de los embriones así concebidos serán congelados; además se dice que es un grave atentado contra la dignidad de un ser someterlo a congelamiento o cualquier otro proceso que detenga su normal desarrollo.

Hace ya varios años desde que Audrey Smith realizó, en 1952, las primeras experiencias de congelación de embriones de mamíferos, técnica que sigue teniendo hoy una importante aplicación en programas de mejora ganadera y también, recientemente, en embriones humanos de 4-8 células, a las que se les somete a un procedimiento de congelación con nitrógeno líquido.

Pero si bien la “congelación de gametos”<sup>187</sup> causó un cierto malestar entre los moralistas, por el trato casi industrial que se daba a una de las fuentes de vida, no

---

<sup>187</sup> Congelación de gametos.- La congelación de semen es una técnica que por sí sola no ofrece problema moral; ha superado su fase experimental desde hace mucho tiempo, y el semen tratado así conserva su capacidad fecundante durante varios años e incluso décadas, sin que pierdan su fuerza intrínseca. Se almacenan en nitrógeno líquido a una temperatura de -196° C. Esta opción de congelación de semen se da en aquellos casos donde el hombre se realiza alguna vasectomía o en quienes se someten a tratamientos como quimio o radioterapia (tratamientos contra el cáncer).

En E. U hay bancos de semen que los conservan en nitrógeno líquido a -100° C, de ésta manera los espermatozoides criopreservados permanecen viables por tiempo prácticamente indefinido y la persona que va a ser inseminada puede elegir las características físicas del donador; que se guardan en los archivos del banco de semen. También se hace la criopreservación de semen de personas que se hacen la vasectomía u otro tipo de de terapia que dañe a los espermias con lo que se tiene la posibilidad de engendrar a un hijo aunque la persona después ya no sea fértil o haya muerto.

fue radicalmente rechazada, pues los bancos de esperma proliferaron sin grave oposición en los países científicamente evolucionados. No ha ocurrido así por lo que toca a la congelación de embriones humanos, por tratarse de un ser de nuestra especie en una fase de su desarrollo, independientemente que se le considere o no persona.

La recomendación 68 del Informe palacios propone que los embriones sobrantes, no transferidos al útero, podrán ser congelados y depositados en los “bancos de embriones”<sup>188</sup> autorizados al efecto, por un máximo de cinco años, en tanto el tiempo de congelación no sea fijado por la Ley, agregando que los embriones congelados y almacenados en el banco de embriones, que no hayan sido donados a éste y se encuentren en el plazo de congelación establecido, serán patrimonio de la pareja que los produjo para tener descendencia, la cual podía dispone de ellos durante el tiempo reglamentado, para una nueva gestación.

---

En nuestro país existen alrededor de tres centros legalmente establecidos que cuentan con el permiso y que cumplen con todos los requisitos necesarios para su establecimiento, el primero de ellos se fundó en 1998, que es el banco de semen del Centro de fertilidad humana, que es uno de los más confiables en la materia. Este centro requiere a los dadores que estos sean jóvenes mayores de edad pero no más grandes de 35 o 40 años, que se sometan a un examen físico, donde se establezca su historia clínica sana personal y familiar.

Por lo que se refiere a la congelación de óvulos, se dice que a la fecha, el semen es más susceptible de ser conservado para su utilización posterior en las distintas técnicas de fecundación asistida que el óvulo; pese a admitir éste último la congelación, la ciencia hoy no garantiza la viabilidad de dicha célula germinal, y ello debido a la manipulación humana de que es objeto para su obtención, a diferencia del esperma. Por ello, la mayoría de los tratamientos de reproducción humana asistida se realizan a través de la donación de óvulos «frescos», pues ofrecen mejores resultados en cuanto a tasas de embarazo.

Debido a lo anterior, es que existen bancos de gametos que son instituciones que surgen como consecuencia directa y necesaria de la aplicación concreta de las distintas técnicas de reproducción humana asistida. Estas cuando se trata de procesos heterólogos en los casos de infertilidad femenina o masculina, admiten la utilización de gametos de terceros, de donantes anónimos, que son depositados en lugares con un acondicionamiento ambiental y físico adecuado, basado en la utilización del frío intenso para su conservación (crioconservación). GARZA GARZA, Raúl. Bioética. (La toma de decisiones en situaciones difíciles). Editorial Trillas. S.A de C.V. México, D.F. 2000. Pág. 211-212.

<sup>188</sup> Bancos de embriones.- Estos surgen por idénticas razones que los bancos de gametos, pero a más de lo señalado para éstos deben sumarse otros supuestos: los embriones que no son utilizados por exceder el número aconsejado para su implante; los que son descartados a raíz de su inviabilidad o por su riesgo genético comprobado; los que se reservan para una utilización posterior, o sea por si fracasa el implante o por si se quiere gestar en otra oportunidad, etc.

La crioconservación de los embriones excedentes supernumerarios, desechados o reservados, es semejante a la de los gametos. CÓRDOBA, Jorge Eduardo (y otros). Fecundación humana asistida. (Aspectos jurídicos emergentes). Alverón ediciones. Republica de Argentina. 2000. Pág. 14-15.

«Los embriones que quedan a disposición del banco sólo podrán ser utilizados para transferencia, cuando sean implantables o para investigación autorizada». (Recomendación 72).

“El Reporte o Comisión Warnock”<sup>189</sup> admite también la congelación de cigotos, aunque dispone que «ningún embrión humano derivado de la fecundación “in Vitro” (congelado o no), puede mantenerse vivo más de 14 días después de la fecundación, sino es implantado en una mujer; tampoco se le puede utilizar como objeto de investigación después de transcurridos 14 días de la fecundación. Este periodo no incluye el tiempo durante el cual el embrión esté congelado», según resulta de su recomendación 12.

Y, en fin, el mismo Consejo de Europa, entre sus recomendaciones relativas a los problemas derivados de las técnicas de reproducción humana asistida, dispone que: «1) el número de embriones estará estrictamente limitado al número necesario para aumentar las posibilidades del éxito de la procreación (si fuese posible, todos los embriones deberán ser implantados) y 2) los embriones únicamente serán congelados con el acuerdo de las personas interesadas, y no serán almacenados por un periodo superior a diez años, ni inferior al fijado por la legislación» (Artículo 17.).

Ante un extremo doctrinal que afirma categóricamente que el embrión es sólo una cosa y que no posee derechos mientras no esté implantado en el seno materno, y otro que sostiene, con igual certidumbre, que éste es persona, llegando a sugerir que su destrucción podría constituir incluso el delito de homicidio, no

---

<sup>189</sup> En el Reino Unido en 1982, se creó una comisión de estudio presidida por la filósofa Mary Warnock e integrada por 16 miembros. Al cabo de dos años se emitió el informe (1984) que tuvo repercusión en la legislación posterior Inglesa. Se creó con la finalidad de «considerar el reciente y potencial desarrollo de la medicina y la ciencia en relación con la fertilización humana y la embriología». (Comité de investigación sobre fertilización y embriología humana.) Dicha comisión emitió un informe conocido como Reporte Warnock que ha orientado a varios países europeos. En este se habla de la situación de los embriones y al respecto mencionan que carecen de status legal; posteriormente señala: «recomendamos que a los embriones humanos se les proporcione cierta protección en la Ley y la mayoría estamos de acuerdo en que la investigación continúe aunque sujeta e control, para lo cual recomendamos que la investigación con embriones humanos producidos “in Vitro” y su manejo, solamente se permita bajo licencia y que cualquier uso no autorizado de ellos se le tenga por una ofensa criminal».

Por lo expuesto, el informe fue criticado como demasiado permisivo y por otros como excesivamente restrictivo y reglamentarista, pero algunas de estas recomendaciones han llegado a convertirse en norma en diversos países. CATALDI AMATRIAIN, Roberto M. Manual de ética médica. Editorial Universidad. Buenos Aires. Argentina. 1989. Pág. 121.

resulta extraño que la técnica de crioconservación de embriones humanos y la consiguiente presencia de bancos para su conservación, plantee nuevamente los mismos problemas éticos y jurídicos.

El Australian National Health and Medical Research Council se ha limitado a establecer un tope máximo al tiempo que los embriones pueden permanecer congelados (diez años). La Australian Law Reform Commission está estudiando, entre otros, los siguientes supuestos: a) desacuerdo entre ambos cónyuges, sobre el destino que ha de darse a los embriones congelados, b) necesidad de incluir en el testamento el destino de los embriones, para el caso de fallecimiento de uno de los cónyuges o de los dos cónyuges, y c) cuando resulte imposible transferir el embrión, si los «padres» pueden decidir su muerte o la donación, en su caso, a una pareja infértil o estéril.

Probablemente los organismos competentes no se hayan decidido a determinar si la célula somática es sujeto u objeto, pero todos parecen estar de acuerdo en su congelación.

Precisamente el gobierno de Australia, fue el primero en aprobar legalmente la congelación de embriones como parte del procedimiento de fecundación “in Vitro”. La primera razón que justificaba esa decisión, fue la evitar los embarazos múltiples. Sin embargo, no se admitió que los cigotos humanos congelados fuesen destinados a la experimentación o a “la maternidad por sustitución o maternidad subrogada”.<sup>190</sup>El dictamen médico que sirvió de base a esta legislación añadía otras recomendaciones, entre ellas, que la conservación de estos embriones no debía durar más de diez años, o hasta que se usaran o terminara la relación de la pareja, sugiriendo el establecimiento de una adecuada legislación que estableciera el estatus de los hijos habidos por estos medios.

Todo parece indicar que, no obstante el respeto que debiera merecer el embrión humano, la ausencia de una Ley que determine expresamente su condición jurídica, ha permitido que el proceso de crioconservación se afirme en el mundo

---

<sup>190</sup> Maternidad por sustitución o maternidad subrogada.- Es aquella en donde el embarazo se desarrolla en un «vientre de alquiler». La mujer que vive el embarazo no aporta, necesariamente, sus óvulos. El embrión resulta de quienes deciden procrear y no pueden hacerlo por otra vía. Hay casos en que la mujer participa también con la donación de óvulos para la fecundación. Revista Mexicana de Bioética. Medilex. Año 1, número 2, primer semestre, junio, 2004. Pág. 65.



científico. En 1983 se dio a conocer un embarazo humano, después de recuperar y transferir a un embrión de 8 células que había sido congelado.

Trounson y Mohr dieron a conocer el procedimiento que utilizaron en la crioconservación, el mismo que debería permitir un alto porcentaje de supervivencia a los embriones de cuatro a ocho células. El cigoto transferido con buen éxito por estos científicos, había sido conservado en nitrógeno líquido durante cuatro meses.

El feto murió, sin embargo a las veinticuatro semanas por un proceso séptico (infeccioso), debido a una prematura ruptura de membrana. “No obstante, al año siguiente, el equipo dirigido por Zeilmaker en Holanda, publica el nacimiento de dos niñas mediante el «transfer» de embriones conservados por el método de congelación”.<sup>191</sup>

Desde entonces a la fecha muchos otros nacimientos se han producido por el mismo método, aunque los resultados conseguidos deban ser calificados de provisorios e insuficientes, dada la poca utilización de este método.

El doctor Alan Trounson, antes citado, pionero de esta técnica, admite que la viabilidad de los embriones después del proceso de congelación-descongelación es todavía baja.

No podemos sostener, sin embargo, la posible inducción de anomalías congénitas en los niños nacidos mediante esta técnica. Falta un mayor volumen de datos experimentales que nos permita sacar conclusiones globales con significación estadística, respecto de la inocuidad genética del tratamiento de congelación o, por el contrario, su incidencia en la producción de “mutaciones genéticas y/o cromosómicas”<sup>192</sup>. El índice de mortalidad, en cambio, resulta incuestionable hasta el momento.

---

<sup>191</sup> El periódico Excelsior el 7 de abril de 1966, pág. 12-A dijo: «El bioquímico doctor S.S. Behrman, de la universidad de Michigan informó hoy que 29 señoras han quedado en cinta gracias a la fecundación con producto que estuvo congelado hasta dos años y medio». GUTIÉRREZ Y GONZÁLEZ, Ernesto. Derecho civil para la familia. Editorial Porrúa. México. 2004. Pág. 579.

<sup>192</sup> Mutaciones genéticas y/o cromosómicas.- Es la alteración producida en la estructura o en el número de los genes o de los cromosomas de un organismo. La mutación genética es la alteración del material genético ocurrida de forma espontánea o por inducción que modifica la expresión original del gen. Los genes son unidades estables, pero, cuando experimentan una mutación, ésta se transmite a las generaciones futuras. Diccionario de Medicina. Océano Mosby. 4ª edición. Editorial Océano. Barcelona. España. 1994. Pág. 888.

La tendencia legislativa a permitir, con ciertos lineamientos, la congelación de embriones, a pesar del alto nivel de mortalidad y la profunda ofensa a la esencia humana, implícita en el cigoto es, sin embargo, una triste realidad que se va afianzando en todos los países del mundo, lo que hace parecer extemporánea cualquier intervención del derecho penal para sancionar esta práctica.

A este respecto, en nuestro país la iniciativa de Ley que regula las técnicas de reproducción asistida y la disposición de material genético humano del 27 de abril de 1999, en su artículo 24, 2ª parte dispone que «los pre-embriónes sobrantes de una FIV, que no hayan sido transferidos al útero, se crioconservaran en los bancos autorizados, por un periodo máximo de cinco años». De hecho el mismo numeral en su 1ª parte establece que «el semen y los óvulos dados en disposición con fines científicos, podrán crioconservarse en bancos de gametos autorizados durante un tiempo máximo de cinco años en general».

En contraposición a lo anterior, la Ley española sobre técnicas de reproducción asistida 14/2006, señala: «los pre-embriónes sobrantes de la aplicación de las técnicas de fecundación “in Vitro” que no sean transferidos a la mujer en un ciclo reproductivo podrán ser crioconservados en los bancos autorizados para ello; la crioconservación de los pre-embriónes sobrantes se podrá prolongar hasta el momento en que se considere que los responsables médicos, con el dictamen favorable de especialistas independientes y ajenos al centro correspondiente, que la receptora no reúne los requisitos clínicamente adecuados para la práctica de la técnica de reproducción asistida» (Artículo 11)

Más adelante, el mismo artículo en su 6º párrafo, establece que «en el caso de los pre-embriónes, cada dos años como mínimo, se solicitará de la mujer o de la pareja progenitora la renovación o modificación del consentimiento firmado previamente. Si durante dos renovaciones consecutivas fuera imposible obtener de la mujer o de la pareja progenitora la firma del consentimiento correspondiente, y se pudiera demostrar de manera fehaciente la actuaciones llevadas a cabo con el fin de obtener dicha renovación sin obtener la respuesta requerida, los pre-embriónes quedaran a disposición de los centros en los que se encuentren

crioconservados, para ser destinados ya sea a la utilización por la propia mujer o su cónyuge ,o la donación con fines reproductivos, etc.».

Como se observa, la Ley española no señala un tiempo determinado para la conservación del embrión como lo hace la iniciativa de Ley en México. En cuanto a la crioconservación de gametos, el anterior artículo dice que el semen podrá crioconservarse en bancos de gametos autorizado durante la vida del varón de quien procede, a diferencia de nuestra iniciativa que señala un plazo de 5 años como el tiempo máximo en el que una célula germinal podrá permanecer crioconservada, aplicándose el mismo tiempo en tratándose de embriones.

Pero también hay sistemas jurídicos que han prohibido estrictamente la crioconservación o congelamiento de embriones y la creación de un número de ellos superior al necesario para una sola transferencia. Así, la república federal alemana, en su Ley de 1990 establece que según éste sistema, cada intento de que la mujer quede embarazada comporta que a ésta se le extraerán previamente sus óvulos y que éstos serán fecundados.

“No obstante lo anterior, Eduardo Zannoni opina que la conservación de embriones no destinados a la implantación inmediata, debería ser castigada como delito”.<sup>193</sup>

“Por respeto a la congruencia, si admitimos la fecundación “in Vitro” y las técnicas de poliovulación inducida, entonces el método de conservación en frío nos resultaría un complemento natural para garantizar que los embriones, eventualmente sobrantes, puedan sobrevivir para ser utilizados en una segunda transferencia -aunque algunos de ellos mueran- ya que, en realidad, no se pretende afectar la vida o la respetabilidad del ser humano. Algo parecido hubiera podido plantearse, en materia de trasplantes de órganos, por lo que toca a las técnicas de reanimación artificial del cadáver mientras se realizan los preparativos técnicos y legales de la implantación, pues el hecho pudiera sugerir a los muy sensibles un verdadero acto denigrante. Lo que puede entrar en discusión es si, una vez congelado, el embrión puede ser destinado a otra pareja infértil o estéril, a

---

<sup>193</sup> Ponencia dada al Congreso hispanoamericano del derecho de familia de 1987. SOTO LAMADRID, Miguel Ángel. Biogenética, filiación y delito. (La fecundación artificial y la experimentación genética ante el derecho). Editorial Astrea. Buenos Aires. Argentina. 1990. Pág. 309.

la experimentación científica o si, en cambio, debe ser destruido directamente para salvaguardar de esta forma, bastante discutible por cierto, la dignidad del hombre”.<sup>194</sup>

Es indudable entonces, que la congelación de cigotos, tanto en animales como en la especie humana, es una realidad científica. De hecho las experiencias con animales indican que pueden permanecer desde horas hasta diez años en esta situación sin lesiones en los mismos.

En algunos países, normalmente durante el proceso habitual de FIVTE se fecundan cinco óvulos en cada intervención: tres se implantan y los dos restantes se congelan por si falla el primer intento.

La congelación de embriones, también llamada crioconservación o criopreservación es el mantenimiento de un organismo congelado. “Es una técnica que permite almacenar embriones durante varios meses y a veces años, con lo cual se consigue que algunos de los óvulos que se fecundan “in Vitro”, en lugar de transferirse todos, sean congelados y transferidos en otras oportunidades (a su vez, esto permite la donación de embriones para otras mujeres infértiles o estériles)”.<sup>195</sup>

Es importante decir que la técnica consiste en recurrir a procedimientos de 4 a 8 células:



<sup>194</sup> SOTO LAMADRID, Miguel Ángel. Op. Cit. Pág. 232.

<sup>195</sup> GÓMEZ DE LA TORRE VARGAS, Maricruz. Op. Cit. Pág. 14.

Se le conceptúa también a la crioconservación como “la preservación de material biológico a temperaturas “criogénicas”<sup>196</sup>para detener completamente las reacciones biológicas, lo que permite el almacenamiento del citado material”.<sup>197</sup>

Tenemos que la crioconservación se utiliza para almacenar a largo o corto plazo materiales biológicos que deben ejercer sus funciones biológicas normales después de descongelarlos. Es particularmente útil para mantener viable el material entre su obtención y su utilización cuando hay un periodo de tiempo largo entre ambos procesos.

Hay una gran variedad e materiales biológicos que se crioconservan para ser utilizados posteriormente:

- Embriones
- Medula ósea
- Tendones
- Corneas
- Piel
- Plaquetas
- Ovarios
- Arterias y venas
- Huesos
- Tejido ovárico
- Placenta
- Y semen, entre otros.

La crioconservación se basa en el hecho de que las funciones biológicas cesan a la temperatura que presenta el nitrógeno líquido (-196°C). Para conseguir la congelación se sigue principalmente dos técnicas. En la primera se utilizan citoprotectores, semejantes al “glicerol”<sup>198</sup>que reducen la cantidad de agua intracelular. A continuación se realiza una congelación previa a -10°C y

---

<sup>196</sup>Criógeno.- (Crio-cryo-cry que significa relativo al frío). Compuesto químico que induce la congelación y se utiliza para destruir tejidos enfermos sin lesionar las estructura adyacentes. Son criógenos el dióxido de carbono, el nitrógeno líquido y óxido nitroso. Diccionario de Medicina. Océano Mosby. 4ª edición. Editorial Océano. Barcelona. España. 1994. Pág. 323-324.

<sup>197</sup> <http://www.inframédica.com/pacientes/crioconservación.htm-25k->

<sup>198</sup> Glicerol.- Alcohol que forma parte de algunas grasas. Es soluble al alcohol etílico y al agua. Diccionario de Medicina. Océano Mosby. 4ª edición. Editorial Océano. Barcelona. España. 1994. Pág. 610.

posteriormente se almacenan en nitrógeno líquido. Cuando se quiere transferir el embrión, este se descongela y se eliminan los crioprotectores. En la segunda, los embriones se exponen a soluciones de sustancias citoprotectoras en alta concentración e inmediatamente se sumergen los embriones en nitrógeno líquido (vitrificación). El efecto de esta técnica es que el agua de dentro y fuera de las células se transforma en vidrio no cristalino sin llegar a cristalizar. Esta técnica es más simple, rápida y ofrece más ventajas que la anterior.

“La cantidad de los embriones después de su descongelación es importante para su supervivencia”.<sup>199</sup> Aproximadamente un 60 a 78 % sobreviven después de la descongelación que son los que presentan una buena morfología, mientras que los que presentan blastómeros desiguales o fragmentos de ellos en más del 50% del embrión, tiene un porcentaje de supervivencia nulo. La proporción de embarazos por número de embriones descongelados transferidos es mayor cuando éstos son cigotos en fase de pronúcleo o en las primeras divisiones (11.8%), siendo muy baja (4%) cuando son blastocitos. La criopreservación de embriones permite la transferencia de embriones en ciclos naturales sin tener que entrar en ciclos de hiperestimulación ovárica.

Sin embargo, es bien sabido que un elevado número de embriones sobrantes permanecen congelados en los centros de reproducción humana asistida. En consecuencia se plantean nuevos problemas éticos con el manejo y uso de estas células somáticas.

Al respecto dice Pedro Barri: “pensamos que estos pre-embryones pueden ser cedidos a otras parejas que no hayan conseguido obtener embriones propios, en una forma de adopción prenatal que se ha dado ya en Australia, como una muestra más de la solidaridad humana. Y siempre que no medie comercio económico nos parece éticamente aceptable”.<sup>200</sup>

---

<sup>199</sup> Los últimos estudios indican que en experiencias en la que se congelaron 210 embriones, 171 permanecieron intactos al ser descongelados. Estos demostraron su capacidad para anidar y desarrollarse para dar lugar a bebés normales. SANZ DE LA GARZA, Joaquín Homs. Avances en medicina legal: ingeniería genética, alteraciones psíquicas y drogas. Editorial José María Bosch Editor. Barcelona. España. Pág. 26.

<sup>200</sup> La cadena, J.J.-Barri. P.N, y otros. La fecundación artificial, Ciencia y ética. Madrid. España. Covarrubias 1985. Pág. 30.

En ocasiones, estos podrán congelarse para intentar nuevas transferencias en la misma pareja, en el caso de que fracasase el primer implante o para futuras gestaciones solicitadas por el mismo matrimonio, lo que no sería admitido por el jurista Zannoni, ya que, curiosamente, como se mencionó, entre las conductas que propone para que se eleven a delitos, no incluye la venta de embriones y, sí, en cambio, la conservación de embriones no destinados a implantación inmediata.

Para ajustar nuestro propio criterio, veamos dos casos reales en relación al tema que nos ocupa:

“Mario y Elsa Ríos, Chileno y Argentina, respectivamente estaban casados en segundas nupcias; Elsa tenía una hija de diez años de un matrimonio anterior. La niña murió a consecuencia de un accidente y la pareja quiso tener otro hijo.

Como Mario era estéril, un grupo de médicos Australianos utilizó esperma de un donante anónimo para fecundar un cierto número de óvulos de Elsa. Varios fueron implantados, pero dos quedaron guardados para el caso de que el embarazo fracasara. El embarazo fracasó efectivamente, por un aborto natural (espontáneo), pero Elsa decidió posponer el nuevo implante. Hasta que se sintiera en las condiciones emocionales adecuadas. Sin embargo, antes de que llegara ese momento, ella y su marido fallecieron en un accidente aéreo. Los embriones, de un tamaño que fluía entre las cuatro y ocho células, se guardaron en tubos de vidrio, conservados a  $-196^{\circ}\text{C}$  en una vasija de acero inoxidable. ¿Se deben conservar indefinidamente los tubos?, ¿se deben implantar necesariamente los embriones en una voluntaria?, ¿y si no hay voluntaria?, ¿en qué radica el valor de esos preembriones?, ¿en su código genético único? .Se dijo que como esos embriones ya no iban a cumplir el propósito para el cual fueron preservados había que descongelarlos y permitir su extinción natural. Se cree, incluso, que ese no es un consejo inmoral porque para algunos autores resulta muy difícil pensar en el contenido de esos tubos como personas”.<sup>201</sup>

Pese a lo anterior, los tribunales Australianos decidieron que los cigotos pertenecientes al matrimonio Chileno fuesen ofrecidos a parejas infértiles.

---

<sup>201</sup> SOTO LAMADRID, Miguel Ángel. Op. Cit. Pág. 312.

El caso anteriormente señalado y el de una mujer divorciada que solicitó en Tennessee (Estados Unidos), la custodia de siete embriones que había dejado congelados con su, entonces marido, en un laboratorio, evidencian los problemas jurídicos que plantea la congelación de embriones.

Por otro lado, para buen número de personas, es difícilmente concebible que el embrión no sea una persona desde el momento de la concepción, la investigación del ser del cigoto ha conducido a entender la individualización de un ser humano.

Y finalmente, para no entrar en este tipo de conflictos éticos, mucho se ha recomendado fecundar un número reducido de embriones e implantarlos todos. Pero, como ya vimos, ésta situación disminuye en gran medida las posibilidades de un embarazo en el primer intento. Ya dijimos que en la transferencia de tres embriones hay una posibilidad del 30% para lograrlo. Por lo que resulta recomendable, según los médicos, fecundar un mayor número de embriones en donde, para asegurar, hasta cierto punto, el embarazo, exista la posibilidad de crioconservar los restantes para futuros posibles intentos.

El no disponer de todos los embriones fecundados y someterlos a congelación evitaría embarazos múltiples; si bien es cierto, esto no parece un problema, para algunas parejas si implicaría una situación difícil de manejar, aunque nos parece contradictorio ya que la finalidad de estas técnicas es precisamente hacer realidad el sueño anhelado de una pareja con problemas para concebir, que es el de un día convertirse en padres.

¿Qué diferencia hay en que se conviertan en padres de uno, dos o tres hijos, a sabiendas que uno de los riesgos de la FIVTE son precisamente los embarazos múltiples?

### **3.3 La destrucción de embriones.**

Ya se ha dicho que los cigotos sobrantes o llamados también supernumerarios son sometidos a congelamiento (crioconservación); pero puede suceder que la pareja de quien proceden ya no quiera tener más descendencia; optando por la



vía de los donación de los mismos, se dice entonces que es preferible éticamente la donación de dichos embriones a parejas necesitadas antes que destruirlos.

La donación de embriones se permite en Dinamarca, Alemania, Israel y Francia; y está prohibida en Australia y Jordania.

Por lo que respecta a la donación de óvulos, está prohibida en Australia y Alemania, y en los países en que se permite debe ser bajo anonimato. La inseminación con el esperma de donante anónimo exige el consentimiento del marido, pero está prohibida en Turquía.

El primer litigio en torno a la fecundación "in Vitro" lo motivó la destrucción de un embrión cuya fecundación se logró en un hospital de la ciudad de Nueva York en el año de 1973, cuando aún no se perfeccionaba la técnica "in Vitro", al ser retirado de la solución nutritiva sin el consentimiento de los progenitores. Registrado en los anales jurídicos como *Del Zío vs. Presbyterian Hospital*. Los esposos del Zío, portadores de los gametos, reclamaban del hospital los daños causados por la destrucción del embrión en el cual tenían citadas las esperanzas de iniciar una familia. El jurado concluyó que la señora «había sufrido daño moral como consecuencia de haber sido destruido el pre-embrión si su consentimiento» y la corte resolvió que fuera indemnizada con cincuenta mil dólares, sin mayores explicaciones.

En aquél tiempo, la fecundación "in Vitro" no había sido utilizada con éxito; los conocimientos eran incipientes y no se contaba con la experiencia para la implantación del producto de la concepción. La razón de la destrucción del embrión de los esposos del Zío se debió según alegó el hospital, al temor de que su implante en el útero de la señora pudiese provocar peritonitis u otra enfermedad infecciosa.

Es así como la disponibilidad de los embriones guardados genera conflictos de todo tipo. Se suscitó otro caso también en los Estados Unidos en donde una pareja de cristianos practicantes, padres de cuatro chicos, guardó durante años la solución de sus embriones remanentes de un tratamiento de fertilidad, ya que ellos se negaban a destruirlos o que fuesen utilizados en la investigación, y finalmente los abogados elaboraron un contrato de «adopción de embriones» para que una

pareja infértil que cumplía con una serie de condiciones exigibles por los donantes pudiese utilizarlos. La sociedad americana de medicina reproductiva aconsejó destruir los cigotos cinco años después de haber iniciado esfuerzos para contactar a los padres; sin embargo la mayoría de los especialistas no lo hace.

En el tema de la destrucción de embriones “in Vitro” existen discusiones doctrinales al respecto. Por un lado están los que consideran que dicha destrucción es sinónimo de aborto, y por otro lado los que opinan que, destruir un embrión es provocar una lesión en el mismo.

El cigoto es desde el momento de la fecundación un ser humano y para algunos es una persona, cuya vida ha de ser respetada como tal. De esta forma, la fecundación “in Vitro” será ilícita en la medida en que tiene como consecuencia la muerte de embriones humanos durante su práctica. Por esta razón es que algunos autores enlazan el problema de la fecundación “in Vitro” con la doctrina referente al aborto.

“El jurista argentino Carlos Creus, sostiene que la acción típica en el delito de aborto, sólo puede concebirse ante la existencia de una mujer embarazada, sin que interese el procedimiento por medio del cual se logró el embarazo (fecundación por contacto carnal, por inseminación artificial o por implantación de un óvulo fecundado). No es una acción abortiva, por consiguiente -dice este autor- la que procura impedir la fecundación del óvulo -o su fijación en el útero- como no lo es tampoco la destrucción del óvulo fecundado fuera del seno materno y que todavía no ha sido implantado en él”.<sup>202</sup>

Se admite que siguiendo el concepto gramatical de aborto: «parir antes del tiempo en que el feto pueda vivir», no cabe incluir en esta especie la destrucción de embriones aún no implantados en el seno materno y que, independientemente del juicio moral que merezca la destrucción de embriones producidos “in Vitro”, esta conducta no constituiría para aquél país, el delito de aborto, ya que no se configuraría, ni la interrupción de embarazo ni la expulsión del feto, mientras todo

---

<sup>202</sup> CREUS, Carlos. Derecho penal. Parte especial. Tomo I. Editorial Astrea. Buenos Aires. Argentina. 1983. Pág. 60.

se desarrolle fuera del cuerpo de la madre; pero aunque no se trate de aborto, se trata de la destrucción de una vida humana.

“Al respecto, se dice que destruir un embrión formado “in Vitro” podría merecer sanción (incluso penal), pero no alcanza a ser conducta calificable de aborto, pues se desconoce si el procedimiento de fecundación va a culminar con el éxito consistente en el embarazo.

El concepto de embarazo resulta, pues, un punto de referencia ineludible para el derecho penal Argentino, ya que este protege la vida humana intrauterina precisamente a partir de este momento, cuando la viabilidad del embrión está casi garantizada por su fijación en el sistema orgánico materno, él le proporcionará los elementos necesarios para su desarrollo”.<sup>203</sup>

Esto no significa que antes de la implantación no exista vida. Esta surge con la fecundación misma dondequiera que ocurra, y aún en circunstancias anormales como la fecundación “in Vitro”, creemos que merece algún tipo de protección jurídica, por lo que debería existir una Ley que defina el status del cigoto o embrión de laboratorio, es decir disposiciones que definan claramente su naturaleza jurídica, sus derechos o prerrogativas y los límites de su disponibilidad (recordemos que hasta el momento, en nuestro país sólo existen iniciativas de Ley al respecto, un ejemplo de ello es la presentada al Congreso de la Unión el 27 de abril del 1999; iniciativa la cual hacemos constantemente alusión).

“Carmen García Mendieta sostiene convencida que la Ley general de salud podría aplicarse en la república mexicana para regular la situación jurídica del embrión fecundado “in Vitro”.

Apoya su afirmación en varias disposiciones de éste ordenamiento: en el artículo 314 (fracción V) que describe la «conservación permanente, inhumación, incineración, desintegración e inactivación de órganos, tejidos, células y derivados, productos y cadáveres de seres humanos, incluyendo los de embriones y fetos, en condiciones sanitarias permitidas por esta Ley y demás disposiciones aplicables» y, particularmente, en el artículo 318, que dispone genéricamente que «para el control sanitario de los productos y de la disposición del embrión y de las células

---

<sup>203</sup> SOTO LAMADRID, Miguel Ángel .Op. Cit. Pág. 159.

germinales, se estará a lo dispuesto en esta Ley, en lo que resulte aplicable, y en las demás disposiciones generales que al efecto se expidan».

La Ley se refiere en general al embrión, y no especifica si se trata del fecundado en el cuerpo de la mujer, o del obtenido por vía extracorpórea”.<sup>204</sup>

Desgraciadamente, esta Ley sólo se ocupa, además del aprovechamiento de órganos y tejidos humanos, de la disposición de «cadáveres, incluyendo los de embriones y fetos» como reza el artículo 314 (fracción V) citado por García Mendieta, y que el artículo, 350 Bis-6, dispone breve y concisamente que «sólo podrá darse destino final a un feto, previa expedición del certificado de muerte fetal».

De la correcta armonización de estas disposiciones se concluye, por lo tanto, que nuestra Ley no regula la situación jurídica de los embriones fecundados “in Vitro”, a no ser que hayan muerto.

Además, consideramos que se precisan los términos de embrión “in Vitro” y embrión “in útero”; que aunque para algunos el primer termino sólo es una ficción lingüística, en el momento que se contemple en la Ley general de salud cigoto como ser humano, el respeto hacia éste será mayor, precisando también el tipo de fecundación de que se trate, ya sea natural o artificial para que no exista laguna al respecto; de esta forma quedará protegida la vida del embrión, no sólo cuando ya no cuente con ella.

Por otro lado, antes de que surgiera el tema de la fecundación artificial y la posibilidad de dañar al embrión de laboratorio, las anécdotas sobre lesiones provocadas al feto por sustancias tóxicas, aplicación de rayos x o por el uso de instrumentos y manipulaciones indebidas, mientras todavía estaba en el seno de la madre, ya constituían una página negra en la historia de la medicina.

En tal sentido, el jurista Soto Lamadrid nos habla sobre las lesiones producidas al embrión.

Por lo que toca a nuestro tema, el fantasma de la deformidad o alteración funcional del embrión, surgió con renovada fuerza al descubrirse el procedimiento

---

<sup>204</sup> GARCÍA MENDIETA, Carmen. Fertilización extracorpórea: aspectos legales, en rev. “Ciencia y desarrollo”, México, CONACYT, nov.-dic.1985, año XI, n° 15, Pág. 38.

de extracción de óvulos; las técnicas de lavado de líquido seminal; las condiciones físicas y químicas indispensables para hacer madurar el óvulo o capacitar al espermatozoide a fin de producir la fecundación “in Vitro”, así como las manipulaciones necesarias para trasladar, posteriormente, el embrión al útero de la madre.

Pero si bien «está documentado que las técnicas de hiperestimulación ovárica pueden favorecer el aumento de aberraciones cromosómicas; no existe evidencia experimental, sin embargo, que confirme seriamente que la fecundación “in Vitro” induzca mutilaciones puntuales y, por otra parte, ninguno de los métodos utiliza agentes conocidos como mutagénicos (capaces de producir mutaciones)».

Una vez admitida esta posibilidad, debemos plantear si los daños causados al embrión, tanto durante la etapa extracorpórea de su vida, como después de implantado en el útero materno, constituyen, afirma el derecho argentino, el delito de lesiones (dolosas o culposas), según los criterios más conocidos en derecho penal, o si la vía civil, a través de una acción reparadora del daño, es la única que procede en este caso.

“La primera respuesta proviene de Hans Lüttger, quien afirma que en el derecho penal alemán, las lesiones dolosas o culposas del feto no son punibles porque el delito de lesiones requiere que la acción recaiga «sobre otro», es decir sobre otra persona”.<sup>205</sup>

La solución italiana es parecida: “puesto que el bien de la integridad personal presupone el de la vida, el delito de lesiones no puede ser cometido sobre un cadáver, sobre un feto o sobre un ser que no tenga forma humana”.<sup>206</sup>

“Por su parte, Carlos Creus admite que muchos tratadistas excluyen al feto como posible sujeto pasivo de lesiones. Sólo estará protegido de aquellas lesiones que le produzcan las maniobras abortivas, a través del delito de aborto tentado, cuando el agente haya obrado con la finalidad de darle muerte. Esta tesis restrictiva -dice- excluye de punibilidad las hipótesis -que no dejan de ser posible, en la realidad- de las lesiones causadas al feto, en el seno materno, sin intención

---

<sup>205</sup> LÜTTGER, Hans. Medicina y derecho penal. Editorial Edersa. Madrid. España. 1984. Pág. 76-77.

<sup>206</sup> SALTELLI, Carlo- Di Falco. Romano, commento teórico-práctico del nuevo Código penale. Parte seconda. Roma. Italia. 1930. Pág. 915.

de darle muerte (por ejemplo; administrándole a la madre específicos que lo deformen).

Sin embargo -propone este autor-, parece que es hora de revisar estas restricciones porque aquí, el «otro» puede ser el feto, ya que la Ley no nos pone en la necesidad de distinguir sujetos pasivos distintos de una misma acción, como ocurre con la de matar que contempla conjuntamente los tipos de homicidio y de aborto”.<sup>207</sup>

Es cierto que «matar» o «destruir» constituye el elemento material de los tipos penales que Creus usa como ejemplos, pero olvida que el resto de la descripción legislativa distingue, con toda claridad, a los sujetos pasivos de una y otra figura delictiva, y que no basta que coincida la acción para castigar una conducta, sino que este requisito se traslada también a los sujetos protegidos, porque la tipicidad es la más importante exigencia normativa en materia penal.

Si la acción de matar fuese el elemento aglutinante, ¿por qué reglamentar en forma separada los delitos de aborto y homicidio?, ¿no hubiera bastado la simple descripción de este último ilícito, para castigar cualquier forma de destruir «al otro», aunque éste fuese un embrión o un feto humano?

El aborto, aún cuando no se encuentre definido en la Ley argentina, consiste en la muerte inferida a un feto antes de que empiece el parto, y la mayoría de las legislaciones latinoamericanas ratifica esta idea: «destrucción de embrión», dice el Código penal de Cuba (Artículo. 267.1.); «muerte de un feto», el nicaragüense (Artículo. 162), el boliviano (Artículo. 263) y el de Costa Rica (Artículo. 118), o «muerte del producto de la concepción», como lo disponía el artículo 329 el Código penal para el distrito federal.

En cambio, se dice que «el sujeto pasivo del delito de homicidio no es otro que la persona de existencia visible, es decir, el ser de la especie humana dotado de vida».

Aunque parezca absurdo, algunos opinan que la destrucción de una persona (homicidio) tiene como delito paralelo el aborto (destrucción de un embrión o feto), pero las lesiones, que protegen la integridad corporal del ser humano ya nacido,

---

<sup>207</sup> CREUS, Carlos. Op. Cit. Pág. 80.

no tiene contrapartida desde el punto de vista legislativo, por lo que toca al daño fisiológico que pudiera causarse al cigoto o feto en el seno materno y, menos todavía, cuando el afectado sea el embrión producido y conservado “in Vitro”. Esta omisión legislativa, puede o no corregirse a través del procedimiento de creación formal del derecho, pero jamás por vía de interpretación progresiva o analógica.

Es cierto que el Código Penal argentino castiga como reo de lesiones «al que causare a otro, en el cuerpo o en la salud, un daño que no esté previsto en otra disposición de este Código» (Artículo 89), lo que no resulta extraño, pues el término «otro» se repite en la mayoría de los Códigos latinoamericanos, haciendo referencia a la otra persona, y no faltan leyes que castiguen expresamente a quien «mutilare el cuerpo de una persona»...«infirmese herida a una persona» o «cualquier otro daño grave a la integridad corporal o a la salud física o mental de una persona»; como el Código peruano, en los tres epígrafes de su artículo 165, o el Código venezolano que dispone, en su artículo 415, que «el que sin intención de matar, pero sí de causarle daño, haya ocasionado a alguna persona un sufrimiento físico, un perjuicio a la salud o una perturbación en las facultades intelectuales, será castigado con prisión de tres a doce meses».

Por su parte Fontán Balestra, refiriéndose al Código argentino, sostiene que “sujeto pasivo de lesiones es el ser humano desde que comienza el nacimiento y mientras la persona tiene vida. Antes de que comience el nacimiento, el ser no es todavía persona en el sentido jurídico-penal y las lesiones que se le causen no son típicas, si bien será frecuente que resulten alcanzadas por la penalidad de la tentativa de aborto cuando el hecho es doloso”.<sup>208</sup>

La lesión, sin embargo, podrá aparecer en el niño después de su nacimiento, cuando su estructura y funcionamiento orgánico, ya estén protegidos por el derecho penal, pero no podrá incriminarse, ya que en este ilícito, la producción del resultado determina su consumación jurídica, como dice Hans Lüttger; es decir, las lesiones no constituyen un delito permanente, sino instantáneo, aunque las consecuencias se prolonguen en el tiempo. Si la intervención y la producción del

---

<sup>208</sup> FONTÁN BALESTRA, Carlos. Derecho penal. Parte especial. Editorial Abeledo-Perrot. Buenos Aires Argentina. 1976. Pág. 64.

resultado lesivo ocurre antes del «comienzo del nacimiento», no estaremos en presencia del delito de lesiones, porque el embrión o feto no están protegidos por la Ley, por muy injusto que sea, y lo que puede aparecer después, una vez iniciada la vida extrauterina, sería un estado dañoso producido con anterioridad. Esta secuela temporal puede conducirnos, sin embargo, al hecho ilícito que la produjo, pero este sólo dará lugar a un procedimiento civil y al ejercicio de una acción reparatoria, pero no a una acusación penal, por lo menos hasta que no se legisle al respecto.

La acción reparatoria está prevista en todos los Códigos civiles siguiendo principios coincidentes, como los previstos en la legislación argentina, la que dispone que «no habrá acto ilícito punible para los efectos de este código, si no hubiese daño causado, u otro acto exterior que lo pueda causar, y sin que a sus agentes se les pueda imputar dolo, culpa o negligencia» (Artículo. 1067); que «habrá daño siempre que se causare a otro algún perjuicio susceptible de apreciación pecuniaria, o directamente en las cosas de su dominio o posesión, o indirectamente por el mal hecho a su persona o a sus derechos o facultades» (Artículo. 1068 y que «la obligación de resarcir el daño causado por los actos ilícitos comprende, además de la indemnización de perdidas e intereses, la reparación del agravio moral ocasionado a la víctima» (Artículo. 1078).

Movida por el mismo sentimiento de indignación e impotencia, ante esta visible laguna normativa del derecho penal, una parte de la doctrina ha intentado considerar las lesiones a la embarazada (dolosa o culposamente producidas). Se argumenta que si toda lesión implica daño en la salud de una persona, bajo este concepto puede incluirse la perturbación de la capacidad de reproducción; si hay lesiones del feto con consecuencias permanentes, entonces se habrá dañado la capacidad de la embarazada para desarrollar el feto en forma normal. La lesión del feto afecta, por lo tanto, la salud de la madre.

“La tesis en cuestión resulta totalmente insostenible, dice Lüttger, ya que la lesión del feto no afecta para nada la salud de la embarazada. La identificación del feto con el cuerpo de la madre, no es correcta: a pesar de su íntima conexión, se trata de dos sistemas biológicos diferentes.



El punto de vista dominante considera que el feto no constituye una parte del cuerpo de la madre, y que la vida en germen se valora como un bien jurídico independiente”.<sup>209</sup>

Paradójicamente, parece que ha recibido mayor atención la breve existencia extracorpórea del embrión -durante la fecundación artificial o la transferencia de la madre genética a una sustituta- que la vida intrauterina del producto de la concepción; un estatuto de Illinois, de 1981, en los Estados Unidos, exige que el médico encargado de la FIVTE , asuma «el cuidado y custodia del pre-embrión, quedando sujeto a las penalidades previstas en la Ley sobre abusos del menor, en los casos en que éste sufriese algún daño».

Sin embargo, cuando se comience a legislar sobre el tema de lesiones producidas al embrión o al feto, no se pierda de vista la perspectiva global del fenómeno: las lesiones dolosas causadas al embrión después de implantado son casi impensables, fuera de los casos en que deriven del aborto frustrado y cuando esto ocurre, el delito inconsumado o la eventual afectación de la integridad materna, abre la oportunidad legal de castigo, mientras que, incriminar las lesiones culposas producidas al feto, particularmente las causadas por el médico, actuando con fines terapéuticos, produciría una contradicción insostenible en aquellas legislaciones que, como la argentina, no castigan el aborto por imprudencia,- mucho menos en la nuestra, ya que como bien sabemos en el distrito federal ya no es punible el aborto- y una contracción indeseable de la medicina que atiende al ser humano en su fase prenatal.

La creación intencionada de embriones, en cambio, impone al científico y al médico nuevas responsabilidades, sobre todo cuando su actividad no pretenda beneficiar a esa nueva vida, es decir, cuando sea de tipo puramente experimental y las deformaciones o alteraciones funcionales sean premeditadas.

En estos casos, más que la integridad del fruto de la concepción, lo que está en peligro es la identidad y sanidad de la especie humana, por lo que se dice, que también estas, al igual que la destrucción de embriones de laboratorio, merecen

---

<sup>209</sup> Lüttger. Medicina y derecho penal. Op. Cit. Pág. 78-79.

ser tratadas en forma especial y por separado, porque está en juego, en todas ellas, la dignidad del ser humano.

### **3.4 Manipulación embrionaria.**

Partiendo del principio general que considera persona por nacer a la concebida dentro o fuera del seno materno, con capacidad suficiente para adquirir derechos como si hubiesen nacido con vida, nos parece adecuado que el “futurus nasciturus” tenga la capacidad de goce y la protección general del sistema jurídico.

Según la concepción jurídica de que se parte, podría admitirse o no el manipuleo genético sobre la célula somática y para quienes consideran que el embrión tiene su origen desde el momento mismo en que se fusionan los dos gametos, el embrión merece el mismo respeto que cualquier ser humano y tiene derecho a la vida.

Es cierto que el desarrollo de la biogenética ha avanzado notablemente en los últimos años y, que las investigaciones que se vienen realizando han llevado a descubrir que la causa de muchas enfermedades reviste carácter congénito. Ello, significa que aislando el gen que les da origen, muchas enfermedades podrían curarse.

Como ya se mencionó, en el supuesto de determinarse que un embrión esté afectado de un padecimiento, cabe la reflexión de hasta qué punto puede el hombre o la ciencia destruir, lo que considera nocivo, enfermo o feo. Por otra parte, la manipulación del embrión que lleve a eliminar los genes que contienen malformaciones o enfermedades congénitas no asegura que evite un daño mayor al embrión, debido al manipuleo genético al que se le somete para prevenir un mal.

De seguir así, se dice, que no tardaría en llegar el día en que los seres humanos serán fecundados y desarrollados íntegramente en laboratorio, con lo cual el anhelo de procreación de los que ahora recurren a esas técnicas, pasará a

segundo plano o desaparecerá por una cuestión de comodidad o de estética, para abrir camino a la fabricación de seres humanos por encargo.

Este razonamiento que parece aberrante y descabellado, no lo es si consideramos que actualmente la ciencia está llevando a cabo experimentos en laboratorio y se ha trasladado a las investigaciones con embriones humanos.

La creación de bancos de óvulos, espermatozoides y embriones, dejan la puerta abierta para todo el manipuleo genético descrito en los párrafos que anteceden. El hecho que otros países cuenten con legislación que autorice, por ejemplo, la crioconservación de material genético, no significa que el grado de desarrollo será mayor.

¿Qué autoridad tiene el hombre para destruir a un ser humano feo, deficiente o con un defecto físico? La ciencia pretende avalar los manipuleos genéticos para evitar nacimientos de seres humanos con problemas congénitos o malformaciones.



En todo caso, consideramos, la ciencia deberá profundizar los estudios sobre el ADN de cada uno de los integrantes de la pareja, a fin de determinar con carácter previo a la concepción y la factibilidad de engendrar hijos con males congénitos, a fin de tomar las medidas necesarias para evitar el embarazo.

La iglesia católica rechaza las experiencias en biogenética, criterio sustentado en las «Instrucciones sobre el respeto a vida humana naciente y la dignidad de la

procreación, respuestas a algunas cuestiones de la actualidad», siendo su posición restrictiva respecto de: intervenciones terapéuticas que supongan un grave riesgo para la salud; experimentación con embriones vivos con fines no terapéuticos; la gestación de un ser humano en el útero artificial; la obtención de un ser humano mediante la clonación; la fecundación “in Vitro”; el alquiler de vientres y todo método cuyo destinatario sea una pareja no casada; fertilización artificial de toda mujer soltera o viuda.

“Sin embargo, opina que las técnicas que actúan sobre la reproducción humana implican una manipulación indebida de la vida humana naciente, la persona del hijo es tratada como un mero producto o resultado de una técnica, a ella se aplican términos como «sobrante» «congelada» «transferida», y se le somete a controles de calidad.

Se toma a la mujer como un objeto de producción o experimentación, un medio para alcanzar un objetivo, un objeto de manipulación meramente instrumental y no como un sujeto personal. La fecundación artificial no es un modo digno de nacer de la persona humana, ya que se subordina “la llegada al mundo de un niño a las condiciones de eficiencia técnica mensurables según parámetros de control y de dominio. (Intr. Donum Vitae, II, 4, C)”.<sup>210</sup>

Como veremos más adelante, existe manipulación no sólo sobre el cigoto propiamente dicho, sino incluso sobre los gametos antes que estos se unan.

Manipular es una expresión, que según el diccionario y gramática de la lengua española significa “operar con las manos, maniobrar”.<sup>211</sup>

Pero un concepto más preciso al respecto nos lo da la medicina; para esta manipulación es “el empleo de las manos en procedimientos terapéuticos o diagnósticos”.<sup>212</sup>

Luego entonces, la “manipulación de embriones hace referencia a cualquier clase de intervención, tratamiento o utilización de los embriones con fines procreativos, de diagnósticos, terapéutico, de investigación o experimentación”.<sup>213</sup>

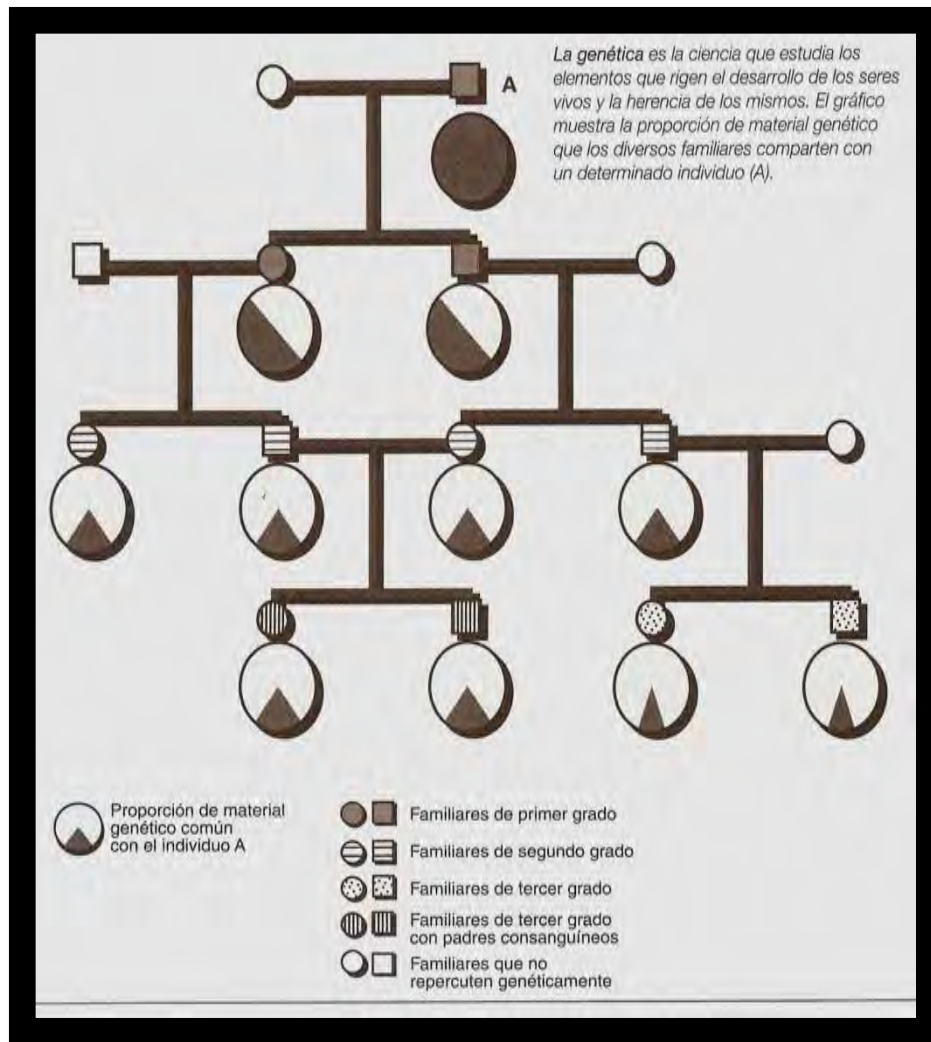
---

<sup>210</sup> <http://www.acipresa.com/vida/probeta.htm-37K>.

<sup>211</sup> Diccionario y Gramática de la Lengua Española. Tomo II. Ediciones Nauta S.A. Barcelona. España. 1979. Pág. 454.

<sup>212</sup> Diccionario de Medicina. Océano Mosby. Op.Cit. Pág. 483.

Por lo que respecta a la denominada «manipulación genética», esta abarca un amplio conjunto de intervenciones especiales en relación con los fenómenos de la herencia, el cual se extiende hasta el horizonte de las intervenciones especiales para favorecer la fecundidad humana: inseminación artificial, fecundación “in Vitro”, inyección intracitoplasmática de espermatozoides (ICSI) y otras técnicas de reproducción humana asistida; pero un concepto más preciso se refiere a las intervenciones especiales sobre la genética.



Se puede decir entonces, que la manipulación de embriones implica una manipulación genética, sobre todo en tratándose del llamado diagnóstico preimplantatorio (DPI).

<sup>213</sup> ANTONIO TULLIO, Ángel. Diccionario médico-legal. Abeledo-Perrot. Buenos Aires. Argentina. 2000. Pág. 271.

La manipulación de embriones es el resultado inevitable de la técnica denominada fecundación "in Vitro"; esta puede tener diversas formas: desde la que se efectúa en el cumplimiento de la técnica, como la capacitación de los espermatozoides o la manipulación de los óvulos, hasta la intervención sobre los embriones, sea desdoblándolos, fraccionándolos, clonándolos, fundiéndolos, haciéndolos crecer extracorporalmente o alterando los genes, etc.

Todas estas posibilidades han producido una gran confusión sobre lo que, realmente, puede llevarse a cabo y lo que aún se mantiene en el campo de la ciencia-ficción. Algunos científicos consideran que la manipulación de embriones puede salvarnos de casi todas las enfermedades y anomalías. Otros afirman que entre las dos mil y tres mil enfermedades de origen genético conocidas se pueden contar con los dedos de la mano las que podrán resolverse. Más allá, unos sostienen que no es posible investigar en cigotos animales y conseguir los mismos resultados, mientras otros consideran que es posible y hay quienes estiman que hasta que no se realice esta práctica no se sabrá. Estas mismas contradicciones se han planteado en los grupos de estudio que han elaborado informes al respecto.

Ante esta manipulación de embriones surgen preguntas como: ¿con qué embriones investigar?, ¿a quién pertenecen los embriones?, ¿qué hacer con ellos si los padres se divorcian o mueren?, ¿qué embriones pueden implantarse? ¿Se incluye dentro del derecho a la vida y a la dignidad humana el derecho a heredar una estructura genética no modificada parcialmente?

En países como Noruega, Alemania y Portugal, las investigaciones relativas a la manipulación de embriones se han prohibido de manera radical; en Francia se ha establecido una moratoria y en otros países como Gran Bretaña, Australia, Italia y España, la legislación permite la manipulación de embriones.

En lo que respecta a nuestro país, el Código Penal vigente para el Distrito Federal, publicó el 16 de julio del 2002 en la Gaceta Oficial de la Federación, la procreación humana asistida, la cual se halla en un apartado específico.

En el documento oficial de trabajo de la Comisión de Administración y Procuración de Justicia, procesado por la Secretaría Técnica de la II Legislatura de la Asamblea Legislativa, expone el planteamiento en dos capítulos.

En cuanto a la manipulación genética, textualmente establece, “sin los avances de la ciencia es necesario que aquéllas conductas que no son encaminadas a la investigación para mejorar la salud humana, de conformidad con las regulaciones correspondientes, se sancionen en este ordenamiento punitivo, se contempla para este título, la reparación del daño; cuando resulten hijos deberá comprender adicionalmente el pago de alimentos de conformidad con la legislación aplicable”.<sup>214</sup>

El texto fue publicado como sigue:

## TITULO SEGUNDO

### PROCREACIÓN ASISTIDA, INSEMINACIÓN ARTIFICIAL Y MANIPULACIÓN GENÉTICA

#### CAPÍTULO I

##### PROCREACIÓN ASISTIDA E INSEMINACIÓN ARTIFICIAL

El cual va de los artículos 149 a 153.

Sin embargo, el capítulo que nos interesa en este punto es el siguiente:

#### CAPÍTULO II

##### MANIPULACIÓN GENÉTICA

Artículo 154. Se impondrá 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.

---

<sup>214</sup>IIAsambleaLegislativadelDistritoFederalWeb:  
asambleadf.gob.mx/princip/informac/eve\_esp/capj/Exp\_mat.htm, p.13- 14

Artículo 155. Si resultan hijos a consecuencia de la comisión de alguno de los delitos previstos en los artículos anteriores, la reparación del daño comprenderá además, el pago de alimentos para éstos y para la madre, en los términos que fija la legislación civil.

La manipulación de embriones humanos se está produciendo hoy en día en varios grandes campos a saber:

- LA FIVTE EN SI MISMA. Además de la manipulación de los gametos, las técnicas de reproducción artificial exigen la manipulación de embriones que se han obtenido en virtud de la fecundación “in Vitro”. Como antes se señaló, la técnica de fecundación extracorporal se realiza extrayendo varios óvulos maduros mediante la hiperestimulación provocada y fertilizando todos. Luego se transfieren al útero no sólo un embrión, sino tres, y hasta cuatro (más de ese número amplía el riesgo de embarazos múltiples, y menos de tres disminuye las posibilidades de embarazo; acordémonos de los porcentajes de probabilidad), de suerte que es posible que, queden algunos embriones sobrantes. En estos casos -se ha explicado- estos embriones sobrantes pueden ser congelados (crioconservados) a  $-196^{\circ}\text{C}$ , y si la mujer no queda gestante en este intento, pueden serle transferidos de dos a tres meses después, sin necesidad de la incomodidad que representa la práctica de una nueva laparoscopia.
- LA INVESTIGACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN ALREDEDOR DE LA FIV. Es necesario anotar que en muchos países que cuenta con legislación sobre técnicas de reproducción humana asistida suelen emplear como sinónimo las palabras “investigación y experimentación”<sup>215</sup> y al hablar de

---

<sup>215</sup> En el documento eclesiástico «Instrucción sobre el respeto a la vida humana naciente y la dignidad de la procreación» se señala, que los términos investigación o experimentación frecuentemente se usa de modo equivalente y ambiguo, parece oportuno precisar el significado que tiene en dicho documento.

-Por investigación se entiende cualquier procedimiento inductivo-deductivo encaminado a promover la observación sistemática de un fenómeno humano o a verificar una hipótesis formulada a raíz de precedentes observaciones.

-Por experimentación se entiende cualquier investigación en la que el ser humano (en los diversos estadios de su existencia: embrión, feto, niño, adulto), es objeto sobre el cual se pretende verificar el efecto, hasta el momento desconocido, de un tratamiento determinado (por ejemplo farmacológicos, quirúrgico, etc.). SOTO



dicho tema se cae en la confusión; la investigación es una intervención que no modifica el objeto de estudio; en tanto que la experimentación, es también una intervención, que a diferencia de la anterior, si modifica el objeto de estudio.

La investigación y experimentación con embriones, junto con la clonación son, muy probablemente, los tres temas de la bioética sobre los que más se ha escrito en los últimos tiempos. Constituyen, podría decirse, prototipo de cuestiones polémicas que son el objeto de innumerables mesas redondas, programas de debate, etc.

Algunos países estiman que debe considerarse ilícito, y penalmente debe ser sancionada toda experimentación con embriones humanos bien sea que responda a fines eugenésicos o de otra índole que alteren o modifiquen los componentes genéticos originales que los forman.

Otro tanto estima que la investigación y la experimentación con embriones han abierto el camino a determinados tratamientos que han contribuido -o van a contribuir- a una innegable disminución de la mortandad y morbilidad infantil, como ha sucedido con las patologías vinculadas con el factor Rh (tipo sanguíneo) y con el sistema respiratorio.

La investigación con embriones se permite en general, pero los límites difieren según se trate de embriones vivos o no y si son vivos según sean o no considerados viables.

El Reino Unido y en otras partes del mundo se establece el límite de 14 días como máximo para llevar a cabo experimentos con un embrión, antes que sea implantado en el útero para su desarrollo.

La razón de este límite lo explica la "Comisión Warnok".<sup>216</sup>

---

LAMADRID, Miguel Ángel. Biogenética, filiación y delito. (La fecundación artificial y la experimentación genética ante el derecho). Editorial Astrea. Buenos Aires. Argentina. 1990. Pág. 211.

<sup>216</sup> "Como hemos visto, la objeción del uso de embriones en la investigación es por tratarse de un ser humano potencial, pero siendo necesarios para la investigación a juicio de la mayoría de sus miembros, recomendamos que ningún embrión vivo procedente de la fecundación "in Vitro" congelado o no, pueda ser conservado vivo, si no es transferido a una mujer, más allá del decimocuarto día siguiente al de su concepción. Este tiempo no incluye el que hubiese estado congelado. Recomendamos que se tenga por ofensa criminal el manejo o el uso del embrión después de ese límite, y que se prohíba que cualquier embrión que hubiese sido sujeto a experimentación sea posteriormente implantado para su gestación. La razón de los 14 días radica en que a partir de ese momento se inicia la cresta neural que dará lugar al sistema nervioso central, al cerebro y otros

Los británicos han priorizado la calidad de vida sobre la sacralidad de la misma. Esto se suma al hecho que desde 1990, ahí está permitida la experimentación con embriones menores de 14 días, y habitualmente estos son donados por parejas que se someten a la reproducción asistida, pues esta práctica exige fertilizar varias óvulos y los sobrantes son criopreservados, situación que ha dado lugar a varios conflictos de tenor religioso, jurídico y también ético.

Pese a lo anterior la Human fertilization and embryology authority ha aprobado poder crear embriones para ser usados en áreas específicas de investigación: a) promover avances en el tratamiento de la infertilidad, b) aumentar el conocimiento sobre las causas de enfermedades congénitas, c) conocer las causas de los abortos espontáneos, d) desarrollar técnicas más efectivas para la contracepción, e) desarrollar métodos para detectar la presencia de un gen o anomalía cromosómica en embriones antes de su implantación.

La Comisión Warnok recomienda que ninguna investigación en embriones sea realizada sin el informado consentimiento de la pareja para quienes los embriones fueron producidos, cuando esto sea posible.

Sin embargo en algunos laboratorios, han sido recogidos óvulos de mujeres no infértiles que consentían en ello. Estos óvulos han sido fecundados "in Vitro", sin ninguna intención de transferir los cigotos al útero. Son usados únicamente para fines de investigación, para estudios de observación y experimentación. Estos son los embriones de reserva obtenidos por las clínicas que tratan de infertilidad; están por ejemplo, también los experimentos que intentan descubrir y combatir el cáncer en forma precoz, sacrificando embriones en la investigación.

El uso de embriones para fines comerciales, particularmente para la industria de los cosméticos, se unen a las actividades terapéuticas antes apuntadas. La preparación de productos de belleza (polvos, cremas y

---

órganos vitales, lo que permiten al embrión tener sensibilidad; antes de ese día el embrión es insensible a las manipulaciones humanas". HURTADO OLIVER, Javier. El derecho a la vida ¿y a la muerte? Editorial Porrúa. México. 1999. Pág. 98-99.

otros) y la confección de fármacos con supuestos efectos terapéuticos en el rejuvenecimiento, la diabetes, el enanismo y algunas deficiencias de este tipo, constituyen una industria nueva, indudablemente onerosa, y también poco escrupulosa, según se dice.

“Es cierto que en muchas legislaciones, sobre todo europeas, impiden la fabricación directa de embriones para uso directo de investigación como material biológico, pero no es menos cierto que en la clínicas de FIV, y departamentos adscritos a ella, se realizan con embriones viables o no sobrantes, numerosas investigaciones que tienen el mismo rigor metodológico e igual trato que si se trata de embriones de ratón o de cerdo”.<sup>217</sup>

En lo referente a nuestro país la legislación en materia sanitaria cumple su cometido en la regulación, distribución de competencias, vigilancia y control en prácticamente todos los aspectos que impactan de manera directa o indirecta en la salud de los individuos y la población en general. Sin embargo, del tema que nos ocupa solamente se halla una referencia específica con respecto a la reproducción humana asistida en el capítulo IV del título segundo del reglamento de la Ley general de salud en materia de investigación para la salud, que cita:

Artículo 56. La investigación sobre fertilización asistida solo será admisible cuando se aplique a la solución de problemas de esterilidad que no se puedan resolver de otra manera, respetándose el punto de vista moral, cultural y social de la pareja, aún si éste difiere con el del investigador.

En la ley general de salud, se encuentran distribuidas, en diversos apartados, referencias accesorias o correlativas, por ejemplo: en el capítulo VI del título tercero de la propia ley, en la fracción IV de su

---

<sup>217</sup> La Asamblea parlamentaria del Consejo de Europa, en su recomendación 1100, del año 1989, ha establecido que «deben ser prohibidas la creación y/o el mantenimiento en vida intencional de embriones o fetos “in Vitro” o “in útero” con una finalidad de investigación científica -por ejemplo para tomar material genético, células, tejidos u órganos-» (Anexo N° 21). También se dice: «de acuerdo con las recomendaciones 934(1982) y 1046 (1986), la investigación “in Vitro” sobre embriones viables no debe ser autorizada a no ser que: se trate de las investigaciones aplicadas de carácter diagnóstico o efectuadas con fines preventivos o terapéuticos y no incidan sobre su patrimonio genético no patológico». (Recomendación 1100, 1989, Anexo N° 4). DARIO BERGEL, Salvador (y otros). Bioética y derecho. Ribinazol-Culzoni Editores. Buenos Aires. Argentina. 200. Pág. 296.

artículo 68, se menciona el apoyo y fomento a la investigación en materia de anticoncepción, infertilidad, planificación familiar y biología de la reproducción humana. Lo mismo sucede en el título decimo cuarto, capítulo I, que en las fracciones I y X y XIII del artículo 314, relativo a la disposición de células, órganos y tejidos se toca tangencialmente al incluir embriones y fetos. Existen otras citas, pero no específicas, sino más bien incorporadas a capítulos específicos y hasta ajenos al problema de la esterilidad o fecundación asistida.

Por su parte en nuestro país, la iniciativa de Ley presentada al Congreso de la Unión que regula las técnicas de reproducción asistida y la disposición de material genético humano, en su Capítulo denominado investigación y experimentación, establece:

Artículo 34.- La investigación o experimentación en pre-embryones sólo se autorizará si cumple los siguientes requisitos:

I. Para cualquier investigación sobre los pre-embryones, sea de carácter diagnóstico o general, será preciso:

a) Que se cuente con el consentimiento escrito de las personas de las que proceden, previa explicación pormenorizada de los fines que se persiguen con la investigación y sus aplicaciones; y

b) Que la investigación se realice en centros sanitarios y por equipos científicos multidisciplinarios legalizados, cualificados y autorizados bajo control de las autoridades públicas competentes.

II. Sólo se autorizará la investigación en pre-embryones "in Vitro" viables:

a) Si se trata de una investigación aplicada de carácter diagnóstico y con fines terapéuticos o preventivos; y

b) Si no se modifica el patrimonio genético no patológico.

III. Sólo se autorizará la investigación en pre-embryones con otros fines que no sean de comprobación de su viabilidad o diagnósticos:

a) Si se demuestra científicamente que no puede realizarse en el modelo animal;

b) Si se realiza con base en un proyecto debidamente y autorizado por la Secretaría de Salud, atendiendo a las opiniones de la CONACYT y la CONAREPA; y

c) Si se realiza en los plazos autorizados.

Artículo 35.- Para los efectos del presente capítulo, se permite;

a) El perfeccionamiento de las técnicas de reproducción asistida y las manipulaciones complementarias, de crioconservación y descongelación de embriones, de mejor conocimiento de los criterios de viabilidad de los pre-embryones obtenidos “in Vitro” y la cronología óptima para su transferencia al útero.

b) La investigación básica sobre el origen de la vida humana en sus fases iniciales sobre el envejecimiento celular, así como sobre la división celular, la meiosis, la mitosis y la citocinesis.

c) Las investigaciones sobre los procesos de diferenciación, organización celular y desarrollo del pre-embrión.

d) Las investigaciones sobre la fertilidad e infertilidad masculina y femenina, los mecanismos de ovulación, los fracasos del desarrollo de los ovocitos o de la implantación de los óvulos fecundados en el útero, así como sobre las anomalías de los gametos y de los óvulos fecundados.

e) Las investigaciones sobre la estructura de los genes y los cromosomas, su localización, identificación y funcionalismo, así como los procesos de diferenciación sexual en el ser humano.

f) Las investigaciones sobre la contracepción o anticoncepción, como las relacionadas con la creación de anticuerpos modificadores de la zona pelúcida del óvulo, la contracepción de origen inmunológico, la contracepción masculina o la originada con implantes hormonales de acción continuada y duradera.

g) Las investigaciones sobre los fenómenos de histocompatibilidad o inmunitarios, y los de rechazo entre el esperma y/o los óvulos fecundados y el medio vaginal o la mucosa uterina.

h) Las investigaciones de la acción hormonal sobre los procesos de gametogénesis y sobre el desarrollo embriológico.

i) Las investigaciones sobre el origen del cáncer, y en especial, sobre el corioepitelioma.

j) Las investigaciones sobre el origen de las enfermedades genéticas o hereditarias, tales como las cromosopatías, las metabolopatías, las enfermedades infecciosas o las inducidas por agentes externos (mutágenos, teratógenos, físicos, químicos u otros ), en especial las de mayor gravedad.

k) Cualquier otra investigación que la Secretaría estime oportuno autorizar que redunde en beneficio de la salud de la especie humana.

Artículo 36.- La experimentación con embriones, pre-embryones y fetos solo se podrá realizar si éstos no son viables.

Artículo 37.- Se prohíbe la experimentación en pre-embryones vivos obtenidos "in Vitro", viables o no, en tanto no se pruebe científicamente que el modelo animal no es adecuado para los mismos fines. Si en determinados protocolos experimentales se demuestra que el modelo animal no es válido, se podrá autorizar la experimentación en preembryones humanos no viables por la Secretaría de salud atendiendo las recomendaciones y opiniones de la CONACYT y la CONAREPA.

Artículo 38.- Cualquier proyecto de experimentación en pre-embryones no viables "in Vitro" deberá estar debidamente documentado sobre el material embriológico a utilizar, su procedencia, plazos en que se realizará y objetivos que persigue. Una vez terminado el proyecto autorizado, se deberá trasladar el resultado de la experimentación a la instancia que concedió tal autorización.

Artículo 39.- Queda prohibida la experimentación en pre-embryones ubicados en el útero o en las trompas de Falopio.

Artículo 40.- Los pre-embryones abortados serán considerados muertos o no viables, en ningún caso deberán ser transferidos de nuevo al útero y

podrán ser objeto de investigación y experimentación en los términos de esta Ley.

Artículo 41.- Se permite la utilización de pre-embryones humanos no viables en la realización de los objetivos señalados, y además con fines farmacéuticos, diagnósticos o terapéuticos, previamente conocidos y autorizados por la Secretaría.

Se autoriza la utilización de pre-embryones muertos, con fines científicos, diagnósticos o terapéuticos.

Como se observa en los anteriores preceptos, se hace una diferenciación entre los conceptos de investigación y experimentación.

Por lo que se refiere a la legislación promulgada hasta ahora en Europa, se agrupa en tres categorías especiales: con prohibición de la investigación en embryones humanos, con prohibición de creación de embryones para investigación, pero con permiso de investigación en embryones humanos excedentes y finalmente las que no prohíben la creación de embryones específicamente para investigación.

A) Legislaciones con prohibición total de investigación en embryones humanos:

a) Alemania, Ley N° 745/90, denominada «Acta de protección al pre-embryón» del 13 de diciembre de 1990.

b) Austria, Acta N°. 275 de «Medicina Reproductiva» de 1990.

c) Francia, «Ley N°. 2004-800 del 6 de agosto de 2004, «Relativa a la bioética».

d) Noruega, Ley N°. 68 de «Fertilización Artificial» del 12 de junio de 1987.

Es pertinente señalar que en el caso de Austria, realizó la enmienda mediante el decreto N°. 97 613 de «Estudios Dirigidos en Pre-embryones» del 27 de mayo de 1997, e inspirada por la normatividad Francesa y permitiendo así el examen y tratamiento de pre-embryones sólo si tal acción era necesaria para lograr el embarazo. El caso de Suiza se aplica por normas alternas de carácter individual, pero se rige sobre los mismos principios restrictivos.

B) Legislaciones con prohibición de crear embriones con fines de investigación, pero que la permiten en embriones humanos excedentes de un programa terapéutico:

a) Estonia, Ley de «Pre-embriones Artificiales», del 11 de julio de 1997.

b) Hungría, Acta de N°. CLIV, capítulo VII, en el «Tratamiento de la Reproducción Humana Extraordinaria, en la Investigación de los Preembriones y Gametos en la Esterilización», de 1997.

c) España, Ley 14/2006 «De la utilización de pre-embriones con fines de investigación» del 26 de mayo del 2006.

C) Legislaciones que no prohíben la creación de embriones humanos específicamente para investigación:

a) Reino Unido, Acta de «Fertilización Humana y Embriología» de 1990.

b) Suecia, Ley N°. 115 acerca de «Las medidas para los propósitos de investigación o Tratamiento en Relación al Ovocito Humano fertilizado» del 14 de marzo de 1991.

c) Dinamarca, Ley N°. 460 sobre «La fertilización artificial en Relación con el Tratamiento Médico, Diagnostico e Investigación» del 10 de junio de 1997.

“Las legislaciones de los tres países prohíben el implante de los embriones que han sido materia de investigación

La Convención Europea de Derechos Humanos y Biomedicina se constituye en un hito para la regulación de la reproducción humana asistida, busca un consenso para aplicarla a sus miembros, y fue abierta en abril de 1997; hasta ahora la han firmado 28 Estados miembros y ratificada por seis, y entró en vigor el 1° de diciembre de 1999; los «servicio» de reproducción asistida se hayan considerados en el punto 18, que se dirige específicamente a la investigación “in Vitro” de embriones y señala:

-Cuando la ley permite la investigación de embriones “in Vitro”, se asegurará la protección del embrión.



-La creación de embriones humanos para efectos exclusivamente de investigación se prohíbe.

Los países que previo a la firma tenían en vigor una legislación en la materia y que permitían la creación de embriones para investigación, tiene reserva del artículo correspondiente”.<sup>218</sup>

En el Reino Unido se ha afirmado que «sin investigación la proporción de éxitos de la FIV estará estancada en el nivel actual y el conocimiento básico de las fases tempranas del desarrollo humano se atrofiaría. Además, no todas las aplicaciones tecnológicas alcanzarían su perfeccionamiento y realización. Junto a esto, la espiral tecnológica tiene sus exigencias, y busca que en el proceso no surjan seres defectuosos». Lo hasta aquí explicado descartaría, “a priori”, la utilización de técnicas biogénicas con fines de investigación científica.

No obstante, no es un secreto para nadie, las propias técnicas se han desarrollado a partir de investigaciones y experimentaciones que, en cuanto tales, no han tenido como finalidad inmediata la implantación de embriones al útero materno. Pero, es más, la manipulación de gametos y embriones posibilita, se dice, investigar acerca de enfermedades genéticas hereditarias, malformaciones, existencia de genes nocivos, etc., y de este modo prevenir aquellas enfermedades, evitar malformaciones, suprimir o alterar los genes nocivos incluso sustituyéndolos por genes mejores.

“Este aspecto constituye, quizás uno de los más delicados, pues importa tomar partido sobre el momento en que el embrión debe ser considerado ya persona, sujeto de derecho”.<sup>219</sup> Además, exige -al aceptarse la

---

<sup>218</sup> FERNÁNDEZ RUIZ, Jorge. Servicios públicos de salud y temas conexos. Editorial Porrúa. (Facultad de derecho). México. 2006. Pág. 208-209.

<sup>219</sup> Consideramos que debiera extenderse al ser humano existente desde la concepción, el principio rector de la Declaración de Helsinki (1964): «La preocupación por los intereses del sujeto debe prevalecer siempre sobre los intereses de la ciencia y de la sociedad».

Claro que esta declaración, así como el Código de Núremberg (1947), se refiere a la experimentación científica realizada sobre los seres humanos ya nacidos.

En ambos ordenamientos se establecen dos elementos primordiales para llevar a cabo la experimentación con humanos:

a) El consentimiento libre e informado por parte de la persona sujeta a la experimentación y

investigación en embriones-, se dice, deslindar acabadamente que investigaciones serán permitidas y cuales deberán caer en el ámbito de la ilicitud.

- EL DIAGNOSTICO PREIMPLANTATORIO (DPI). La FIV permite el estudio de los cigotos humanos antes de su implantación en el útero. Hasta hace pocos años sólo era posible determinar el sexo del embrión o identificar algunas anomalías cromosómicas extrayendo un blastómero (célula madre) del embrión mediante micromanipulación. Pero el reciente desarrollo de la PCR -siglas de una técnica denominada reacción en cadena de polimerasa que permite obtener millones de copias de un determinado segmento de ADN a partir de una pequeña muestra- ha ofrecido un nuevo método de diagnóstico genético; se puede amplificar una región determinada del ADN contenido en el núcleo de una sola célula hasta obtener material suficiente para realizar un test genético que permita no solo determinar el sexo con toda precisión, sino también detectar un determinado gen. Es fácil imaginar el interés que ha despertado esta técnica en los centros que realizan la FIV: es posible analizar el estado genético de los embriones antes de implantarlos, de forma que se transfieren solamente los embriones sanos.

Aunque no se suele decir, los embriones enfermos serán desechados.

El desarrollo de este método es un buen ejemplo de la trascendencia que puede llegar a tener la combinación de las técnicas de análisis genético y las de reproducción humana asistida. En efecto, la valoración ética del diagnóstico genético debe hacerse en primer lugar en función de su finalidad, pero también los medios utilizados deben ser éticamente aceptables. Los países donde está más extendida la FIV, como España, Francia, Inglaterra o Estados Unidos, son también los que han instaurado más ampliamente el diagnóstico preimplantatorio, como consecuencia lógica de la necesidad comercial de ofrecer un buen producto a los

---

b) Una proporción y equilibrio aceptables respecto de los riesgos y beneficios que se pudieran producir con la misma. SOTO LAMADRID, Miguel Ángel. Bioética, filiación y delito. (La fecundación artificial y la experimentación genética ante el derecho). Editorial Astrea. Buenos Aires. Argentina. 1990. Pág. 216-217.

clientes. Una vez rebasados los límites éticos que rodean la FIV, admitiendo por ejemplo que la eficacia de la técnica requiere producir embriones en exceso -sabiendo que algunos de ellos serán destruidos antes o después- , no hay ningún inconveniente en aceptar que sean rechazados los cigotos que presenten alguna deficiencia.

Algunos defensores del diagnóstico preimplantatorio asociado a la FIV han sugerido que los mejores candidatos para someterse a ello son las parejas de riesgo que, por convicciones personales o religiosas no admitirían el aborto. Es decir, dan por supuesto que se acepta de forma generalizada la opinión de que el embrión humano no merece ni siquiera la precaria protección que aún se contempla en legislaciones para el feto.

El grupo de células que contempla el embrión, en cuanto tal, no es defectuoso, no presenta ninguna anomalía, no está enfermo, porque los genes alterados todavía no han sido utilizados, y por lo tanto no debería haber ningún motivo para eliminarlo; quien estará enfermo es el niño o el adulto que se desarrollará a partir de ese cigoto y por eso se rechaza: porque es un ser humano que estará enfermo. Cuando se rechaza un embrión portador de una anomalía no se rechaza una masa de células indiferenciadas, sino el ser humano que se descubre en ese embrión.

Por tanto, entre los reparos éticos que pueden oponerse al diagnóstico preimplantatorio -inseguridad de la técnica, problemas de la FIV y la transferencia de embriones (FIVTE), costes desproporcionados, etc.- el más importante es precisamente el que se refiere al carácter eugenésico de la técnica. Una vez entreabierta la puerta a la selección de embriones -por ejemplo, para seleccionar el sexo ante posibles enfermedades recesivas ligadas al cromosoma X como la “hemofilia”,<sup>220</sup> “la distrofia muscular de Duchenne”,<sup>221</sup> o “el síndrome de Lesch-Nyhan”,<sup>222</sup> nada

---

<sup>220</sup> Hemofilia.- Trastorno hereditario caracterizado por una tendencia hemorrágica patológica; por lo que hay una deficiencia de los mecanismos de coagulación de la sangre, lo que motiva que las hemorragias sean copiosas y difíciles de detener. Diccionario de Medicina. Océano Mosby. 4ª edición. Editorial Océano. Barcelona. España. 1994. Pág.640.

<sup>221</sup> Distrofia muscular de Duchenne.- Enfermedad congénita caracterizada por atrofia simétrica y progresiva de los músculos pélvicos y de las extremidades inferiores. Solo afecta a los varones y constituye el 50% de

impide que la puerta se vaya abriendo cada vez más para incluir enfermedades de aparición tardía o incierta y simples anomalías menores. Analicemos el caso de la selección de sexo para evitar el nacimiento de un niño afectado de hemofilia cuando la madre es portadora. Puesto que el gen de la hemofilia está localizado en el cromosoma X y su combinación doble homocigótica Xh Xh suele ser letal, prácticamente no existen mujeres hemofílicas, aunque si son frecuentes las mujeres portadoras XXh; la enfermedad sólo la presentan los varones XhY. Las mujeres portadoras transmiten aleatoriamente uno de los cromosomas X a su descendencia: si el padre es sano ninguna de las hijas padecerá la enfermedad, aunque pueden ser portadoras; los hijos, en cambio, tiene un 50% de probabilidades de ser hemofílicos, porque sólo poseen un cromosoma X procedente de la madre, que puede ser el que lleva el gen normal o el gen alterado.

La iniciativa de Ley que regula las técnicas de reproducción asistida y la disposición de material genético humano del 27 de abril de 1999; en su precepto 28 nos dice respecto al diagnóstico preimplantatorio (PDI) que «Toda intervención sobre el pre-embrión, vivo o “in Vitro”, con fines diagnósticos, no podrá tener otra finalidad que la valoración de su viabilidad o inviabilidad, o la detección de enfermedades hereditarias, a fin de tratarlas, si lo es posible, o de desaconsejar su transferencia para procrear».

Además establece en su segundo párrafo que «toda intervención sobre el pre-embrión en el útero o sobre el feto, en el útero o fuera de él, vivos, con fines diagnósticos, no es legítima si no tiene por objeto el bienestar

---

todas las distrofias musculares. Tiene carácter recesivo ligado al cromosoma X, comienza de forma insidiosa entre los 3 y 5 años de edad y se extiende desde los músculos de la pelvis y de las piernas, y afecta posteriormente a todo el cuerpo. Diccionario de Medicina. Océano Mosby. 4ª edición. Editorial Océano. Barcelona. España. 1994. Pág. 426.

<sup>222</sup> Síndrome de Lesch Nyhan.- Enfermedad hereditaria del metabolismo de las purinas que se caracteriza por retraso mental, automutilación de los dedos y los labios por mordeduras, disminución de la función renal y desarrollo físico anormal. Se transmite como carácter recesivo ligado al sexo.

El síndrome de Lesch Nyhan se hereda como un rasgo ligado al cromosoma X, por lo que la enfermedad sólo se observa en los hombres. Diccionario de Medicina. Océano Mosby. 4ª edición. Editorial Océano. Barcelona. España. 1994. Pág. 774-775.

del “nasciturus” y el favorecimiento de su desarrollo, o si está amparada legalmente».

- LA CONGELACIÓN DE EMBRIONES. La posibilidad de manipular gametos y embriones presupone un poder de disposición; semen y embriones pueden ser conservados y donados para su utilización posterior

La manipulación de cigotos humanos implica su obtención mediante la técnica de fecundación “in Vitro”, con el fin de transferirlo posteriormente al útero o utilizarlos en programas de investigación, con o sin su conservación previa, mediante congelación.

La congelación o también llamada crioconservación es el mantenimiento de un organismo congelado en nitrógeno líquido a -196°C (como ya vimos).

Los embriones no empleados, para la gestación (también llamados sobrantes) se crioconservan hasta un máximo de 5 o 10 años, dependiendo del país en que se lleve a cabo la misma, o incluso se habla de menos tiempo cuando la mujer no logró el embarazo y se le hace una nueva transferencia o bien una vez lograda la gestación esta puede cederlos o donarlos a otra pareja que no pueda obtener embriones propios.

No ahondaremos más en el tema, porque ya se habló en anteriores puntos.

- LA CLONACIÓN. También llamada el clonado o clonaje, es una forma de reproducción asexual, que consiste en retirar el núcleo de un óvulo no fecundado y sustituirlo por el núcleo de una célula asexual de un organismo, masculino o femenino.”Esta célula puede tomarse de la piel o del intestino, y por razones no conocidas todavía, el óvulo con su núcleo trasplantado se desarrolla como si hubiera sido fecundado por un esperma”.<sup>223</sup>

---

<sup>223</sup> MARTÍNEZ CALCERRADA, LUIS. Derecho Médico. Volúmen Primero. Editorial Tecnos S.A. Madrid, España. 1986. Pág. 497.

Una vez que ha sido clonado el óvulo; el cigoto se transfiere al útero femenino que se encargará de la gestación, después todo el desarrollo embrionario acontecerá de manera normal.

Por medio de esta técnica, pueden reproducirse seres idénticos a aquellos que le dieron origen o que aportaron el núcleo de la célula no sexual, sin la necesidad de la unión de las dos células sexuales masculina y femenina, como normalmente ocurre.

“Se menciona que hacia 1960, un biólogo de Oxford, J.B. Gurdon, logró por este procedimiento la reproducción de ranas”.<sup>224</sup>

Ya se han realizado experimentos clónicos en especies inferiores, como las ranas, sapos y ratones, e incluso a fines del año 1996, científicos escoceses lograron la clonación de la primera oveja, a la que llamarán Dolly.

Como ocurre en la FIV, también en la clonación se produce una gran pérdida de embriones.

En el caso de Dolly hizo falta transferir 277 embriones clónicos para que naciera un clónico (0,36%).



Primera clonación de un mamífero.

---

<sup>224</sup> ZANNONI, Eduardo. Derecho civil (Derecho de familia). Tomo 2. 2ª Edición. Editorial Astrea. Buenos Aires. Argentina. 1993. Pág. 473.

En lo que concierne a la clonación humana, existe una actitud general de rechazo, tanto que la iglesia en su documento titulado «Reflexiones sobre la clonación», dado a conocer el 25 de junio de 1977, por la pontificia academia, afirma que en proceso de clonación se pervierten todas las relaciones fundamentales de la persona humana, por lo que es inmoral y se debe detener todo proceso de clonación, como en la posición que han asumido las organizaciones internacionales y gobiernos de los países, como ejemplo de ello, el parlamento europeo emitió con fecha 12 de marzo de 1977, una resolución conforme a la cual la clonación violaría los principios de igualdad de todos los seres humanos y de no discriminación. El principio de igualdad se violaría, porque la clonación es una forma de dominación del hombre sobre el hombre, la dominación se produce a través del perfil selectivo. La misma resolución postula la prohibición de la clonación humana.

«En la clonación se destruye el concepto mismo de personalidad humana, ya que no sólo se altera o sustituye la información genética del individuo, sino que se lleva a cabo una duplicación según una información genética ya existente», dice el profesor Juan Felipe Higuera, catedrático de derecho penal de la universidad de Zaragoza, España. La individualidad de una persona clonada queda totalmente suprimida.

Hay algunos tipos de clonación, es decir, creación de seres genéticamente iguales:

-Clonación de embriones, mediante la técnica de extraer y aislar las células (blastodermos) y trasladarlos a úteros diferentes, recubiertos de una membrana artificial.

-Clonación de embriones en la fase que contienen dos células, estrangulando la membrana del embrión formando dos gametos iguales.

-Clonación de embriones, mediante la técnica de aislar y extraer sus blastodermos (membrana primitiva del cigoto) introduciendo posteriormente eso en un óvulo tratado. En esta técnica se inactivan los cromosomas con radiaciones ultravioletas.

-Clonación por sustitución, extrayendo un núcleo de un óvulo y sustituyéndolo por el núcleo de una células somática.

Un ser clónico es idéntico al otro, igual que hermanos gemelos procedentes de un mismo óvulo.

La técnica de clonación puesta en relación con la congelación de embriones podría dar lugar a la congelación de uno de estos durante años, y, posteriormente, ser trasplantado al útero de una hembra clonada.

El resultado sería el de un sujeto que es clonado y posteriormente alumbrado a su doble genético.

Otra posibilidad sería la clonación de cadáveres, es decir, extraer una célula de un cadáver y clonarlo. El resultado sería un doble genético de la persona fallecida, pero viva.

Técnicamente estas prácticas ya son posibles.

- LA FECUNDACIÓN Y LA GESTACIÓN “INTER ESPECIES”. Ahora se discute la posibilidad de fecundar óvulos de mamíferos con gametos humanos, o viceversa, para observar el resultado de este entrecruzamiento genético, aunque ya se realizan experimentos de este tipo, pero con fines terapéuticos: se diagnostica la “hipofertilidad masculina”,<sup>225</sup> usando esperma del paciente para fecundar óvulos de hámster.

Sin embargo, la comisión Warnok recomienda que «las fecundaciones entre especies, como parte de un programa reconocido para mitigar la esterilidad o en la valoración o diagnóstico de la escasa fertilidad, deben estar sujetas a autorización y condicionar la concesión de la misma, a que el desarrollo de cualquier híbrido resultante sea interrumpido al nivel de las dos células» (Recomendación 15).

La posibilidad de anidar embriones humanos en otras especies también ha sido objeto de estudios científicos en los que se contempla la posibilidad, salvando el problema del rechazo, de gestar embriones humanos en otras

---

<sup>225</sup> Hipofertilidad masculina.- Prefijo que significa por debajo, deficiente. Es una enfermedad que padecen tanto hombres como mujeres que si conciben, pero necesitan mucho tiempo para ello, y debido a esta baja fertilidad comúnmente recurren a la FIV. Diccionario de Medicina. Océano Mosby. 4ª edición. Editorial Océano. Barcelona. España. 1994. Pág. 683.



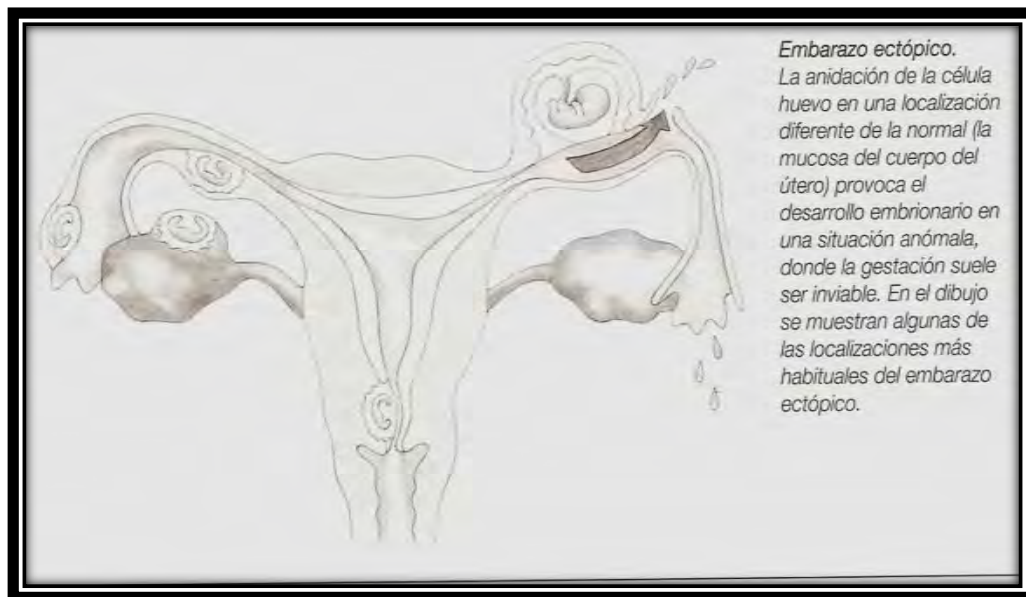
especies. La hipótesis más cercana sería en el chimpancé o el gorila y las posibilidades de éxito, aún lejanas, no pueden observarse dadas sus repercusiones éticas y jurídicas.

Se dice que la transferencia de embriones humanos al útero de animales para procurar su gestación, sería la «lógica prolongación» de la fecundación “inter especies”, sin embargo, en muchas partes del mundo se considera una verdadera aberración.

- LA GESTACIÓN EN EL VARÓN. Por inverosímil que parezca, hay publicaciones que indican la posibilidad de gestación en el abdomen de un varón.

La naturaleza ha previsto una zona para la anidación del embrión, esto es, el útero materno, pero han sucedido embarazos extrauterinos, en las trompas e incluso en el abdomen. (Embarazo ectópico)

Como se muestra en la siguiente imagen:



Sin duda otro tema controvertido es la posibilidad de que en el futuro, la gestación pueda desarrollarse en el varón, pues ello nos conduce a la fecundación “in Vitro”. La transferencia puede realizarse en la matriz de una mujer o en el interior de la cavidad abdominal del varón.

- LA HECTOGENESIS. La hectogénesis es “la obtención de un ser humano íntegramente “in Vitro”, por reproducción en laboratorio de la gestación natural”.<sup>226</sup>

Precisamente, tras el éxito del nacimiento del primer ser humano fecundado en un tubo de ensayo, los científicos se plantean ahora, la posibilidad de prescindir también de una mujer que haga de madre.

La escuela de medicina de la universidad de Nueva York estudia desde hace años, la posibilidad de construir en el laboratorio una placenta artificial que alimente y transmita oxígeno al embrión.

No hay duda de que el desarrollo de la técnica pueda llegar a conseguir algo que cumpla el papel de la placenta, declaró el profesor de la universidad neoyorkina, doctor Joseph Dancis.

«Otros científicos indican que las bombas corazón-pulmón, utilizadas para mantener la circulación extracorporeal de la sangre durante una operación cardiaca, y el riñón artificial pueden ser la base, en el futuro, del mantenimiento de embarazos en el laboratorio».

Esta última nota periodística, apareció en Buenos Aires en el año de 1978, hizo ingresar a la hectogénesis en un campo de mayor científicidad, aunque su notoriedad se debe, en realidad, a aquel famoso libro de Aldous Huxley aparecido en 1932 con el título de *Brave New World*, y que fue traducido a nuestro idioma como *Un mundo feliz*.

No se crea que todo ha sido escepticismo en el mundo científico. Apenas en 1975 se decía que el útero artificial era una realidad; ya que se ideó uno en el Instituto nacional del corazón, en los Estados Unidos. Se trata de una cámara de líquido amniótico sintético, conectada con un oxigenador para la sangre fetal, que ha mantenido vivo a fetos de ovejas durante dos días.

Dicha hectogénesis, o desarrollo fuera del útero natural, es considerada, se dice, como una importante y lógica prolongación de la inseminación artificial. Uno de los argumentos esgrimidos es que ninguna mujer inteligente duraría entre sufrir nueve meses para tener un hijo o valerse de

---

<sup>226</sup> ZANNONI, Eduardo. Op. Cit. Pág. 473.

este método. La procreación, considerada por algunos como extraña a la dignidad humana, por la forma «casi animal» en que ocurre tradicionalmente, sería reemplazada por técnicas que unirían el semen y el óvulo en el útero artificial, el cual estaría controlado científicamente, de manera tal que el «producto fuera perfecto».

La hectogénesis, una de las características de la incubadora de Huxley, es el próximo paso lógico y entonces estaríamos debidamente autorizados para utilizar el término «bebé de tubo de ensayo», porque en este proceso no sólo se uniría el óvulo y el espermatozoide, sino que se les permitiría, o exigiría, el desarrollarse en un útero de vidrio y acero, antes que en un útero natural.

Muchos investigadores, además de Edwards y Steptoe, están realizando experimentos de hectogénesis. Landrum Shettles ha hecho este tipo de trabajo en Norteamérica y Daniele Petrucci, un biólogo y genetista italiano, proclama haber mantenido un embrión vivo durante 59 días en un tubo de ensayo. Murió a consecuencia de una falla técnica. En 1966, los científicos rusos anunciaron que habían logrado mantener vivos más de 250 embriones humanos, por mucho más tiempo de lo que había logrado Petrucci.

Se informó que un feto había vivido seis meses y llegó a un peso de 500 gramos antes de morir.

- LA EUGENESIA. Francis Galton creó en 1883 la palabra eugenesia, para significar: buen origen, buena herencia o buen linaje. Galton, el padre del movimiento moderno para mejorar el patrón humano mediante la aplicación de las leyes de la herencia, en 1904 la definía como: «el estudio de los factores socialmente controlables que pueden elevar o disminuir las cualidades raciales de las generaciones futuras, tanto física como mentalmente». La ciencia eugenésica se ocupa de investigar los métodos mediante los cuales se puede mejorar la formación genética del ser humano.

Galton, primo de Charles Darwin, aplicó el principio de la supervivencia de los más aptos, a la raza humana, tal como se usaba en su tiempo. Él y sus seguidores pretendían que la selección natural ya no funcionaba en los seres humanos, porque las instituciones de caridad y los gobiernos protegían a los débiles, enfermos e ineptos, quienes sobrevivían para propagar su especie; mencionando que esta práctica condujo a la decadencia de la raza humana y a toda clase de enfermedades sociales, que era una plaga para la sociedad: «hay que poner freno a esta decadencia, prohibiendo la propagación de los degenerados, de los débiles mentales, de los borrachos, de los criminales, es decir, de todos los elementos indeseables para la sociedad».

Galton enfatizaba que estas medidas debían tomarse mediante la intervención del gobierno, con la prohibición de matrimonios entre personas inferiores.

Se distinguen dos clases de eugenesia, de acuerdo con el fin que se proponga: la negativa y la positiva, hasta el momento actual, las posibilidades reales de la primera siguen superando a las de la segunda.

La eugenesia negativa se propone eliminar los rasgos no deseables y los defectos genéticos. Para lograrlo se aplican procedimientos de dos clases: evitar la descendencia defectuosa, ya sea anulando los posibles matrimonios con riesgo genético (consejo genético, evaluación genética), ya evitando los embarazos (control de natalidad, esterilización, etc.), o también recluyendo a los portadores de genes anormales en instituciones cerradas o aisladas, que dificulten su contacto con el otro sexo y, segundo, eliminar la descendencia defectuosa, ya con el aborto (eugenésico), ya matando al recién nacido.

La eugenesia positiva trata de aumentar la proporción de genes y genotipos deseables, reproduciendo caracteres adecuados para producir gente de «alta calidad». Tal objetivo puede alcanzarse de varias maneras, pero hasta la creación de las nuevas técnicas de reproducción humana asistida no se abrían sino las escasas posibilidades de la reproducción natural. Hoy

gracias a la selección de gametos y de embriones de «seres superiores», técnicas de manipulación de embriones y de microcirugía o microinyección al óvulo o al embrión, se abren nuevas fronteras artificiales, pero la influencia real muy insignificante a la luz de los comportamientos habituales en materia de sexualidad y de reproducción humana.

La eugenesia propiamente dicha, negativa o positiva, actúa en dos campos:

-Sobre la fecundidad, impidiendo la procreación de individuos defectuosos y propiciando la de los individuos considerados ideales; y

-Sobre la dotación genética del individuo, corrigiendo los rasgos no deseables y favoreciendo los deseables, por medio de las técnicas utilizadas en la intervención genética.

Hasta aquí, algunas de las técnicas referentes a la manipulación de embriones. Sin duda, seguirán apareciendo aún algunas más descabelladas que otras.

Por su parte, Garza Garza Raúl, dice que “es necesario decir no a las actuaciones manipulativas sobre el embrión, o sea a las prácticas de experimentación que pueden dañar o destruir el embrión, que suponen un retraso en su implantación y que no miran el bien del embrión en cuanto tal; a las prácticas de mera observación científica, sin referencia directa al beneficio del embrión y con el consiguiente retraso o anulación de su implantación; a la congelación y almacenamiento de embriones humanos, sin referencia a una implantación inmediata y sucesiva al útero de la propia madre; y al cultivo indiscriminado de embriones, para después de su selección meramente técnica, transferir e implantar los más aptos”.<sup>227</sup>

Ante estas manifestaciones de carácter manipulativo hay reacciones éticas diversas: quienes no conceden al producto de la concepción su calidad de vida humana, consideran las acciones manipulativas en referencia al valor del progreso científico y las justifican; el informe británico Warnock propone que no deberían autorizarse experimentos con embriones fertilizados, más allá de catorce días después de producida la fertilización, momento en el que sucede la implantación. Una postura contraria se debe tomar por quienes creemos que el embrión

---

<sup>227</sup> GARZA GARZA, Raúl. Op. Cit. Pág. 211.

humano, aunque no llegue a realizar en plenitud el concepto de ser persona, posee la calidad de vida humana y de persona desde el momento mismo de la concepción y por lo tanto se juzga las intervenciones manipulativas como acciones que reducen la vida humana a un «medio» y que, por lo tanto, vulneran la dignidad humana en una situación tal, en la que el nuevo ser no puede decidir ni defenderse.

### **3.5 El problema de los embriones abandonados por sus progenitores.**

“Progenitor es el pariente en línea recta ascendente de una persona. El padre y la madre”.<sup>228</sup> O bien “el padre o ancestro. Aquél o aquello que procede o da origen”.<sup>229</sup>

Los progenitores son uno de los tres sujetos que intervienen en la técnica de fecundación “in Vitro”; ya que ellos son los portadores de las células germinales, en este caso estamos en presencia de la denominada FIV homóloga, en la cual para el proceso de fecundación extracorpórea se utilizan óvulos y espermatozoides de los individuos que forman la pareja que tiene problemas de infertilidad o esterilidad.

Como bien sabemos la técnica antes mencionada es arto compleja, por lo que hace necesaria la fecundación de varios óvulos y el implante de algunos de ellos- recordemos-, comúnmente se implantan tres embriones, máximo cuatro y los restantes se someten a congelación, dando lugar a los llamados embriones sobrantes. El destino de estos embriones es controvertido y ha suscitado amplias discusiones. En principio generalmente se considera indeseable que permanezcan crioconservados indefinidamente, o incluso por un periodo de tiempo demasiado largo (cuyo límite varía según las normativas de cada país en que esta práctica está permitida, o según las prácticas hospitalarias). Las soluciones que se discuten es si pasado este periodo sus progenitores no se hacen cargo de los cigotos (es decir si no son transferidos nuevamente a la mujer), el número de

---

<sup>228</sup> Diccionario y Gramática de la Lengua Española, Tomo II. Op. Cit. Pág. 560.

<sup>229</sup> Diccionario de Medicina, Océano Mosby. Op. Cit. Pág. 1049.

embriones transferidos queda a arbitrio de los progenitores y en éste caso también varía según las normativas de los distintos países: a) ser utilizados para la investigación o la experimentación; b) ser transferidos a una mujer distinta de la que suministró el óvulo, y c) ser destruidos.

En nuestro país, se establece en la iniciativa de Ley que regula las técnicas de reproducción asistida y la disposición de material genético humano del 27 de abril de 1999, que «luego de pasado el tiempo máximo de congelamiento (5 años) y no hayan sido reclamados los pre-embriónes, estos se destinaran a los centros de investigación autorizados» (Artículos 24 y 25); igual criterio establece la Ley española 14/2006 y señala además «que dichos centros decidirán el destino de los pre-embriónes abandonados» (Artículo 11).

Por su parte la legislación en materia de investigación con embriónes en el Reino Unido establece que «los pre-embriónes no podrán ser congelados más de cinco años y al concluir dicho termino sin que los progenitores o sus representantes los reclamen o soliciten una ampliación del término serán destruidos, o más bien, destinados a la investigación».

Se puede observar que no hay sanción alguna para las personas que abandonen a los embriónes, y en ese sentido, los progenitores están en absoluta libertad de abandonarlos, sin que exista una Ley que les prohíba dicho abandono, al que se le castiga por esta circunstancia es al fruto de la concepción, y nos parece total y absolutamente incongruente.

En México, no hay Ley que regule las técnicas de reproducción humana asistida, lo que ha generado que dichas técnicas se desenvuelva en un ambiente de libertad, prácticamente absoluta, tanto en los sujetos que recurren a tales técnicas, como por quienes las lleva a cabo. De manera que frente a la total ausencia de lineamientos normativos, los límites quedan circunscriptos a los imperativos de conciencia de los particulares y de los profesionales médicos actuantes.

Recientemente se ha hablado de la reproducción humana asistida desde el punto de vista del género, enfocándolo al sector de las mujeres, valorando el papel que desempeñan éstas en el contexto de los derechos reproductivos.

Este sector feminista se ha desempeñado en creer que el derecho a la libertad de procrear es exclusivo de ellas, toda vez que consideran llevar la mayor participación durante éstas técnicas, pues no sólo es la aportación de sus gametos, también es la carga de llevar en su vientre durante nueve meses al embrión resultado de la fecundación, véase desde cualquier supuesto, es decir, puede ser simplemente donadora de óvulos, o madre por sustitución, o al mismo tiempo donadora y madre gestante, etc.

Pero dejando a un lado el aspecto religioso, social y político, que tienen estos movimientos, estamos considerando una cuestión natural y fisiológica de toda mujer.

No debemos olvidar que todos tenemos un papel importante en la vida y en la sociedad y lejos de creer que es una carga tener un hijo es reconfortante y un honor saber que las mujeres somos portadoras de vida, cuestión diferente es; ejercer nuestra libertad como mujeres a decidir cuándo, cómo y con quien poder realizar ese deseo de ser madres, si es que se desea, pero respetando el derecho de los demás, es decir, el derecho de los embriones, fetos y niños que han de nacer por medio de estas técnicas, toda vez que el embrión alojado en el seno de su madre con los debidos cuidados no corre riesgo, pero los embriones “in Vitro” que son manipulados desde su fecundación merecen especial consideración.

Además, no debemos dejar de lado que también hay muchos hombres que aspiran a ser padres y ese deseo es tan grande como el de cualquier mujer, solo que por cuestiones fisiológicas sólo se limitan a la aportación de sus espermatozoides.

Lo verdaderamente importante es que aunque aparezcan nuevas técnicas de reproducción humana asistida no se puede y no se debe conculcar el verdadero sentido de la paternidad y la maternidad, pues no sólo es donar o proporcionar gametos para constituir un nuevo individuo de la especie humana y dar satisfacción al deseo de ser padres; implica amor, responsabilidad y compromiso con ellos mismos, y con su propia descendencia.

Se ha hablado de los daños causados a los hijos en el marco de la fecundación asistida, y al mismo tiempo, se enumeran una serie de supuestos de



responsabilidad por daños, situación que se encuentra estrechamente vinculada con la tutela de la vida humana desde su origen, aun fuera del seno materno.

En este orden de ideas para Vila-Coro “no solo es el derecho a la vida, también existe un derecho a la integridad física de los embriones, además del derecho a su hábitat, es decir, derecho al ambiente propicio para su desarrollo”.<sup>230</sup>

El cigoto formado en el seno materno o fuera de él debe reconocérsele el derecho a la dignidad y a la salud e integridad.

Se dice que la violación al derecho a la salud ha de generar el consecuente resarcimiento.

Tenemos el deber moral de acordarle el respeto y el amor debidos a toda persona humana. Esto es aún más importante como que tiene necesidad de nosotros para crecer en su humanidad. Somos cada uno responsable del devenir de nuestro hermano en su desarrollo hacia la plenitud de la vida.

Este ser humano -persona o no- que es el embrión desde el primer instante de su concepción, tiene derecho a la protección que debe ser dada a toda persona, es decir:

- Derecho a la vida.
- Derecho a la integridad y respeto de su ser.
- Derecho al amor.

“Todo lo que se oponga a uno de estos derechos debe ser reconocido como una violación a los derechos del hombre. En todo embrión que se menosprecia o se destruye, es al hombre que está en cada uno de nosotros al que se menosprecia o destruye un poco”.<sup>231</sup>

### **3.5.1 El derecho del embrión a la vida.**

“El derecho a la vida es el derecho individual, primigenio e instintivo de todo ser. Es inherente a la persona humana”.<sup>232</sup>

El derecho a la vida es el primero y más fundamental de los derechos humanos y, por ello, es el supuesto ontológico sin el cual los restantes derechos no tendrían

---

<sup>230</sup> DRA.VILA-CORO BARRACHINA, María Dolores. Op. Cit. Pág. 103.

<sup>231</sup> KUTHY PORTER, José. (y otros). Op. Cit. Pág. 225.

<sup>232</sup> MORENO RODRÍGUEZ, Rogelio. Op. Cit. Pág. 235.

existencia posible, lo que exige su respeto desde el inicio de la vida hasta su natural extinción.

Todo ser vivo, sin excepción ni reserva alguna, es portador de los derechos humanos, pues de otro modo estos no existirían, ya que no pertenecerían al género humano como tal.

Un correcto planteamiento de la condición de seres vivos debe buscar el reinsertarnos dentro de un mundo del que más que ser dueños somos administradores: “estar vivos significa vivir en un mundo que precede nuestra venida y sobrevivirá a nuestra partida. A este punto es necesario reflexionar sobre la vida en toda su potencialidad de significados, no limitados a la esfera biológica pero tampoco proyectados sobre una trascendencia metafísica, e introducir también la cuestión del sentido jurídico de la vida”.<sup>233</sup>

Se declara que la primera formulación concreta del derecho a la vida es el derecho a nacer. “Este derecho elemental fue generalmente aceptado en la antigüedad precristiana a pesar de desconocerse la dignidad connatural a la persona humana. La vida fue amparada desde la concepción en ordenamientos fundamentales como el Código de Hammurabi, en la legislación de los asirios y babilónicos, el libro de las vedas y las leyes de Manú”.<sup>234</sup> Solón, Licurgo, y la tradición jurídica romana de tiempos de la República se opusieron al aborto. Una corriente permisiva se afianzó en Roma durante la decadencia imperial, a pesar de las advertencias de Suetonio, Séneca, Juvenal y Ovidio. Pero en forma coetánea, al cristianismo, al difundirse dentro y fuera del imperio, defendió con energía el derecho a nacer.

A partir del Edicto de Tolerancia promulgado por Constantino el Grande, las enseñanzas del evangelio ejercieron creciente influencia, a la manera de fermentos, en las legislaciones de los pueblos que aceptaron la práctica cristiana. La prevalencia de esta corriente determinó que, con carácter prácticamente universal, se sancionara penalmente la voluntaria interrupción de la gestación. Por encima de la cuestión concerniente al momento de la creación e infusión por Dios

---

<sup>233</sup> NARVÁEZ HERNÁNDEZ, José Ramón. Op. Cit. Pág. 56.

<sup>234</sup> ALVARADO URIBURU, Oscar. (y otros). El derecho a nacer. Editorial Abeledo-Perrot. Buenos Aires. Argentina. 1993. Pág. 16-17.

del alma espiritual, nunca existió controversia en torno a que la vida es sagrada desde el momento de la concepción.

¿Hay vida humana real en el óvulo fecundado «en la probeta», con protección igual o similar a la de la persona nacida?

Hay quienes contestan que hay una forma peculiar de vida humana.

Sin embargo, son muchos, y al efecto es representativa la posición del Tribunal Constitucional alemán, los que señalan que la vida humana comienza con la anidación. En consecuencia, en el momento anterior no existirá protección, quedando indefenso todo embrión y especialmente el que se encuentra fuera del útero materno.

La Comisión Warnock, en cambio, considera que hasta la aparición de la cresta neural no puede hablarse de vida humana protegible en sentido propio.

Actualmente no sólo se duda que el embrión sea un hombre, sino que en muchos casos se le niega el status de ser humano (por esta razón es que se permite el aborto), se suma implícitamente que el embrión no es un ser humano y que, por lo tanto, no tiene derecho a la vida, ni al nacimiento, ni a ningún otro de los derechos humanos reconocidos por la ONU desde 1948.

Por su parte, Jean Rostand, premio nobel de biología ha señalado “el hombre, todo entero, ya está en el óvulo fecundo. Está todo entero, con todas sus potencialidades”.<sup>235</sup>

A este respecto la Sala constitucional de la Corte Suprema de Justicia de Costa Rica mantiene la postura de afirmar que la vida y la dignidad del ser humano son valores primordiales de la sociedad, cuyo respeto y protección da sentido a todos los demás derechos y libertades fundamentales en el Estado democrático de derecho; pues el ser humano es la referencia última de la imputación de derechos y libertades fundamentales.

Para el ser humano, la vida no sólo es un hecho empíricamente comprobable, sino que es un derecho que debe protegerse tanto en el ser humano ya nacido como en el por nacer.

---

<sup>235</sup> *Ibíd.* Pág. 18.

Es por ello que debe existir un respeto incondicional hacia el ser humano desde su concepción y por lo tanto desde ese momento se le deben reconocer derechos entre los cuales, ante todo el derecho inviolable a la vida que tiene todo ser humano.

Ya mencionamos que el derecho a la vida es la esencia de los derechos humanos, pues sin vida no hay humanidad; sin embargo en los textos internacionales es difícil defender el derecho a la vida del embrión, pues en ellos generalmente el derecho a la vida se reconoce a los seres ya nacidos. En este sentido podemos citar la Declaración Universal de Derechos Humanos, aprobada y promulgada por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 10 de diciembre de 1984. En dicho texto se recogen 30 artículos, en los cuales en 24 ocasiones se comienza con la expresión «toda persona», y en el resto se habla de «todo ser humano», «todo individuo», «los hombres y las mujeres», etc.; dejando claro que los sujetos titulares de derechos humanos lo son los seres ya nacidos. En concreto, en relación con el derecho a la vida el artículo 3º señala: «Todo individuo tiene derecho a la vida».

Precisamente parece ser un hecho demostrado el que si de algo carece el embrión es de individualidad, porque sostienen los biólogos que para que un ser pueda calificarse de individuo, además de su naturaleza humana ha de reunir dos características: unidad (ser uno solo) y unicidad (ser único e irrepetible). Pero antes de que se produzca la anidación al útero debe ocurrir:

- que el embrión no llegue a originar ningún ser humano por producirse un aborto natural (tal como ocurre en la fecundación natural). En tal caso no nos encontraríamos ante un individuo, ni siquiera en potencia.

- que a partir de un embrión se originen dos o más seres, lo cual podría ocurrir en forma natural, como en el caso de los gemelos monocigóticos, o de forma artificial, ya que en la fase previa a la anidación es posible provocar la división del huevo fecundado en dos mitades semejantes que se regeneraran originando embriones completos.

- que dos óvulos fecundados en momentos próximos se fusionen, dando lugar a las quimeras postcigóticas, que suponen la creación de un solo ser humano a

partir de dos embriones, originándose un ser humano con dos mensajes genéticos diferentes, procedentes incluso de embriones de sexo diferente.

De todo lo expuesto podemos decir que el embrión no es susceptible de ser incluido en el concepto de individuo al que la Declaración Universal de Derechos Humanos reconoce derecho a la vida.

En el mismo sentido podemos citar los artículos 6º, (primer párrafo) del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos y artículo 2º del Convenio Europeo para la Protección de Derechos Humanos y las Libertades Fundamentales donde, en su versión española se utiliza expresamente el término persona, pudiendo entenderse que hace referencia a las personas ya nacidas.

Por su parte, la Convención Americana Sobre Derechos Humanos más conocida como Pacto de San José de Costa Rica, establece un artículo al respecto:

Artículo 4º. Derecho a la vida.

1. Toda persona tiene derecho a que se respete su vida.

Este derecho estará protegido por la ley y, en general, a partir del momento de la concepción. Nadie puede ser privado de la vida arbitrariamente.

La redacción de éste precepto nos parece ambigua, sin embargo, si continuamos leyendo se puede interpretar que la protección se extiende, no sólo al “nasciturus” (“in útero”) sino también al embrión (“in Vitro”).

Por lo que se refiere a textos nacionales, el derecho a la vida se encuentra protegido por el artículo 14, segundo párrafo de nuestra actual carta magna.

Y en la propuesta de Ley que regula las técnicas de reproducción asistida y la disposición de material genético humano, se hace mención de la misma, en su artículo 53 inciso a), señalando que «La defensa por la conservación de la vida es el valor más importante que por ningún motivo ni por argumento alguno debe perderse de vista».

### **3.5.2 El derecho del embrión a la integridad y respeto de su ser.**

Integridad y respeto son conceptos que van de la mano con el derecho a la vida del embrión, ya que al respetarse la vida, indudablemente se respetará la integridad del mismo.

Integridad es un concepto que “se aplica a las cosas a las que no les falta o de las que no se ha quitado nada, calidad de íntegro”,<sup>236</sup> nos señala el diccionario. Es el derecho de toda persona a ser protegida en su integridad física, psíquica y moral.

Diversos derechos civiles o individuales tienden a proteger a todo ser humano desde el punto de vista de su integridad personal, es decir, física, psíquica y moralmente. Entre tales derechos se cuentan: el derecho a la vida, el derecho a no ser sometido a torturas, tratos o penas crueles, inhumanas o degradantes, ni a experimentos médicos o científicos sin el libre y pleno consentimiento del interesado, ni a esclavitud, servidumbre o trabajos forzosos y obligatorios.

Existe por lo tanto, la prohibición de “lesionar”<sup>237</sup> el cuerpo humano, debiéndose mantener la integridad psíquico-física del sujeto sin admitir discriminaciones, de proteger el cuerpo humano en su forma más completa. De tal modo se entiende que desde el momento de la concepción de un ser humano, con base en que la Ley no distingue y toda vez que el producto tenga salud existe la posibilidad de que sea susceptible de dañar su integridad; es por ello que debe de impedirse cualquier alteración que pueda sufrir en su salud; para que de este modo exista un total bienestar y evitar que se presente algún trastorno que perjudique su normal desarrollo.

No obstante entendemos que la manipulación de embriones atenta gravemente contra los derechos de un ser vivo, en especial el derecho a la vida y a la integridad física.

La vida y la integridad del concebido, es decir, la protección del embrión es tratada por Romero Casabona, quien recuerda que la vida del concebido ha merecido siempre especial protección.

Entiende el autor que es preciso otorgar protección jurídica, incluida la penal, del embrión para evitar manipulaciones y lesiones de que pueda ser objeto.

---

<sup>236</sup> MOLINER, María. Diccionario del uso del español. Editorial Gredos, S. A. Madrid. España. 1973. Pág. 404.

<sup>237</sup> Lesión. -Es el daño causado en la salud física o mental de una persona. MORENO RODRÍGUEZ, Rogelio. Diccionario jurídico (Economía, sociología, política, ecología). Editorial La Ley. Buenos Aires. Argentina. 1998. Pág. 444.

Dicha protección se encuentra plasmada en la iniciativa de Ley que regula las técnicas de reproducción asistida y la disposición de material genético humano en su artículo 53, inciso c), que textualmente dispone «El ser humano es potencia y acto, por lo que vulnerar cualquiera de sus etapas de desarrollo, equivale a atentar contra la integridad del mismo».

La protección del cigoto ha querido encontrarse, también, en base al concepto de respeto, entendiendo que éste es “el reconocimiento de la propia dignidad o la dignidad de otros y el comportamiento fundado en este reconocimiento”.<sup>238</sup> El respeto se refiere siempre a las personas y nunca a las cosas y es propio de un ser racional finito.

Así entonces respeto es sinónimo de dignidad, entendiendo que esta es el fundamento de todos los derechos enumerados en la Declaración Universal de los Derechos Humanos, y que la misma se predica en su considerando primero en relación a todos los miembros de la familia humana.

Desde este punto de vista, bastaría demostrar que un embrión, es miembro de la familia humana para reconocerle a continuación dignidad humana (respeto) y, en consecuencia, la condición del sujeto titular de derechos humanos frente al derecho, la sociedad civil y la autoridad política.

Antes de valorar estos problemas hay un hecho que tiene que ser aclarado y es el valor de la vida humana en desarrollo.

Dentro de la discusión existente parece que un gran número de personas reconoce la condición plenamente humana del cigoto, una vez que este se ha implantado en la mucosa uterina. Sin embargo, otros datos inducen con certeza adelantar ese reconocimiento al mismo momento en que ha sido concebido, pues el embrión es ya un ser vivo, autónomo, individual, que pertenece a la familia del “homo sapiens”. Es esta la mayor garantía del carácter universal de su dignidad. Y ningún hombre está absolutamente privado de ella. Arrebatársela a un ser humano cualquiera -también a un no nacido- exige separar los conceptos de hombre y persona. Si no basta la pertenencia biológica al género humano para

---

<sup>238</sup> ABBAGNANO, Nicola. Diccionario de filosofía. 2ª Edición. Fondo de cultura económica. México. 1987. Pág. 1017.

garantizar la condición personal de un individuo cualquiera, y, como consecuencia, su dignidad y sus derechos correspondientes, surge una amenaza inquietante para quienes no cumplan las exigencias estipuladas. Por lo que con ello, ciertos grupos humanos quedaran excluidos de la comunidad de personas.

Ningún hombre está privado de la dignidad. Toda exigencia humana en la tierra representa la irrupción en la historia de una novedad radical, la presencia de una excelencia superior a la de cualquier otro ente observable. La dignidad humana es indestructible, porque no es posible arrebatársela a nadie. Las agresiones exteriores son importantes para aniquilarla. Ninguna acción que venga de fuera puede privar al hombre de ella. La violación de la dignidad procede siempre de dentro. Podemos perder la propia. La de los demás puede ser vulnerada, especialmente cuando nos negamos a respetarla. La propia se puede viciar, arruinar y, finalmente perder.

Vulnerar la dignidad del otro y perder la propia son cosas distintas.

Quien hace lo primero no priva de su dignidad al otro, sino que pierde la suya. Y es que no somos capaces de desposeer a los demás de su dignidad. Pero si tenemos la posibilidad de impedir que se manifieste. Ese es uno de los modos de vulnerarla. La imposibilidad de privar al hombre de ella no impide lesionarla.

A menos de tres modos es posible atentar contra la dignidad:

- No respetándola.
- Oponiéndose a crear las condiciones adecuadas para que se ejerza sin trabas.
- Impidiendo que se manifieste.

Cuando termina el proceso de fecundación, con la fusión de los pronúcleos masculino y femenino, el cigoto resultante presenta las siguientes características:

- Es un ser vivo unicelular.
- Dotado de la estructura biológica y del patrimonio genético característico de la especie humana.
- Tanto su citoplasma como su dotación cromosómica están perfectamente individualizados.
- Está sexualmente determinado.



- Es autónomo, ya que posee, por si mismo la capacidad de crecer y de generar otras células.
- Es capaz de crearse el hábitat necesario para desarrollarse y sobrevivir.

Por eso pensamos que ninguna instancia puede arrogarse la facultad de decidir qué condiciones debe reunir un representante de nuestra especie para que le sean reconocidos sus derechos como ser humano. Los derechos fundamentales no son otorgados por otros: provienen de la naturaleza del mismo individuo, independientemente del grado de madurez, o de la edad, o de las capacidades, o de la raza, o de la calidad de vida, etc...., y deben ser respetados sus derechos personales.

Así, cualquier intervención sobre el cuerpo humano no alcanza únicamente a los órganos y tejidos; afecta también al ser mismo (a la persona humana); encierra por tanto un significado y una responsabilidad ética.

De aquí se deduce el principio ético absoluto de que nunca y en ninguna circunstancia puede ser rebajado a la condición de cosa, de medio o de instrumento para conseguir otro fin que no sea su propio bien.

### **3.5.3 El derecho del embrión al amor.**

“El amor no obra el mal del prójimo, pues el amor es la plenitud de la Ley. (Romanos. 13.10)”<sup>239</sup>.

Texto tan hermoso sirve como perfecta introducción al tema que ahora nos ocupa. Paternidad y maternidad siguen siendo, a pesar de todo, símbolos de relaciones humanas de amor y de convivencia en un proyecto unitario. El derecho tiene poco que hacer cuando la regla de la relación es el amor y la comprensión, su juego se justifica en la protección y en la asunción de responsabilidades que otro no ha tomado voluntariamente. Su «rol» es aquí el de remedio.

Tales relaciones tienen tanta fuerza en la sociedad que quien se ve imposibilitado a crearlas llega a encontrar un vacío en su realización. La infertilidad y la esterilidad suscitan grandes tensiones y fomenta sentimientos de carencia.

---

<sup>239</sup> LA BIBLIA. Traducida, presentada y comentada para las comunidades cristiana de Latinoamérica. Op. Cit. Pág. 368.

De ahí las numerosas investigaciones del hombre a lo largo de la historia de subsanarla.

Y a la vista de los problemas éticos que plantean las nuevas técnicas de reproducción humana asistida, se hace preciso exigir en este punto un cambio de rumbo para bien del embrión, para ser concebido en un ambiente propicio, digno de su ser y este trato, consideramos, lo otorga el amor.

El amor es una “palabra especialmente emotiva cargada de significado sumamente complejo, que por lo general designa la capacidad humana de poder experimentar, combinando simpatía y afecto, relaciones afectivas intensas, personales y positivamente sentidas hacia otra (s) persona (s), y en sentido más amplio también hacia otros seres vivos (animales y plantas) y hacia determinadas realidades socioculturales (por ejemplo, libertad, patria, tierra, libros, coches, dinero, profesión)”.<sup>240</sup>

En distintas épocas y culturas, el amor se ha interpretado y se interpreta de diversas maneras, se regula socioculturalmente y se vive en la práctica cotidiana (de acuerdo con las distintas formas de expresar el amor propio de cada cultura). La conducta amorosa concreta de cada cual no depende sólo de la situación y de las circunstancias, sino también del entorno social en que cada uno, según distintas condiciones, se ha socializado.

Pero independientemente de la conceptualización de amor que tenga cada sociedad, al manifestarlo, el objetivo será el mismo, producir un bien.

Por tal motivo, producir embriones para ser utilizados con un fin distinto a la procreación humana es algo inhumano, además de que la técnica misma presenta graves problemas.

Es un contrasentido que un ser humano sea producido por una vía que no respeta su dignidad, y que se presta a manipulaciones no justificadas, discriminaciones, comercialización, etc.

En el proceso de reproducción artificial el cigoto es rebajado a la condición de un objeto manufacturado, y no como un ser generado en un acto de amor.

---

<sup>240</sup> HEINZ HILLMANN, Karl. Diccionario Enciclopédico de Sociología. Editorial Herder. Barcelona. España. 2001. Pág. 32.

Es elegido y seleccionado, no querido en sí mismo: será dado a luz sólo si reúne ciertas condiciones establecidas por otros. Son estas actitudes las que llevan al abandono como un medio para liberarse del producto defectuoso.

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

En esta situación, el niño nace también en un contexto de amor expresado por los padres.

Si el óvulo y espermatozoide proceden de la pareja y los cónyuges viven su matrimonio en un clima de amor, se puede afirmar que hay una firme unión moral entre el acto de amor y el niño que nace como fruto de la fecundación “in Vitro”. Los sacerdotes deben sentirse libres de aconsejar a los matrimonios sin hijos, dice el jurista, que recurren a este método en su deseo de llegar a ser padres y realizar su misión procreativa”.<sup>241</sup>

Finalmente no olvidemos nunca que todo ser humano, tiene el derecho a ser concebido en un acto de libertad, de responsabilidad y por supuesto de amor, independientemente de la forma en que sea concebido, ya sea de forma natural o extracorpórea.

---

<sup>241</sup> CHÁVEZ ASENCIO, Manuel. Op. Cit Pág. 28.

## **CAPÍTULO CUARTO.**

### **PROPUESTA.**

#### **4.1 Permitir la fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones sólo con fines terapéuticos.**

Recordemos que en el capítulo primero se trató el tema de la fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones como método terapéutico, como medio alternativo y como método diagnóstico, cada uno con sus características bien delimitadas; sin embargo, ahora nos enfocaremos sólo a la permisión de la fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones con fines terapéuticos.

Etimológicamente hablando el término terapéutico procede del griego Therapeutikós y significa el trabajo del sirviente, encargado de cuidar a alguien.

Señalamos que el diccionario de medicina conceptúa la palabra terapéutico como el sufijo “perteneiente a relativo al tratamiento médico, es decir, al cuidado y atenciones prestadas a un paciente con el objeto de combatir, mejorar o prevenir una enfermedad, trastorno morbosos o lesión traumática”.<sup>242</sup>

Con el anterior concepto, podría llegar a pensarse que la fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones con fines terapéuticos sólo resolverá enfermedades, pero no es así.

-En primer lugar la fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones como recurso terapéutico se utiliza para superar los impedimentos físicos y fisiológicos de una pareja para concebir (infertilidad).

-En segundo lugar, previene enfermedades de origen genético hereditario al existir riesgo de transmisión en el hijo.

-Y por último, si se entiende que la fecundación “in Vitro” tiene una finalidad terapéutica, esta sólo debe aplicarse dentro de la pareja infértil, sea esta matrimonial o estable. También se recomienda que dicha pareja sea heterosexual.

No estarían dentro de las posibles destinatarias de esta técnica, la mujer sola fértil, ni la mujer que quiere ser fecundada con semen de su marido o compañero

---

<sup>242</sup> Diccionario de Medicina. Océano Mosby. Op. Cit. Pág. 1208.

muerto, porque se requiere para su aplicación que uno de los dos miembros de la pareja sea infértil.

Analizaremos ahora cada uno de los anteriores supuestos:

-Se dice que “las técnicas de reproducción humana asistida no son terapéuticas, porque no curan la infertilidad, ya que la pareja seguirá después siendo infértil”;<sup>243</sup> sin embargo, no se pretende lo anterior, ya que en particular la fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones como recurso terapéutico se utilizará para superar los impedimentos para concebir en la pareja no para curar tales padecimientos.

De acuerdo con la Sociedad americana de medicina reproductiva (American society for reproductive medicine, mejor conocida como ASRAM), “infertilidad es la incapacidad para concebir (fecundar), después de un año de mantener relaciones sexuales sin la utilización de ningún método anticonceptivo, o seis meses, en el caso de las mujeres mayores de 35 años”.<sup>244</sup>

Por otro lado “esterilidad es la incapacidad de lograr la viabilidad fetal, consistente en la pérdida sucesiva y reiterada de embarazos, una vez que han sido logrados”.<sup>245</sup>

La infertilidad en la mujer, en el hombre o en la pareja, es esencialmente la causa que obliga a utilizar la fecundación “in Vitro” para alcanzar el noble y tierno deseo de tener un hijo, ya que en ocasiones no se consigue por un embarazo natural.

Ya mencionamos, que en los últimos años se ha observado en los países más desarrollados, paralelamente al aumento de las posibilidades de control de la fertilidad, un mayor número de parejas que acuden a los centros especializados en diagnosticar y tratar la infertilidad o bien la esterilidad.

La fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones, fue inicialmente ideada para resolver problemas de infertilidad en las mujeres, relacionada con la

---

<sup>243</sup> MARCÓ, Javier (y otros). Diez temas de reproducción asistida. Ediciones Internacionales Universitarias, S.A (EIUNSA) Madrid. España. 2000. Pág. 39.

<sup>244</sup> <http://www.yahoomx.drango.com/> Enciclopedia. Sociedad Americana de Medicina Reproductiva.

<sup>245</sup> Enciclopedia de la enfermería. Tomo 4. Op. Cit. Pág. 615.

obstrucción en las trompas de Falopio, sin embargo, conforme pasó el tiempo fue ampliando su ampo de acción, para resolver:

- ◆ Presencia de anticuerpos, antiespermatozoides en el moco cervical, prevención de enfermedades genéticas o ligadas al sexo, defectos del semen del marido. Para estos casos se ofrece la posibilidad de recurrir al empleo de óvulos de donadora.
- ◆ Inaccesibilidad o grave hipoflasia del óvulo. Se ofrece a la paciente la posibilidad de recurrir al empleo de óvulos de donadora.
- ◆ Falta de útero o existencia de contraindicaciones graves del embarazo, se puede recurrir a una madre sustituta.

Tenemos que la infertilidad es considerada como una enfermedad o consecuencia de una enfermedad con componentes físicos, psíquicos e incluso sociales. Desde este punto de vista, cualquier procedimiento dirigido a remediarla, desaparezca o no la causa que la origina, debe ser entendido como terapéutico.

Es bien sabido que son innumerables los factores fisiológicos que intervienen para lograr una concepción natural.

Ahora bien muchos factores y problemas diferentes pueden ser causa de infertilidad, incluyendo los problemas en el sistema reproductor femenino, problemas en el sistema reproductor masculino o una combinación de ambos.

Se mencionaron algunas condiciones o factores que se encuentran asociados con la infertilidad en nuestro país, y son los siguientes:

Factores femeninos:

- **Disfunción ovulatoria.**- Cuando existe esta condición el sistema reproductor de la mujer no produce las cantidades adecuadas de hormonas necesaria para desarrollar, madurar y liberar un óvulo sano.
- **Problemas anatómicos.**- El desarrollo o funcionamiento anormal de la anatomía femenina puede impedir que el óvulo y el espermatozoide se encuentren. El problema anatómico más común es la obstrucción de las trompas de Falopio. Otros problemas anatómicos incluyen la

presencia de tejido cicatrizante en la pelvis debido a cirugías o infecciones previas.

- Endometriosis.- Esta es una condición que consiste en que el tejido que reviste el útero se desarrolla fuera del útero, generalmente sobre otros órganos reproductores que se encuentran dentro de la pelvis o en la cavidad abdominal. Cada mes, éste tejido ubicado fuera de lugar responde a los cambios hormonales del ciclo menstrual creciendo y desintegrándose, lo cual provoca sangrado interno que puede a la vez ser causa de que se genere tejido cicatrizante y de que se vea afectado el funcionamiento de los órganos reproductores.
- Defectos congénitos.- El desarrollo y funcionamiento anormales de los órganos reproductores como resultado de defectos de nacimiento puede afectar la fertilidad de una persona. Uno de los defectos congénitos del sistema reproductor más frecuente se presenta como consecuencia de la exposición de una mujer al dietilestilbestrol (su sigla en inglés es DES) tomado por su madre durante el embarazo. En el pasado, se administraba DES a las mujeres que corrían el riesgo de perder el bebé. La exposición del feto al DES suele provocar anomalías en el desarrollo del útero y del cérvix.
- Infección.- La enfermedad pélvica inflamatoria (su sigla en inglés es PID) es provocada por alguna clase de bacteria como la gonorrea y la clamidia (enfermedades de transmisión sexual). La PID puede afectar al útero, las trompas de Falopio o los ovarios. Puede además llevar a que se generen adherencias y tejido cicatrizante entre órganos de la pelvis, lo cual es causa de dolor pélvico continuo y de posibles embarazos ectópicos (es decir, la implantación del ovario fecundado fuera del útero).
- Problemas inmunológicos.- Un problema en el sistema inmunológico de la mujer puede provocar que no ocurra el embarazo. Puede ocurrir que los anticuerpos (proteínas inmunológicas o protectoras) antiesperma ataquen y destruyan el esperma.

## Factores masculinos:

- **Conteo bajo de espermatozoides (Oligospermia).** Normalmente los hombres producen en cada eyaculación normal una muestra de semen que suele asilar entre 2 y 5 ml de semen, en donde cada mililitro contiene de 50 a 150 millones de espermatozoides. De resultar en el conteo un número menor se considera como un trastorno de la fertilidad. También puede ocurrir, ya menos frecuente, la azoospermia; que consiste en la ausencia total de espermatozoides.
- **Función anormal del esperma.-** El esperma debe contar con movilidad adecuada y capacidad para penetrar el óvulo.
- **Varicocele.-** Esta es una enfermedad que consiste en el desarrollo de varices alrededor de los testículos. Es una causa muy frecuente de infertilidad originada en factores masculinos; por lo general es posible tratarla y curarla por medio de cirugía.
- **Estilo de vida.-** El uso de drogas (por ejemplo, marihuana, cocaína), el consumo abundante de alcohol, tabaco, determinados medicamentos y el calor excesivo en la zona genital (durante un baño caliente) puede afectar la calidad y funcionamiento del esperma. Aclaramos que el uso de drogas no es de ninguna manera exclusivo del hombre.
- **Desórdenes hormonales.-** El funcionamiento endocrino u hormonal masculino inadecuado puede afectar a la producción de esperma y la capacidad de fertilización.
- **Defectos de los cromosomas.-** Determinadas anomalías de los cromosomas se encuentran asociadas con la infertilidad masculina.
- **Defectos congénitos.-** Durante el desarrollo fetal pueden producirse anomalías en el sistema reproductor masculino. Algunos defectos de nacimiento se deben a la exposición al diestilbestrol (DES) consumido por la madre durante el embarazo.



■ Problemas inmunológicos.- Es posible que existan en el hombre anticuerpos (proteínas inmunológicas o protectoras) antiesperma que ataquen y destruyan al esperma.

A este respecto, la iniciativa de Ley que regula las técnicas de reproducción asistida y la disposición de material genético humano, presentada al Congreso de la Unión el 27 de abril de 1999, en su capítulo II De los usuarios de las técnicas de reproducción asistida, artículo 7, establece que las técnicas de reproducción asistida se realizaran solamente:

d) Cuando se compruebe que alguno o ambos progenitores, luego de rigurosos estudios realizados ante las instituciones de salud, no pueden tener descendencia directa por su deficiencia fisiológica o patológica irremediables.

Como se observa, no establece el concepto de infertilidad como tal, sin embargo, se entiende que deberá existir dicho padecimiento.

En cambio, por ejemplo en Francia la Ley número 2004-800, del 6 de agosto del 2004, relativa a la bioética, en el capítulo II Bis, referente a la asistencia médica para la procreación, dice que ésta asistencia tiene como finalidad remediar la infertilidad patológica-medicamente comprobada.

En Noruega, la Ley 628/87 establece que la finalidad de las técnicas de reproducción asistida es remediar la infertilidad.

-Hemos dicho que la fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones como recurso terapéutico surge también para prevenir enfermedades de origen genético-hereditario. Resulta conveniente hablar de la cuestión genética, sobre todo de lo que se refiere a la manipulación de la misma.

En primera instancia, enfermedad es “cualquier estado donde haya un deterioro de la salud de un organismo vivo”.<sup>246</sup>

Por su parte “la Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que la categoría tradicional de enfermedades genéticas abarca sólo las dolencias en que la contribución de los genes es particularmente importante, cuando en realidad puede considerarse que las enfermedades se distribuyen a lo largo de un espectro que refleja la distinta contribución de los genes y el ambiente.

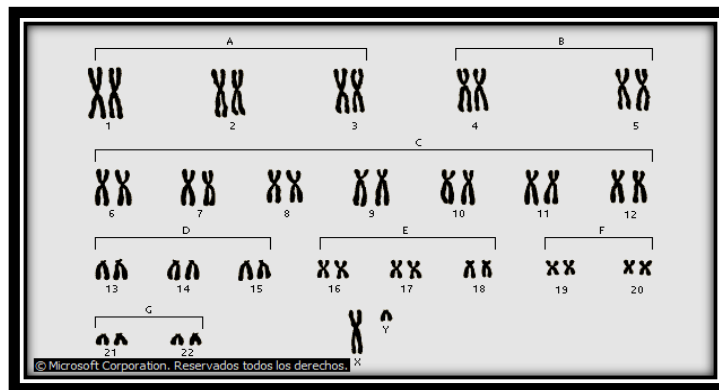
---

<sup>246</sup> Diccionario y Gramática de la Lengua Española. Tomo II. Op. Cit. Pág. 289.

La interacción de los genes entre sí y con factores ambientales determina muchos de los aspectos de la salud humana y las enfermedades”.<sup>247</sup>

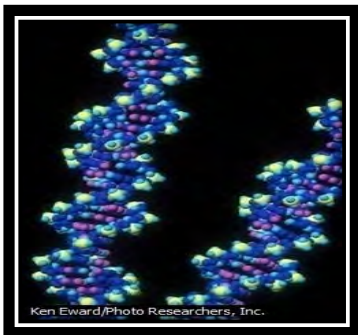
Se trata entonces, de padecimientos que se encuentran en los genes y lógicamente estos se transmiten por herencia.

Desde hace tres siglos se sabe que los seres vivos se componen de células, en 1882, el biólogo alemán Walter Flemming, al estudiar el proceso de división celular, observó que los núcleos de las células contenían ciertas estructuras a las que llamó cromosomas. En la actualidad sabemos que en cada cromosoma existe un gran número de genes, y estos se consideran el fundamento de los rasgos característicos de cada persona. Se conoce de la existencia de un total de 46 cromosomas.



Cromosomas humanos

“En 1944, Every McCloud y McCarthy, del Instituto Rockefeller, demostraron que el ácido desoxirribonucleico (ADN) es la sustancia heredable en las células vivas y más tarde se comprobó que segmentos de esa doble cadena, son los genes”.<sup>248</sup>



**HEBRAS DE ADN.-** Los ácidos nucleicos son moléculas complejas producidas por la célula, esenciales para todos los organismos. Determinan el desarrollo del cuerpo y todas sus características, para ello almacenan información hereditaria y dirigen la síntesis de proteínas. Este modelo generado por ordenador muestra dos cadenas de ácido desoxirribonucleico (ADN) enrolladas en forma de doble hélice.

<sup>247</sup> Organización Mundial de la Salud (OMS). Consejo Ejecutivo. 116ª reunión. Punto 4.1 del orden del día provisional. EB 116/3. 21 de abril de 2005. (Control de enfermedades genéticas informe de la secretaria). [http://www.apps.who.int/gb/ebwha/pdf-files/EB116/B116\\_3-sp.pdf](http://www.apps.who.int/gb/ebwha/pdf-files/EB116/B116_3-sp.pdf).

<sup>248</sup> GARZA GARZA, Raúl. Op. Cit. Pág. 168.

Hasta ahora predominaba la idea de que las enfermedades eran males adquiridos, provocados por el ambiente: estábamos enfermos circunstancialmente, accidentalmente. Con el nuevo enfoque que proporciona el conocimiento de los genes humanos, la enfermedad no es algo que se contrae, sino que se posee desde el mismo momento de la concepción, algo constitutivo de los individuos.

Esta idea tiene una cierta base: efectivamente, además de las enfermedades propiamente genéticas -como las originadas por alteraciones cromosómicas o por mutaciones- un número indefinido, pero elevado, de otras enfermedades provocadas por el ambiente tienen un componente genético que determina cierta predisposición del individuo o una menor capacidad de resistencia a una agresión externa.

Si el criterio de dignidad de la persona humana radica en su capacidad de acción, en su eficacia operativa, en sus logros, el paso a la eugenesia está servido. Partiendo de éste planteamiento, los individuos son distintos unos de los otros, los hay mejores y peores para la sociedad, por tanto, se dice que es necesario reducir la proliferación de los individuos peor dotados e incrementar la de los mejores dotados.

Pero la dignidad de la persona no radica en su capacidad de acción, sino en el hecho mismo de que se trata de un ser humano. Otro tipo de planteamiento desemboca en un utilitarismo totalmente inaceptable, además de arbitrario. Sin embargo que quede claro que la dignidad de un ser humano no depende de su eficacia fisiológica o de su normalidad somática.

Tenemos entonces, que las enfermedades genéticas suelen clasificarse en:

a) Trastornos monogénicos.- Son aquéllas causadas por la mutación de un gen. Por ejemplo hemofilia, “las alteraciones del sistema inmune”,<sup>249</sup>la “hipercolesterolemia”,<sup>250</sup>el “enfisema pulmonar hereditario”,<sup>251</sup>la “fibrosis quística”,<sup>252</sup>la distrofia muscular de Duchene y las “hemoglobinopatías”.<sup>253</sup>

---

<sup>249</sup> Las alteraciones del sistema inmune.-El sistema inmune es un complejo bioquímico que protege al organismo frente a los gérmenes patogénicos y otros cuerpos extraños. Diccionario de Medicina. Océano Mosby. 4ª edición. Editorial Océano. Barcelona. España. 1994. 724.

<sup>250</sup> Hipercolesterolemia.- Elevación de la cifra de colesterol sanguíneo por encima de lo normal.

b) Trastornos cromosómicos.- Estas pueden ser heredadas o producto de algún fallo en la maduración del óvulo o del espermatozoide, y generalmente por problemas de no disfunción durante la gametogénesis y que, en el caso de la mujer, aumentan significativamente con la edad materna. Suelen estar asociadas a síndromes clínicos específicos y en muchos casos comportan retrasos mentales o defectos físicos importantes.

Se observan anomalías cromosómicas en el 0.6% de los nacidos vivos y en el 6% de los mortinatos. Además estas anomalías se suponen responsables de más del 50% de las gestaciones interrumpidas espontáneamente. (Por ejemplo el síndrome de Down).

Estas afecciones se describen como enfermedades genéticas porque la existencia de un defecto en uno o más genes o cromosomas conduce a un estado patológico.

Las enfermedades multifactoriales, en cambio, caracterizados por la interacción de factores genéticos y ambientales, no se han considerado tradicionalmente enfermedades genéticas. Los trastornos multifactoriales suelen clasificarse como malformaciones congénitas -por ejemplo los “defectos del tubo neural”,<sup>254</sup> el “labio leporino”,<sup>255</sup> o el “paladar hendido-”<sup>256</sup> o como enfermedades con una

---

<sup>251</sup> Enfisema pulmonar hereditario.-El enfisema pulmonar es una enfermedad que destruye el pulmón haciendo más grandes los espacios aéreos llamados alveolos. Diccionario de Medicina. Océano Mosby. 4ª edición. Editorial Océano. Barcelona. España. 1994. Pág. 673.

<sup>252</sup> Fibrosis quística.-Trastorno hereditario en el cual las glándulas exocrinas producen secreciones o moco excesivamente espesas. Las glándulas que se suelen afectar con mayor frecuencia son las del páncreas, las del aparato respiratorio y las del sudor. Se diagnostica en la lactancia o en la primera infancia y afecta sobre todo a la raza blanca. Diccionario de Medicina. Océano Mosby. 4ª edición. Editorial Océano. Barcelona. España. 1994. Pág. 551.

<sup>253</sup> Hemoglobinopatías.- Grupo de enfermedades hereditarias caracterizadas por la presencia de moléculas de hemoglobina de estructura anormal. Diccionario de Medicina. Océano. Mosby. 4ª edición. Editorial Océano. Barcelona. España. 1994. Pág. 642.

<sup>254</sup> Defectos del tubo neural.-El tubo neural es un tubo longitudinal que recorre el eje central del embrión en desarrollo y da lugar al cerebro, la médula espinal y las otras estructuras del sistema nervioso central.

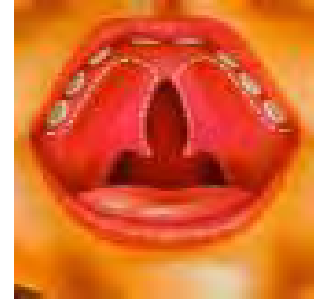
Los defectos del tubo neural son malformaciones congénitas de diversos tipos que afectan al cráneo y columna vertebral y son consecuencia del cierre defectuoso del tubo neural durante el desarrollo embrionario. Diccionario de Medicina. Océano Mosby. 4ª edición. Editorial Océano. Barcelona. España. 1994. Pág. 1259.

<sup>255</sup> Labio leporino.- Anomalía congénita consistente en la parición de una o más hendiduras en el labio superior como consecuencia de una falta de cierre de los procesos nasales medios del maxilar en la vida embrionaria. El tratamiento es la reparación quirúrgica de la anomalía durante la lactancia. Diccionario de Medicina. Océano Mosby. 4ª edición. Editorial Océano. Barcelona. España. 1994. Pág. 761.

predisposición genética -por ejemplo algunas enfermedades crónicas no transmisibles-.



Labio leporino.



Paladar hendido.

Algunas enfermedades genéticas, como la hemofilia, radican en el cromosoma X (los trastornos asociados a este cromosoma afectan sobre todo a los hombres). Otras se deben a la presencia de un gen anormal en cualquiera de los autosomas; si el gen es dominante, inevitablemente aparece lo que se llama un trastorno dominante, mientras que si el gen es recesivo la enfermedad sólo se expresa cuando el gen defectuoso se hereda de los dos progenitores (y en este caso se habla de un trastorno recesivo). En los trastornos recesivos, la persona que hereda el gen anormal en uno sólo de los cromosomas homólogos a veces no se ve afectada o incluso se beneficia de ello; por ejemplo, los portadores de los genes de la anemia falciforme y de la talasemia gozan de cierta protección frente a la malaria; ello demuestra que la presión ambiental puede dar lugar a ventajas reproductivas para los portadores de un gen y hacer que dicho gen se extienda en la población, aun cuando sea causa de enfermedad si se hereda de los progenitores.

Las enfermedades genéticas presentan diversa gravedad, desde las que son mortales antes del nacimiento hasta las que requieren un tratamiento continuado, y pueden manifestarse en cualquier etapa de la vida, desde la lactancia hasta la vejez. Ahora bien, las que se manifiestan ya en el momento del nacimiento son especialmente gravosas, pues pueden presentar una muerte prematura o en estado de morbilidad crónica a lo largo de toda la vida. A nivel mundial, al menos

---

<sup>256</sup> Paladar hendido.- Un paladar hendido (abierto), es una división en el paladar, que es el techo de la boca. Esto deja una abertura entre la nariz y la boca. Esto pasa entre las primeras 6 a 12 semanas de embarazo. Diccionario de Medicina. Océano. Mosby. 4ª edición. Editorial Océano. Barcelona. España. 1994. Pág. 958.

7.6 millones de niños nacen cada año con malformaciones congénitas o congénitas graves; el 90% de esos niños nacen en países de ingresos medios o bajos.

Es difícil reunir datos precisos sobre la prevalencia, sobre todo en los países en desarrollo debido a la gran diversidad de enfermedades y a que muchos casos no llegan a diagnosticarse. En el mundo desarrollado, los trastornos genéticos y congénitos son la segunda causa más frecuente de mortalidad infantil y en la niñez, con una prevalencia al nacer del 25-60 por 1000, debiéndose precisar que la segunda cifra de esa horquilla se ha obtenido con series de datos más completos.

El riesgo de sufrir enfermedades causadas por mutaciones genéticas afecta a todas las personas.



Mutación genética.

Las mutaciones genéticas fueron descritas por primera vez en 1901, por el botánico holandés Hugo de Vries.

La mayor prevalencia de enfermedades genéticas observada en determinadas comunidades, sin embargo, puede deberse a algunos factores sociales o culturales. Entre esos factores cabe citar una tradición de matrimonios consanguíneos, que se traducen en una mayor tasa de trastornos autosómicos recesivos, con malformaciones congénitas, mortinatalidad o retraso mental. Además, una edad materna superior a 35 años se asocia a una mayor frecuencia de anomalías cromosómicas en la descendencia.

Algunas de las enfermedades genéticas más comunes (talasemias, fibrosis quística, hemofilia) pueden manejarse con notable éxito. Los tratamientos eficaces redundan no sólo en una mayor esperanza de vida, sino también en una mayor calidad de vida.

En el futuro, la terapia genética en células somáticas podría tener un papel más importante en el tratamiento de las enfermedades genéticas, aunque habrán de transcurrir años para que eso se convierta en una práctica clínica de rutina.

La eficacia de las estrategias preventivas contra las enfermedades genéticas ha quedado demostrada en algunos países donde se da una afección hereditaria común y donde es posible identificar fiablemente a los portadores de los genes implicados. Por ejemplo, en Chipre, Grecia e Italia el cribado (selección rigurosa) de la talasemia es una práctica habitual, y se dispone de datos nacionales de verificación al respecto; la mayoría de las parejas en riesgo son identificadas con antelación suficiente para poder ofrecerles un diagnóstico precoz. Es necesario respaldar los programas de cribado mediante la educación del público y mediante organismos reguladores a fin de capacitar a los individuos para que tomen decisiones informadas, y velar porque las personas no sufran discriminación como consecuencia de los resultados de las pruebas.

La manipulación genética es entonces, utilizada como instrumento eficaz dirigido a la investigación.

La Ley española del 22 de noviembre de 1988, sobre técnicas de reproducción asistida, en su artículo 20 prohibía la manipulación genética con fines no terapéuticos o terapéuticos no autorizadas, por lo que solamente se podía autorizar estas técnicas cuando existiera un motivo médico.

Las investigaciones en estos temas de reproducción han interpretado que esta autorización se refiere al caso al que nos encontremos ante una enfermedad hereditaria, como puede ser la hemofilia, las alteraciones del sistema inmune, la hipocolesterolemia, el enfisema pulmonar hereditario, la fibrosis quística y la distrofia muscular de Duchenne. Enfermedades susceptibles de terapia genética según los conocimientos actuales. Situación en la que estaría justificado realizar ésta manipulación genética. Pero si no hay tal enfermedad no existirá ningún fin terapéutico o médico que lo permita.

Las enfermedades genéticas constituyen una preocupación importante para la humanidad. Se conocen entre dos mil y tres mil enfermedades genéticamente determinadas y 2% de los recién nacidos padecen alguna de ellas. La causa esencial de las enfermedades genéticas siempre es una alteración de un gen.

Es así, como estamos en presencia de la llamada Terapia Genética.

“La terapia genética, en un sentido estricto, consistirá en la administración deliberada de material genético a un ser humano, con la intención de corregir un defecto genético”<sup>257</sup> y se conciben dos variantes:

❏ Terapia de célula somática.-Se asemeja a la terapia médica común, y se diferencia de ella en que proporciona una modificación permanente e intrínseca; en esto se parece al trasplante de un órgano, ya que esa acción terapéutica exige en el individuo receptor la incorporación de células que contienen ADN de origen ajeno. Hay formas variadas de realizar esta terapia:

- insertar un nuevo gen, con respecto al defectuoso que causa la enfermedad,
- modificar el gen original y defectuoso mediante manipulación intracelular.
- extirpar el gen defectuoso (cirugía genética) y posiblemente, reemplazarlo por uno normal.

❏ Terapia de célula germinal.- Puede referirse al óvulo y al espermatozoide o al embrión preimplantatorio, e implicaría una manipulación de estas células, la cual cambiaría en definitiva el código genético no solo de un individuo, sino de toda su descendencia; hasta hoy no es técnicamente realizable, pero se está trabajando en ello y esto se ha facilitado mucho, por un lado con la legalización del aborto y por otro con las técnicas de fecundación “in Vitro”.

Veamos como la fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones al tener una finalidad terapéutica tratará también de prevenir alguna enfermedad de origen genético-hereditario, obviamente para ello debiéndose observar los lineamientos, las condiciones, en el supuesto de permitir la determinación de país.

Lo que realmente se requiere del derecho es que ofrezca algún medio de protección de vida humana, pero sobre todo, que si existe un proyecto procreativo cierto de ese embrión, garantice que no será objeto de intervenciones que puedan

---

<sup>257</sup> Los doctores Ley y Nieuhuis, informaron en el New England Journal Of. Medicine, en 1982, que habían cambiado con éxito la actividad de los genes para corregir la talasemia (enfermedad semejante a la leucemia), y éste parece ser el primer caso exitoso de terapia genética en el mundo. GARZA GARZA, Raúl. Bioética. (La toma de decisiones en situaciones difíciles). Editorial Trillas. S.A de C.V. México, D.F. 2000. Pág. 172.



poner en peligro la integridad o identidad del nuevo ser, sin perjuicio, de que se pondere la oportunidad de admitir concretas excepciones en beneficio de propio individuo (por ejemplo, con fines terapéuticos o de prevención de enfermedades que de detecten en el futuro hijo).

Algunos llegan a confundir dichos fines terapéuticos de la fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones y entonces, se justifican al emplear los embriones para investigar, o peor aún ser utilizados en la industria farmacológica y cosmetología, es aquí, donde se discute la supuesta finalidad terapéutica de la mencionada técnica.

Queda claro que dicha fecundación extracorpórea no se llevará a cabo para experimentar o investigar. Resolverá ésta enfermedades genético-hereditarias, cuidando siempre, que sea en beneficio del futuro descendiente.

Según la concepción jurídica de que se parte, podrá admitirse o no el manipuleo genético en el embrión y para quienes consideran que éste tiene su origen desde el momento mismo en que se fusionan los gametos, el producto de la concepción merece el mismo respeto que cualquier ser humano y tiene derecho a la vida.

Es cierto que el desarrollo de la biogenética ha avanzado notablemente en los últimos años, que las investigaciones que se vienen realizando han llevado a descubrir, que la causa de muchas enfermedades reviste carácter congénito. Ello significa que aislando el gen que les da origen, muchas enfermedades podrían curarse.

Es trascendental mencionar que el principio general que anima toda intervención sobre el embrión “in Vitro” es el de propiciar su bienestar y favorecer su desarrollo.

En relación a lo anterior, sabemos que en nuestro país, el 27 de abril de 1999, se presentó una iniciativa al Congreso de la Unión que contempla la Ley que regula las técnicas de reproducción asistida y la disposición de material genético humano, dicha iniciativa en sus artículos 29 (primer párrafo) y 30, textualmente establecen:

Artículo 29 (primer párrafo).-Toda intervención sobre el pre-embrión vivo, “in Vitro”, con fines terapéuticos, no podrá tener otra finalidad que tratar una enfermedad o impedir su transmisión, con garantías razonables y contrastadas.

Estas intervenciones tendrán que cumplir una serie de requisitos adicionales para ser llevadas a cabo:

Artículo 30°.- La terapéutica a realizar en pre-embryones “in Vitro”, o en pre-embryones, embryones y fetos, en el útero, solo se autorizará si se cumplen los siguientes requisitos:

- a) Que la familia haya sido rigurosamente informada sobre los procedimientos, investigaciones, diagnósticos, posibilidades y riesgos de la terapéutica propuesta y las que hayan aceptado previamente.
- b) Que se trate de enfermedades con un diagnóstico muy preciso, de pronóstico grave, y cuando ofrezcan garantías, al menos, razonables, de la mejoría o solución del problema.
- c) Si se dispone de una lista de enfermedades en las que la terapéutica es posible con criterios estrictamente científicos.
- d) Si no se incluye sobre los caracteres hereditarios no patológicos, ni se busca la selección de los individuos o de la raza.
- e) Si se realiza en centros sanitarios, y por equipos cualificados y dotados de los medios necesarios.

Comentamos que la palabra terapéutico se refiere al tratamiento médico, al cuidado y atenciones, con el objeto de combatir, mejorar, prevenir una enfermedad en el entendido que la misma deberá ser considerada como grave, esa es la finalidad principal de la terapia en el embrión, como lo señalan los dos artículos, de igual manera deberá informarse a la pareja interesada sobre el procedimiento a aplicarse; una cuestión que se menciona en el artículo 30, fracción d), que nos parece muy relevante es la cuestión de corregir enfermedades única y exclusivamente, no buscando la selección, el mejoramiento de los individuos o de la raza, porque de ser así, se estaría aplicando la llamada “eugenesia”;<sup>258</sup> la cual busca principalmente la creación de seres humanos «perfectos» y esto no es de

---

<sup>258</sup> Eugenesia.- La palabra «eugenesia», significa buen origen, buena herencia, buen linaje. Eugenesia es pues, el estudio de los factores socialmente controlables que pueden elevar o disminuir las cualidades raciales de las generaciones futuras, tanto física como mentalmente. GARZA GARZA, Raúl. Bioética. (La toma de decisiones en situaciones difíciles). Editorial Trillas. S.A de C.V. México, D.F. 2000. Pág. 179.

ninguna manera el objetivo de la fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones como recurso terapéutico.

En España, la Ley 14/2006, de 26 de mayo, sobre técnicas de reproducción asistida, sobre la cuestión terapéutica en el embrión, señala:

Artículo 13.- Técnicas terapéuticas en el pre-embrión.

1. Cualquier intervención con fines terapéuticos sobre el pre-embrión vivo “in Vitro” sólo podrá tener la finalidad de tratar una enfermedad o impedir su transmisión, con garantías razonables y contrastadas.

2. La terapia que se realice en pre-embriónes “in Vitro” sólo se autorizará si se cumple los siguientes requisitos:

a) Que la pareja, o en su caso, la mujer sola haya sido debidamente informada sobre los procedimientos, pruebas diagnósticas, posibilidades y riesgos de la terapia propuesta y la hayan aceptado previamente.

b) Que se trate de patologías con un diagnóstico preciso, de pronóstico grave o muy grave que ofrezcan posibilidades razonables de mejoría o curación.

c) Que no se modifiquen los caracteres hereditarios no patológicos ni se busque la selección de los individuos.

d) Que se realice en centros sanitarios autorizados y por equipos cualificados y dotados de los medios necesarios, conforme se determine mediante real decreto

3. La realización de estas prácticas en cada caso requerirá de la autoridad sanitaria correspondiente, previo informe favorable de la Comisión Nacional de Reproducción Humana Asistida.

Se observa que los artículos 29 (primer párrafo) y 30 de la iniciativa de Ley que regula las técnicas de reproducción asistida y la disposición de material genético humano mexicana, coincide en varios puntos con el artículo 13 de la Ley 14/2006 sobre técnicas de reproducción española. Y un punto que resulta de suma importancia comentar de dicha coincidencia, es el hecho de aplicar la terapia en el embrión cuando se trate de enfermedades con un diagnóstico muy preciso, de pronóstico grave, y cuando ofrezca garantías o posibilidades razonables de mejoría o curación o bien solución del problema, requisito contenido en las recomendación 1046 del Consejo de Europa.

Además, en el caso de España se dice que “se tendrá, igualmente, que disponer de una lista de enfermedades en las que la terapia sea posible con criterios estrictamente científicos.

Podría entenderse, de acuerdo con el anterior requisito, que las intervenciones terapéuticas sobre los pre-embryones no serán posibles mientras no se publique tal lista. Ciertamente, la cuestión no está clara. El gobierno debe elaborar esa lista en un plazo de seis meses a partir de la promulgación de la Ley (Disposición Adicional Primera, apartado d). Sin embargo, según el artículo 4.4 del Real Decreto 415/1997 ha encargado a la comisión nacional de reproducción asistida que estudie y proponga una lista de enfermedades genéticas y hereditarias que puedan ser detectadas mediante diagnóstico preimplantatorio a efectos de «prevención» o «terapia».<sup>259</sup>

En el mismo sentido, encontramos la Ley alemana del 13 de diciembre de 1990, que permite también la terapia del cigoto para evitar algunas enfermedades, taxativamente determinadas.

-Por último, para que la fecundación “in Vitro” sea considerada con finalidad terapéutica, deberá ésta aplicarse en pareja matrimonial heterosexual o bien en pareja estable heterosexual.

El informa Warnok ha recomendado que lo anterior sea requisito para tener acceso a estas técnicas. Coherente con esta posición, rechaza la utilización de la fecundación “in Vitro” por parte de la mujer sola.

Con esto se restringe sobremanera a los usuarios de las técnica de fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones ya que consideramos al hijo valioso, porque un hijo es siempre un don. No importa la fe que se profese, es difícil no experimentar la grandeza del don recibido. Desde la Ley natural se intuye que el hijo es una persona diferente de los padres, con una identidad y destino propios. Al nacer, sus padres le exploran físicamente y admiran a esa persona, aunque ignoran el derrotero que tomará su vida. Seguramente, el hijo causará no pocos problemas, responsabilidades y trabajos a sus padres, pero nunca será en sí mismo un problema, ya que el hijo es persona, con su dignidad propia e inmutable;

---

<sup>259</sup> DÍAZ DE TERÁN VELASCO, M<sup>a</sup> Cruz. Op. Cit. Pág. 241.

y, aún para quien no profese ninguna fe, es evidente que el hijo ha sido creado, a veces a pesar de los padres.

En las técnicas de reproducción humana asistida se antepone el deseo a ser padres biológicos sobre el derecho del hijo a ser procreado de una forma digna; es decir, de acuerdo a su esencia y naturaleza de persona, con unos padres conocidos y a ser formado en una familia. El legítimo derecho de tener un hijo debe ir acompañado de la responsabilidad para buscar las mejores condiciones para su concepción y su desarrollo como persona; ya que este derecho sería contrario a la dignidad del hijo si se le trata como un objeto de propiedad en vez de cómo un sujeto personal de derecho. No existe un derecho humano a transmitir la vida por cualquier medio y a cualquier precio, ya que éste derecho sería contrario a la dignidad del hijo.

El deseo de tener un hijo debe ir acompañado del conocimiento de varios hechos: en primer lugar, que el hijo es un don y no un derecho. Que el hijo posee en sí mismo una dignidad inalienable, sólo por el hecho de ser persona. Que la finalidad de la paternidad es otorgar al niño las posibilidades para que sea capaz de alcanzar su finalidad última, es decir, su autorrealización, aunque él con su libre albedrío decidirá cómo aprovechar esas posibilidades e irá descubriendo su finalidad última en la vida. Y que justamente esas posibilidades comienzan con su procreación, en donde la intención del ejercicio de la libertad humana está puesta al servicio del amor por donación mutua, completa, personalísima e insustituible.

Justamente por eso no se justifica el recurso a cualquier medio para satisfacer un deseo, y no se puede anteponer el derecho al hijo al derecho del hijo a ser concebido de un modo digno.

Y es precisamente por esa dignidad, que consideramos el niño deberá nacer dentro de una pareja heterosexual, ya sea matrimonial o estable. No sólo es el hecho de acudir al empleo de una técnica de reproducción humana asistida para subsanar el padecimiento denominado infertilidad, el tener un hijo por estos medios, debe implicar ante todo responsabilidad, respeto, compromiso para lograr el fin extraordinario que es la paternidad.

Pero, ¿por qué se pide que el hijo nazca en pareja conyugal? Mucho se ha discutido sobre el tema, ya que algunos autores consideran que el matrimonio da cierta seguridad, que es la situación ideal para que nazca un niño.

“Si las dificultades funcionales y orgánicas impiden conseguir la concepción de un hijo y obligan a la pareja a recurrir a medios excepcionales, estos sólo deberán realizarse cuando el hijo futuro tenga tras de sí el respaldo de una familia. El matrimonio supone, aunque débil mayor garantía”.<sup>260</sup>

Se dice incluso, que “desde el punto de vista del derecho civil, pero, sobre todo, desde el derecho canónico, la procreación se ha presentado como un fin primordial del matrimonio, y éste como un factor de certeza o certidumbre de la filiación”.<sup>261</sup>

“Los partidarios de que la fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones sólo se lleve a cabo en mujeres casadas, basan su argumentación diciendo que, sólo se concibe ésta técnica en las parejas casadas ya que el deseo de maternidad/paternidad no tiene coherencia y sentido pleno si no se realiza y se vive en el horizonte humanizador de la pareja humana.

Además, consideran, que el hijo no es un bien útil que esté al servicio de los deseos o intereses del progenitor; por el contrario, es un valor en sí mismo y la maternidad/paternidad está en función del hijo”.<sup>262</sup>

Entonces, el principal límite ético es el valor que tiene en sí el hijo que se busca. El hijo no es un bien útil que sirve para satisfacer necesidades, en sí muy nobles, de los individuos o de la pareja. El hijo es un valor en sí y como tal ha de ser amado y buscado. La gratitud y no la utilidad es la Ley de la transmisión de la vida humana.

“En tal sentido, el comité consultivo nacional de ética para las ciencias de la vida y la salud de Francia, ha considerado en su opinión que el interés del futuro niño funda un criterio de responsabilidad que conduce no sólo a preguntar acerca del

---

<sup>260</sup> LLEDO YAGÜE, F. Op. Cit. Pág. 113.

<sup>261</sup> MONTÉS PENADES, V. Op. Cit. Pág. 34.

<sup>262</sup> VIDAL GARCÍA, M. Op. Cit. Pág. 122.

derecho de los individuos de ser padres, sino también acerca de las relaciones que se establecerán entre ellos y el niño”.<sup>263</sup>

Otro sector de la doctrina considera, que si bien el matrimonio es la situación ideal para que nazca un niño, tampoco se puede negar que la dinámica experimentada por la sociedad ha producido cambios en las relaciones de pareja, lo que ha provocado, a su vez, un cambio de mentalidad en las personas. Ya no existe en la inmensa mayoría de la sociedad, la íntima convicción de que solo el matrimonio es la única unión entre el hombre y la mujer que ética, social y jurídicamente debe ser reconocida y protegida.

Resulta importante señalar, que la psicología y la pedagogía consideran como necesaria la presencia de la pareja heterosexual, no es requisito fundamental que estén casados, basta que haya vida común en la formación de la personalidad y en el proceso de adquisición de identidad sexual del hijo que va a permitir tomar un modelo de complementariedad del sexo contrario.

Por identidad se entiende “el conjunto de atributos y características que permiten individualizar a la persona en sociedad. Ese conjunto de características y atributos tiene un contenido estático y uno dinámico; el estático incluye el nombre, las características físicas, la edad, y el dinámico está relacionado con la personalidad: desarrollo psicoemocional, educación, formación religiosa y ética; en fin, todo lo que el ser humano aprende de su entorno; su cultura. El hombre proyectado socialmente”<sup>264</sup>.

El derecho a la identidad está reconocido en tratados internacionales; entre otros: la Convención sobre los derechos del niño, la Convención americana sobre derechos humanos más conocida como Pacto de San José de Costa Rica, la Declaración universal de derechos humanos de 1948.

“Si todos los seres humanos somos únicos deben existir parámetros que permitan esa individualización. Estos parámetros son los que conforman identidad individual, identidad personal que hace que cada cual sea uno mismo y no otro. Ese plexo de características de la personalidad de cada cual se proyecta hacia el

---

<sup>263</sup> ZANNONI, Eduardo. Derecho civil. (Derecho de familia). Op. Cit. Pág. 481.

<sup>264</sup> FERNÁNDEZ SESSAREGO, Carlos. Derecho a la identidad personal. Astrea. Buenos Aires. Argentina. 1992. Pág. 259.

mundo exterior, se fenomenaliza, y permite a los demás conocer a la persona, a cierta persona, en su mismidad, en lo que ella es en cuanto específico ser humano”.<sup>265</sup>

El derecho a nacer en el seno de una familia es tratado de igual manera en la Convención sobre los derechos del niño, a grandes rasgos, en su preámbulo establece:

«Recordando que en la Declaración universal de derechos humanos de las Naciones Unidas proclamaron que la infancia tiene derecho a cuidados y asistencia especiales.

Convencidos de que la familia, como grupo fundamental de la sociedad y medio natural para el crecimiento y el bienestar de todos sus miembros, y en particular de los niños, debe recibir la protección y asistencia necesarias para poder asumir plenamente sus responsabilidades dentro de la comunidad.

Reconociendo que el niño, para el pleno y armonioso desarrollo de su personalidad, debe crecer en el seno de una familia, en un ambiente de felicidad, amor y comprensión».

Luego entonces, el niño deberá desarrollarse en el seno de una familia, sí, pero de una familia que incluya la presencia paterna y materna, independientemente de su estado civil. Será de suma importancia la conformación de dicha familia, ya que ésta es el primer tejido social que enseña al niño las bases de la vida humana en una dinámica de interacciones recíprocas basadas en la comunicación. Es el espacio vital donde el niño recibe las primeras estimulaciones sensoriales, afectivas, lingüísticas, sociales, etc.; que le convierten en un miembro activo de su comunidad, e incorporan a las pautas culturales de su entorno.

“En la familia se forja la identidad personal y la social, con la incorporación de las normas, actitudes, valores, creencias, artes, lenguajes, etc. del grupo, en definitiva la familia es el principal agente de socialización. En segundo lugar y no menos importante, encontramos la escuela.

---

<sup>265</sup> *Ibíd.* Pág. 113.



Se puede comprobar cómo en el mundo del niño, las prácticas educativas parentales no son sólo la primera influencia, sino posiblemente las más significativas”.<sup>266</sup>

La identificación de los roles del padre y la madre en función del género, es un requisito “sine qua non” para la formación de la personalidad. De ahí la trascendencia de la pareja heterosexual.

Se dice de hecho que las familias individualistas, con roles sexuales cada vez más distintos o las de un solo progenitor, sobre todo cuando falta la figura parental del sexo opuesto o es incompetente en el ejercicio de su papel, están abocadas al fracaso respecto a la función socializadora.

Los hijos siendo atendidos tanto por el padre como por la madre, perfilan los nuevos estilos de organización familiar.

En la familia se despiertan los primeros intereses y motivaciones, se aprenden las primeras normas y reglas en interacciones comunicativas abiertas o restrictivas, que inician al niño a su incorporación al medio social, razón por la cual, la familia, (padre y madre) aparece en la edad temprana, como el espacio más importante para favorecer el proceso de socialización.

Por tanto, el niño interioriza, en sus interacciones cotidianas, pautas de comportamiento altamente impregnadas de contenidos culturales que van configurando su personalidad y su concepto de sí mismo.

“El concepto de sí mismo se interpreta como conciencia, conocimiento que el sujeto tiene de él mismo, e indudablemente abarca aspectos afectivos y sociales, pero en cuanto conocimiento”.<sup>267</sup>

El análisis del concepto de sí mismo, aporta una definición que habla de conciencia, de vivencia, de trascendencia, etc.; en cuanto conocimiento que posee el sujeto sobre sí mismo, abarca todos los aspectos de su persona: corporal, psicológico, social, emocional, etc.; y el grado de conocimiento alcanzado

---

<sup>266</sup> POLLETIER, D. La représentation de soi. Volumen I. Interpretation cognitive. Editorial Du Renouveau Pédagogique. Montreal. Canadá. 1971. Pág. 9.

<sup>267</sup> AGUILAR RAMOS, M<sup>a</sup> del Carmen. Concepto de sí mismo. Familia y escuela. Editorial Dykinson, S.L. Madrid. España. 2001. Pág. 20.

configura el concepto que tiene de sí mismo que, en definitiva, es lo que el sujeto sabe de sí mismo.

Ya dijimos que de acuerdo con la interacción que tenga el niño desarrollará su concepto de sí mismo, ¿Cuándo surge este?

“Cuando el niño nace no hay en el objetos ni personas; pero sí indudablemente, cuadros visuales, auditivos, táctiles, sin relación entre ellos y, probablemente, muy imprecisos y difusos; el niño ve, seguramente, pero no percibe; no sabe lo que ve, e ignora que hay cosas que ver (...) sin embargo, en ese “continuum” inconsistente y fluctuante, que tanto esfuerzo nos cuesta representarnos, no tarda establecerse un comienzo de organización; y, probablemente, se introduce merced a la frecuente repetición de situaciones siempre iguales. Tal repetición responde a la periodicidad de las necesidades primarias del niño (necesidad de alimento) así como las secundarias que creamos en él, imponiéndole una rutina cotidiana culturalmente determinada (horario, aseo)”.<sup>268</sup>

“Estos esquemas situacionales están inmersos en el periodo denominado por el psicólogo Suizo Jean Piaget: sensorio-motor, que comprende desde el nacimiento a la adquisición del lenguaje, y está marcado por un importante desarrollo mental que consiste en una conquista mediante las percepciones y los movimientos de todo el universo práctico que rodea al niño”.<sup>269</sup>

La efectividad, de esos mismos niveles sensorio-motores, procede de un estado de indiferenciación entre el Yo y el entorno físico y humano para construir a continuación un conjunto de cambios entre el Yo diferenciado y las personas (sentimientos interindividuales) o las cosas.

De manera que, dentro del proceso de acomodación-asimilación-equilibrio en que el niño va dando un significado conceptual al mundo que le rodea, también se lo va dando así mismo, y, paulatinamente, va emergiendo su autoconciencia, ya que, en el ejercicio de sus actividades y rutinas diarias, las sensaciones y las actividades motoras, aunque sencillas, desempeñan un papel importante en la

---

<sup>268</sup> AGUILAR RAMOS, M<sup>a</sup> de Carmen. Op. Cit. Pág. 33.

<sup>269</sup> PIAGET, Jean. Seis estudios de psicología. Editorial barral Editores. Barcelona. España. 1975. Pág. 17.

definición de los límites de su cuerpo, en un estadio vital para diferenciar al Yo del resto del medio ambiente.

Piaget fue uno de los primeros autores que trató el desarrollo del conocimiento de sí mismo del niño a partir de su interacción con el conocimiento del mundo físico.

“Para Piaget, la toma de conciencia de la propia interioridad no resulta de una intuición directa sino que es el resultado de una construcción intelectual que permite al niño diferenciarse progresivamente del mundo físico y ser capaz de atribuirse poco a poco rasgos y características que le permiten distinguirse de otros seres naturales”.<sup>270</sup>

El niño comienza a tomar conciencia de la diferencia de su Yo en relación con los otros, con el desarrollo del lenguaje y la utilización de los pronombres «yo», «mi», «él», «ella», de forma que en tal comunicación va desarrollando su concepto de sí mismo como alguien diferente al otro.

Tenemos que en la primera etapa de la vida, se observa que el desarrollo del concepto de sí mismo se va formando junto con el esquema corporal, el conocimiento de su propia imagen y su diferenciación de las cosas, lo que permite al niño ir adquiriendo la conciencia de su Yo y de su identidad.

“Así pues, la tarea educativa del padre y la madre es muy importante en todo el proceso de identificación, pero sobre todo en el proceso de identificación con el modelo sexual apropiado; esta identificación, precedida por la tipificación sexual, está referida al aprendizaje por imitación o modelación, reconociendo como propias, las características peculiares del sexo masculino o femenino, de forma que se identifique a sí mismo, y adquiera un concepto de sí mismo referido al género al que pertenece”.<sup>271</sup>

Ahora entonces nos preguntamos ¿Cómo va a identificar un niño su modelo sexual, si está dentro de una pareja homosexual? De ahí la importancia de la permisión de la fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones sólo a parejas heterosexuales.

---

<sup>270</sup> PIAGET, Jean. Op. Cit. Pág. 50.

<sup>271</sup> Ibídem. Pág. 35.

Se dice entonces, que el niño cuando nace, a través de sus primeros contactos con las personas y el ambiente que le rodean, comienza a tener conciencia de sí mismo, más tarde, la toma de los otros, iniciándose un proceso de diferenciación entre yo y el otro.

Este cúmulo de experiencias, en principio indiferenciadas, se van convirtiendo en sus primeras imágenes concretas de sí mismo, relacionadas con las percepciones que tiene de su propio cuerpo y experiencias que va adquiriendo sobre sí mismo y con las que se va identificando por medio de las posesiones de personas y objetos.

En la formación de estas imágenes influye la imagen que sobre él, le proyecta el otro. El otro sería el espejo sobre el que puede contemplar su imagen. Estas van formando los contenidos de su conciencia o percepciones de sí mismo, de su Yo, y van conformando un todo global, de la que emerge su sentido de identidad personal, configurando su representación de sí mismo.

A partir de esta representación de sí mismo, surge el concepto de sí mismo, se convierte en la expresión de la experiencia del sujeto, en su unicidad y, a la vez, totalidad, como síntesis de las diversas facetas o dimensiones que componen su ser que abarca aspectos biológicos, psicológicos, afectivos, cognitivos y sociales.

Esto implica que, las pautas educativas de los padres y de la escuela se han de complementar de tal forma, que el niño logre una representación del mundo que le rodea coherente, estructurado y seguro que posibilite su autonomía e independencia, pero integrado dentro de un grupo social, puesto que su realización personal alcanza su sentido pleno en un proyecto social.

Lo básico aquí entonces, es que el futuro hijo nazca en un ambiente sano, es cierto que la mayoría de las personas piensan que solamente el matrimonio trae aparejada una serie de principios, derechos y obligaciones que lo convierten en institución; pero también la unión estable, concubinato o bien unión de hecho trae consigo ciertos lineamientos y de igual manera son uniones absolutamente válidas para el derecho.

La doctrina señala que la pareja estable: “es la unión duradera, exclusiva y estable de dos personas de sexo diferente y capacidad suficiente que con

ausencia de toda formalidad y desarrollando un modelo de vida en comunidad como cónyuges, cumplen espontánea y voluntariamente los deberes de responsabilidad y solidaridad recíprocos”.<sup>272</sup>

Sabemos que para muchos, la pareja estable, concubinato o unión de hecho es una terrible afrenta a la dignidad y estabilidad del matrimonio, por lo que debería ignorarse su existencia y, en lo posible, sancionarse jurídicamente mediante un trato legislativo de carácter discriminatorio, a fin de desalentar la proliferación de este fenómeno e inducirlo al sacrosanto vínculo matrimonial.

Precisa decir que estamos hablando de una verdadera pareja estable, de un verdadero concubinato, el concordado entre una pareja libre de matrimonio, que asuma voluntariamente todas las obligaciones inherentes a la vida en común, con pretensión de permanencia, en donde existan todos los elementos esenciales y también la misma necesidad del matrimonio infértil para acceder a la fecundación artificial, sin perjuicio visible para la descendencia.

Ante esta urgencia social y técnica y resolver problemas futuros, surge la necesidad de analizar las repercusiones jurídicas que la fecundación “in Vitro con transferencia de embriones genera en la práctica y debe contemplarse expresamente la cuestión de los destinatarios de esta técnica, teniendo relevancia el estado civil de la pareja para acceder a ella, la legislación debe aludir a «la pareja heterosexual estable», unida en matrimonio o de hecho que gocen de plena capacidad de ejercicio, que estén en edad reproductiva y sean clínicamente aptos para someterse a la fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones excluyendo a las parejas en las cuales unos de sus miembros tenga un vínculo matrimonial con un tercero.

Con todo lo anterior, podemos entender perfectamente, que la fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones como recurso terapéutico deberá tener como finalidad el deseo de la pareja de convertirse en padres, o mejor aún, de cumplir el anhelo de la mujer de convertirse en madre, y que mejor que se puedan subsanar enfermedades o alguna enfermedad que en un futuro pudiera desarrollar

---

<sup>272</sup> ESTRADA ALONSO, E. Op. Cit. Pág. 76.

el hijo. Sin olvidar que dicho nacimiento deberá acaecer dentro del matrimonio heterosexual o bien en pareja estable heterosexual.

En nuestro país, la iniciativa de Ley que regula las técnicas de reproducción asistida y la disposición de material genético humano, presentada al Congreso de la Unión el 27 de abril de 1999, en cuanto a los usuarios de las técnicas de reproducción asistida, dispone lo siguiente:

Artículo 11 (primer párrafo).- Toda mujer podrá ser receptora o usuaria de las técnicas reguladas en la presente Ley, siempre que haya prestado su consentimiento a la utilización de aquellas de manera libre, consciente, y expresa por escrito. Para tal efecto deberá tener por lo menos dieciocho años de edad, plena capacidad de obrar y el consentimiento del marido o concubinario también por escrito.

Es importante destacar, que la palabra «toda», se refiere a lo que está comprendido enteramente en la entidad o en el número, luego entonces, podemos entender con esto, que el artículo al mencionar «toda mujer», se incluye a la mujer casada, soltera, divorciada, viuda e inclusive a la lesbiana.

Pero, luego en la parte final, se hace la aclaración al expresar que la mujer receptora deberá tener el consentimiento de su marido o concubino.

Con esto, queda perfectamente claro que la realización de la fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones con finalidad terapéutica se aplicará sólo a la pareja matrimonial heterosexual o estable heterosexual (aunque no lo exprese como tal).

Sobre el tema que se estudia, en el derecho comparado se observan diferentes sistemas normativos. Algunos de ellos, son liberales, respecto a la utilización de las nuevas alternativas biotecnológicas y otros limitativos; ello dependerá de las posturas ideológicas, postulados éticos y jurídicos de cada sociedad:

- ESPAÑA.

Ley 14/2006 del 26 de mayo, sobre técnicas de reproducción humana asistida, en el numeral 6 señala que: toda mujer mayor de 18 años y con plena capacidad de obrar podrá ser receptora o usuaria de las técnicas

reguladas en esta Ley, siempre que haya prestado su consentimiento escrito a su utilización de manera libre, consiente y expresa.

Además que dicha mujer podrá ser usuaria o receptora de las técnicas reguladas en esta Ley con independencia de su estado civil u orientación sexual.

#### ● SUECIA.

Ley número 115 acerca de «Las medidas para los propósitos de investigación o tratamiento en relación al ovocito humano fertilizado», del 14 de marzo de 1991. Permite la fecundación “in Vitro” a los matrimonios y a las parejas que viven en concubinato, pero solamente pueden utilizar sus propios gametos.

Esta Ley tiene por objeto principal regular la protección del hijo sobre cualquier otro interés de los padres y sólo se permite la utilización de las técnicas a las parejas heterosexuales. Dicha legislación contiene disposiciones precisa para garantizarle al hijo que nazca en una familia compuesta de las dos figuras paternas.

#### ● ALEMANIA.

Ley 745/90 expedida el 13 de diciembre de 1990, denominada «Acta de protección al pre-embrión».

A diferencia de los criterios que siguen los demás países, el legislador alemán ha preferido una Ley de naturaleza penal y no civil para fijar las reglas a observar en la materia.

La práctica de las técnicas se reserva, en principio a los matrimonios. Los concubinarios deben obtener un permiso de la autoridad regional que se los permita por excepción.

La legislación alemana es una de las más protectoras del embrión en el mundo, porque según afirma la gran mayoría de los autores consultados, el recuerdo de la barbarie nazi aún no se ha borrado de la conciencia colectiva. Por otra parte, el respeto a la dignidad de la persona humana (artículo 1º de la Carta fundamental), es la base de toda la legislación alemana.

- FRANCIA.

La ley número 2004-800 del 6 de agosto del 2004, «Relativa a la bioética» afirma, en su artículo L.2141-2 tercer párrafo, que el hombre y la mujer, que formen parte de la pareja deben estar vivos, en edad de procrear, casados o en condiciones de poder aportar la prueba de una vida en común de al menos dos años y, que conste en ambos supuestos un consentimiento previo a la transferencia de embriones o a la inseminación artificial.

- NORUEGA.

La Ley número 68, de «Fertilización artificial» del 12 de junio de 1987 dispone que los destinatarios sean sólo las personas unidas en matrimonio, desechando los concubinatos y las mujeres solas.

- PORTUGAL.

La comisión para la legislación de las nuevas tecnologías elaboró un proyecto de Ley sobre la utilización de las técnicas de reproducción asistida, limitando su aplicación a parejas heterosexuales.

- ITALIA.

La Ley del 19 de febrero de 2004, número 40, sobre normas en materia de procreación medicamente asistida, establece pautas para la fecundación asistida para «salvaguardar la familia como sociedad natural» y declarando que sólo tales fundamentos puede basarse el derecho a las técnicas de fecundación asistida, la que debe reservarse a parejas de diferente sexo, en edad fértil, casadas o unidas por lazos de convivencia.

En la república Checa, Hungría, Bulgaria, Turquía y la ex Yugoslavia, así como la Jurisprudencia en la Suprema Corte de Polonia existe un principio idéntico que señala que sólo se admite el uso de las técnicas en parejas casadas heterosexuales.

En Australia y Dinamarca pueden recurrir a las técnicas de fecundación “in Vitro con transferencia de embriones las parejas heterosexuales con 2 años de convivencia que no estén legalmente casadas.



Se puede observar que frente a la colisión de derechos entre el derecho de la pareja heterosexual a ser padres y el derecho del hijo a nacer dentro de una familia, se privilegia, obviamente, el derecho del hijo.

#### **4.2 Creación de una ley en la que se proteja la fecundación “in vitro” con transferencia de embriones con fines terapéuticos.**

La reproducción humana asistida ha dado lugar a múltiples discusiones en los más variados terrenos, desde los eminentemente éticos con carácter religioso o laico, los médicos y los jurídicos, hasta los económicos, políticos y sociales. La vertiginosa velocidad de los avances científicos y tecnológicos y el acceso de la sociedad a los mismos nuevamente dejan a la zaga a las normas.

Como sabemos, a diferencia de otros países, en México no hay leyes específicas sobre las normas de reproducción humana asistida. Lo que sí existe es una serie de disposiciones, en los Códigos penales de algunas entidades federativas del país, que prohíben la inseminación artificial no consentida, cuando que este procedimiento difícilmente se puede llevar a cabo sin el consentimiento de la mujer: situaciones de violencia física y psíquica podrían explicar la inclusión de ésta prohibición expresa.

Por su parte el Código penal para el Distrito Federal vigente, regula la procreación asistida en su título segundo, denominado «Procreación asistida, inseminación artificial y manipulación genética».

Es importante mencionar que, el eminente jurista Ernesto Gutiérrez y González elaboró en 1990, el proyecto de Código Civil para el Estado de Nuevo León, en el cual sugería regular la materia de fecundación “in Vitro”.

La mayor parte de los Estados donde se realizan procedimientos de reproducción humana asistida, se han dado a la tarea de crear los consensos necesarios para establecer reglas claras y completas para los aspectos clínicos y de investigación, así como la investigación clínica, la existencia de una normatividad más explícita permite y favorece el desarrollo, acotando legítimamente la posibilidad de abusos y en ocasiones hasta los fraudes del que

son objeto las parejas que solicitan y participan en este tipo de servicios; los puntos de vista morales, científicos, culturales y sociales, deben ser materia prima fundamental en la creación de esos consensos.

Es bien sabido que con leyes o sin leyes que regulan su funcionamiento, en nuestro país existen clínicas que ofrecen servicios de reproducción humana asistida. Según Alfonso Gutiérrez Nájar, pionero en México en el tema, hay 12 centros privados y uno público (El Instituto Nacional de Perinatología) que reúnen los requisitos científicos y de calidad.

“En España existen más de 200 centros sanitarios que ofrecen técnicas de reproducción humana asistida a parejas heterosexuales infértiles, mujeres solas o parejas de homosexuales que quieren tener familia. Los establecimientos públicos no llegan a los 40 y la mayoría de ellos funcionan en Cataluña (41), Andalucía (41) y Madrid (34)”.<sup>273</sup>

Vemos que con o sin legislación específica, la reproducción humana asistida se haya disponible en nuestro país (y en muchos países del orbe), se acepta socialmente y se brinda a la población dentro de los servicios médicos; en algunos se asimilan en los servicios públicos de salud, practicándola junto con clínicas privadas que actúan independientemente.

En medio del vacío legal mexicano, existen algunas propuestas legislativas, como las presentadas por el Partido Acción Nacional (PAN) y el Partido Verde Ecologista Mexicano (PVEM). Estas iniciativas sirven de referencia para conocer cuáles son las principales preocupaciones para estos partidos políticos, respecto al tema de las técnicas de reproducción humana asistida.

Es entonces, misión del legislador promulgar una Ley que tenga una eficacia y vigencia social lo más apegada a la realidad, pues de nada sirve que se emita una norma que no sea aplicada ni acatada; por ello debe ser expresión de los valores socioculturales, porque si se trata de una norma rígida o idealista, puede imponer quizá la clandestinidad; de lo contrario, las técnicas de reproducción humana asistida van a continuar creciendo con o sin sanción legal y su utilización clandestina podría ser sumamente perjudicial.

---

<sup>273</sup> <http://www.criterios.com/modules.php?name>.

Lo cierto es que la reglamentación que se adopte cumplirá un rol directriz en el desarrollo de ésta rama de la ciencia y la conducta de los ciudadanos. Existe toda una gama de alternativas que el legislador puede disponer entre dos extremos, que va de un sistema prohibitivo a uno liberal.

Después de haber revisado la reglamentación de las técnicas de reproducción humana asistida de algunos países, consideramos pertinente la creación de una Ley ante todo, protectora del futuro descendiente y por supuesto de los usuarios, una Ley que sea acorde con la sociedad y costumbres de nuestro país.

Es necesario la creación de una Ley que regula todas y cada una de las técnicas de reproducción humana asistida; sin embargo, en ésta investigación sólo nos enfocaremos a la creación de una Ley que proteja la fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones con fines terapéuticos, por ser un método que representa mayor complejidad técnica en donde cantidad de embriones mueren, son abandonados, manipulados indiscriminadamente, investigados y experimentados, donde las usuarias también son sometidas a tratamientos que pueden poner en peligro su salud, en el supuesto de no tomar medidas preventivas al respecto.

Y tomando en cuenta todo lo anterior, la Ley propuesta queda como sigue:

## **LEY QUE REGULA LA FECUNDACIÓN “IN VITRO” CON TRANSFERENCIA DE EMBRIONES CON FINES TERAPÉUTICOS.**

### **Capítulo I**

#### **Disposiciones generales.**

Artículo 1.- La presente Ley es de orden público, y tiene por objeto:

a) Regular la aplicación de la técnica de fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones con fines terapéuticos, acreditada científicamente y clínicamente indicada. Aprobada por la Secretaría de Salud en los términos de lo dispuesto en ésta Ley.

b) Regular la aplicación de la técnica de fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones con fines terapéuticos, tendiente a superar los impedimentos físicos y fisiológicos de una pareja para concebir (infertilidad).

c) Regular la aplicación de la técnica de fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones con fines terapéuticos en la prevención de enfermedades de origen genético-hereditario al existir riesgo de trasmisión en el hijo, siempre que existan las garantías diagnósticas y terapéuticas suficientes y sean debidamente autorizadas en los términos previstos en esta Ley.

d) Regular la aplicación de la técnica de fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones con fines terapéuticos sólo en pareja matrimonial heterosexual o pareja estable heterosexual.

Artículo 2.- La técnica de fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones con fines terapéuticos, se deberá llevar a cabo en establecimientos sanitarios autorizados por la Secretaría de Salud que cuenten con el equipo especializado y necesario que la misma indique.

Para tal efecto, la Secretaría deberá expedir las disposiciones necesarias para su adecuada regulación a través de las normas oficiales mexicanas, disposiciones reglamentarias y demás preceptos de carácter general.

Artículo 3.- Para los efectos de esta Ley se entiende por:

I. SECRETARÍA.- La Secretaría de Salud.

II. CONACYT.- El consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

III. CONSEJO.- El consejo de fertilización humana y embriología.

IV. MATRIMONIO.- Es la unión libre de un hombre y de una mujer para realizar la comunidad de vida, en donde ambos se procuran respeto, igualdad y ayuda mutua con la posibilidad de procrear hijos de manera libre, responsable e informada.

Debe celebrarse ante el Juez de Registro Civil y con las formalidades que la Ley exige.

V. PAREJA ESTABLE.- Es la unión duradera, exclusiva y estable de dos personas de sexo diferente y capacidad suficiente que con ausencia de toda formalidad y desarrollando un modelo de vida en comunidad como cónyuges, cumplen espontánea y voluntariamente los deberes de responsabilidad y solidaridad recíprocos.

VI. CÉLULAS GERMINALES O GAMETOS.- Las células reproductoras masculinas y femeninas (óvulos y espermatozoides) capaces de dar origen a un nuevo ser.

VII. EMBRIÓN O CIGOTO.- Es el producto de la concepción desde la fecundación del óvulo hasta el final de la decimosegunda semana gestacional (12 meses).

VIII. INFERTILIDAD.- Es la incapacidad para concebir (fecundar), después de un año de mantener relaciones sexuales, sin la protección de ningún método anticonceptivo, o de seis meses en el caso de las mujeres mayores de 35 años.

IX. IMPLANTACIÓN O ANIDACIÓN.- Es el proceso en el que el embrión se adhiere a la pared interna del útero (llamada endometrio) y penetra en el interior de la misma para seguir desarrollándose.

X. CRIOPRESERVACIÓN.- También llamada congelación o criopreservación. Es una técnica que se utiliza para almacenar a largo plazo materiales biológicos, que deben ejercer sus funciones biológicas normales después de descongelarlos.

XI. FECUNDACIÓN “IN VITRO” (FIV).- Es una técnica mediante la cual se consigue que un óvulo y un espermatozoide puedan encontrarse en una placa de cultivo de un laboratorio, cuando esto no se ha logrado por el mecanismo natural.

Se admiten dos tipos de fecundación “in Vitro” según en la persona que se practique y el origen de las células germinales:

- La fecundación “in Vitro” homóloga (FIVH).- Se practica con células sexuales de los miembros de una pareja matrimonial heterosexual o pareja estable heterosexual, en cuyo caso la gestación, puede ser llevada a cabo por la esposa o concubina portadora del óvulo, o bien, por una mujer que preste su vientre para la gestación (maternidad subrogada).

- La fecundación “in Vitro” heteróloga (FIVD).- Es aquella que se realiza con células sexual de un tercero extraño a la pareja matrimonial heterosexual o pareja estable heterosexual.

En este caso el gameto aportado por el tercero, puede ser tanto femenino como masculino o incluso ambos, lo que diferencia esta técnica con la inseminación artificial, donde el gameto aportado es exclusivamente masculino.

En esta técnica, una vez ocurrida la primera etapa, es decir, la fecundación, la segunda etapa, o sea la transferencia del embrión, puede realizarse en la mujer portadora del óvulo, o bien en una tercera que preste su útero para llevar a cabo la gestación (maternidad subrogada).

XII. TRANSFERENCIA DE EMBRIONES (TE).- Técnica o procedimiento artificial que consiste en la implantación del embrión en el útero para su subsecuente desarrollo.

La fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones puede realizarse con gametos de la pareja o de donantes y la transferencia se hace en el útero de la mujer que forma parte de la pareja matrimonial heterosexual o pareja estable heterosexual o en otra ajena (maternidad subrogada). La fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones permite varias posibilidades, según la procedencia de los gametos y de si la transferencia se realiza en el útero de la mujer o en una madre sustituta, para solucionar problemas de infertilidad.

Artículo 4.- La autoridad encargada de la aplicación de esta ley es LA SECRETARÍA DE SALUD, conjuntamente con EL CONACYT y EL CONSEJO DE FERTILIZACIÓN HUMANA Y EMBRIOLOGÍA.

Artículo 5.- La práctica de la técnica de fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones con fines terapéuticos, sólo se podrá llevar a cabo en centros o servicios sanitarios debidamente autorizados para ello por la autoridad sanitaria correspondiente.

Artículo 6.- Los centros o establecimientos autorizados tienen la obligación de reportar al CONSEJO sus resultados en términos de embarazos logrados y de recién nacidos vivos, en relación con la población total a la que le efectuaron los procedimientos, cifras que serán auditables por la autoridad sanitaria correspondiente. La autoridad en forma anual publicará los resultados proporcionados por los centros autorizados en algún periódico de circulación nacional.

Artículo 7.- La técnica de fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones se realizará solamente:

a) Cuando haya posibilidades razonables de éxito, no supongan riesgo grave para la salud física o psíquica de la mujer unida en matrimonio heterosexual o en pareja estable heterosexual, y la posible descendencia y previa aceptación libre y consciente de su aplicación por parte de la mujer unida en matrimonio heterosexual o de pareja estable heterosexual, que deberá haber sido anterior y debidamente informada de sus posibilidades de éxito, así como de sus riesgos y condiciones de dicha aplicación.

b) Cuando se compruebe que la mujer heterosexual, el hombre heterosexual o ambos, luego de rigurosos estudios realizados ante las instituciones de salud, no puedan tener descendencia directa por su deficiencia fisiológica, denominada infertilidad.

## **Capítulo II**

### **Usuarios o receptores de la técnica de fecundación “in Vitro” con trasferencia de embriones con fines terapéuticos.**

Artículo 8.- La técnica de fecundación “in Vitro” con trasferencia de embriones con fines terapéuticos se realizará solamente:

a) En pareja matrimonial heterosexual o bien en pareja estable heterosexual, con plena capacidad de obrar, para ello deberán otorgar su consentimiento informado libre y por escrito.

Ambos deberán ser mayores de 18 años, con plena capacidad de obrar y contar además con buen estado de salud tanto física como psíquica.

No estarán dentro de los destinatarios, la mujer sola fértil, ni la mujer que quiere ser fecundada con semen de su marido o compañero muerto, porque se requiere para su aplicación que uno de los dos miembros de la pareja matrimonial heterosexual o pareja estable heterosexual sea infértil.

Artículo 9.- Es obligatoria una información y asesoramiento suficientes a la pareja matrimonial heterosexual o pareja estable heterosexual que deseen recurrir a esta técnica sobre los distintos aspectos e implicaciones posibles de la técnica, así como los resultados y los riesgos previsibles. La información se extenderá a cuantas consideraciones de carácter biológico, jurídico, ético o económico se

relacionan con la técnica y será responsabilidad de los equipos médicos y de los responsables de los centros o servicios sanitarios donde se realicen.

Artículo 10.- La aceptación de la realización de la técnica de fecundación “in Vitro” con trasferencia de embriones con fines terapéuticos, se reflejará en un formulario de contenido uniforme en el que se expresarán todas las circunstancias que definan la aplicación de aquella. Dicho formulario deberá ser aprobado por LA SECRETARÍA DE SALUD atendiendo a la opinión del CONSEJO.

Artículo 11.- La pareja matrimonial heterosexual o pareja estable heterosexual que desee utilizar la técnicas de fecundación “in Vitro” con trasferencia de embriones con fines terapéuticos, deberán ser informados de los posibles riesgos para la descendencia y durante el embarazo que se puedan derivar de la maternidad a una edad clínicamente inadecuada.

### **Capítulo III**

#### **De los donantes.**

Artículo 12.- La donación de gametos o embriones preimplantatorios crioconservados no podrá tener carácter lucrativo o comercial.

Artículo 13.- La donación de gametos o células germinales no podrá ser revocada por terceros. El donante podrá revocar su consentimiento en cualquier momento anterior al inicio del tratamiento, sin responsabilidad de su parte.

Artículo 14.- La donación será anónima, custodiándose los datos de identidad del donante en el más estricto secreto y en clave en los bancos respectivos y en el Registro Nacional de Donantes.

Artículo 15.- Los nacidos tienen derecho, por sí o por sus representantes legales, a obtener información general de los donantes que no incluya su identidad. Igual derecho corresponde a las receptoras de los gametos.

Podrá revelarse la identidad del donante cuando se presenten circunstancias extraordinarias que impliquen un comprobado peligro para la vida del nacido. Dicha revelación tendrá carácter restringido y no implicará, en ningún caso, publicidad de la identidad del donante, ni determinación legal de la filiación.

Artículo 16.- La persona donante deberá tener más de 18 años y plena capacidad de ejercicio y deberá cumplir los requerimientos de salud física y



psíquica que establezca la norma oficial mexicana correspondiente. Los gametos podrán ser utilizados con fines de reproducción sin que se exceda de un máximo de seis nacidos vivos.

Artículo 17.- Es responsabilidad del equipo médico tratante, la selección y utilización de gametos en óptimas condiciones para su utilización en la técnicas de fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones con fines terapéuticos.

#### **Capítulo IV**

#### **Filiación de los hijos nacidos mediante la técnica de fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones con fines terapéuticos.**

Artículo 18.- El ser humano que nazca habiendo sido concebido “in Vitro” tendrá:

a) Si se le concibió por fecundación “in Vitro” homóloga (FIVH), es decir, con células sexuales de los miembros de una pareja matrimonial heterosexual o pareja estable heterosexual, en donde la gestación puede ser llevada a cabo por la esposa o pareja estable o bien por una mujer que preste su vientre para la gestación; todos los derechos de un descendiente consanguíneo.

b) Si se le concibió por fecundación “in Vitro” heteróloga (FIVD), es decir con célula sexual de un tercero extraño a la pareja heterosexual matrimonial o a la pareja estable heterosexual. En este caso, el gameto aportado por el tercero, puede ser tanto femenino como masculino, o incluso ambos, en donde la transferencia del embrión puede realizarse en la mujer portadora del óvulo, o bien en una tercera que preste su útero para llevar a cabo la gestación; tendrá todos los derechos de un descendiente consanguíneo.

Artículo 19.- No habrá efecto o relación jurídica alguna entre el hijo nacido por la aplicación de la técnica regulada en ésta Ley y el marido fallecido, cuando el material reproductor de éste no se halle en el útero de su esposa o pareja estable en la fecha de la muerte del varón, o cuando no conste de manera fehaciente e indubitable la voluntad de marido de perseguir la perpetuación post-mortem de su especie.

El acto por el que el marido o concubino haya destinado su material reproductor para la fecundación post-mortem de su cónyuge o concubina, deberá cubrir los requisitos que para la disposición de órganos y tejidos establece el artículo 324 de

la Ley General de Salud, debiendo contar además, con el consentimiento de la futura madre.

No obstante lo dispuesto en el apartado anterior, el marido podrá consentir, en escritura pública o testamento, que su material reproductor pueda ser utilizado para fecundar a su mujer, produciendo tal generación los efectos legales que se derivan de la filiación matrimonial.

La disposición del material reproductor del varón, solamente podrá realizarse dentro de los seis meses posteriores a su fallecimiento.

La mujer podrá también, en los mismos términos del párrafo anterior, dejar material reproductor a su cónyuge o concubino para que éste lo fecunde con el suyo.

## **Capítulo V**

### **De la maternidad subrogada o asistida.**

Artículo 20.- La maternidad subrogada solamente podrá realizarse en los siguientes casos:

- a) Para la realización del fin señalado en el último párrafo del artículo 19; y
- b) Cuando la pareja matrimonial heterosexual o la pareja estable heterosexual hayan intentado tener hijos por medios naturales y de fecundación “in Vitro” sin éxito, debido a deficiencias fisiológicas o patológicas irremediables de una u otro, y deseen procrear.

Artículo 21.- Se procurará que las mujeres que colaboren en la maternidad subrogada sean, en primer término, familiares de la mujer que proporcione el material reproductor ya fecundado por desarrollar, en segundo, familiares del varón, luego, personas distintas con las que la pareja tenga alguna cercanía comprobable, y por último, cualquier otra.

Para tal efecto, las mujeres que participen en la maternidad subrogada, deberán ser sometidas a exámenes y pruebas de salud física y mental; sin los cuales, el CONSEJO no autorizará la maternidad asistida.

Artículo 22.- Las mujeres que participen en la maternidad subrogada y en las que se vaya a depositar el material reproductor fecundado de la pareja, no deberán ser arriesgadas a ningún tipo de sufrimiento innecesario de acuerdo con la naturaleza

del parto. Por tal motivo, sólo se intentará en ellas el procedimiento de gestación hasta por cinco veces como máximo, luego de los cuales ya no estará obligada a cumplir con los términos del contrato.

Artículo 23.-El acto jurídico por el que se convenga la gestación del material reproductor fecundado de la pareja, podrá ser oneroso o gratuito, y deberá cumplir con las siguientes disposiciones:

I. Debe constar de manera libre, clara e indubitable la voluntad de la mujer que colabore con la maternidad subrogada;

II. El contrato deberá ser registrado ante el CONSEJO para su validez plena;

III. Debe constar expresamente que la mujer que colabora en la gestación, renuncia a la filiación materna del producto a favor del contratante o de un tercero, en virtud de que sólo es depositaria de material genético fecundado, ajeno a su estructura y composición fisiológica.

IV. Deberán señalar expresamente los cuidados y tratamiento que los padres y el médico encargado del proyecto le proporcionen.

V. Deberá constar en el contrato que la mujer que colabore con la gestación del material reproductor fecundado; está debidamente enterada y consciente de las cláusulas del contrato, así como de los riesgos y demás efectos que la técnica de fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones con fines terapéuticos y la propia gestación le proporcionen.

Los beneficios de la mujer que colabore con la gestación del material reproductor fecundado, no podrán ser menores a los que tiene derecho aquella mujer que aportó el material genético.

Artículo 24.- Será nulo de pleno derecho el contrato por el que se convenga la gestación a cargo de una mujer, distinta de los fines señalados en el artículo 20 de esta Ley.

## **Capítulo VI**

### **Técnicas terapéuticas en el embrión.**

Artículo 25.- Tratándose de pareja matrimonial heterosexual o pareja estable heterosexual con problemas de infertilidad, la técnica de fecundación “in Vitro” con

transferencia de embriones será utilizada cuando se haya descartado otras terapéuticas por inadecuadas o ineficientes.

Artículo 26.- Toda intervención sobre el embrión “in Vitro” con fines terapéuticos, no podrá tener otra finalidad que la de superar los impedimentos de una pareja matrimonial heterosexual o pareja estable heterosexual para concebir o bien, la detección de enfermedades de origen genético hereditario. Dicha intervención además, no es legítima sino tiene por objeto el bienestar del cigoto y el favorecimiento de su desarrollo.

Artículo 27.- Toda intervención sobre el embrión “in Vitro” con fines terapéuticos, no tendrá otra finalidad que tratar una enfermedad o impedir su transmisión, con garantías razonables y contrastadas.

Toda intervención sobre el embrión “in Vitro”, no tendrá otra finalidad terapéutica que no sea la que propicie su bienestar y favorezca su desarrollo.

Artículo 28.- La terapéutica a realizar en embriones “in Vitro”, sólo se autorizará si se cumplen los siguientes requisitos:

a) Que la pareja matrimonial heterosexual o pareja estable heterosexual, haya sido rigurosamente informada sobre los procedimientos, investigaciones diagnósticas, posibilidades y riesgos de la terapéutica propuesta y las haya aceptado previamente.

b) Que se trate de enfermedades con un diagnóstico muy preciso, de pronóstico grave o delicado, y cuando ofrezcan garantías, al menos, razonables, de la mejoría o solución del problema.

c) Si se dispone de una lista de enfermedades en las que la terapéutica es posible con criterios estrictamente científicos.

d) Si no se influye sobre los caracteres hereditarios no patológicos, ni se busca la selección de los individuos o de la raza.

e) Si se realiza en centros sanitarios autorizados, y por equipos cualificados y dotados de los medios necesarios, de acuerdo con las disposiciones que establezcan las normas oficiales mexicanas en la materia.

## **Capítulo VII**

### **De la crioconservación o congelación y otras técnicas.**

Artículo 29.- La fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones con fines terapéuticos, procurará evitar el embarazo múltiple y la generación supernumeraria de cigotos. Por tal motivo se autoriza la transferencia al útero solamente de el número de embriones considerado científicamente como el más adecuado para asegurar el embarazo, lo determinaran los profesionales responsables del proceso de fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones con fines terapéuticos.

Artículo 30.- Antes de iniciar el tratamiento de fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones con fines terapéuticos, se deberá comprobar que la pareja matrimonial heterosexual o pareja estable heterosexual, en su caso, no tengan embriones preimplantatorios crioconservados en otro establecimiento de fecundación “in Vitro”, de ser así no se podrá iniciar un nuevo tratamiento.

Artículo 31.- Cuando los embriones no hayan sido implantados porque el estado de salud de la mujer unida en matrimonio heterosexual o de pareja estable heterosexual impida momentáneamente la transferencia al útero de ésta o porque se hayan generado embriones supernumerarios, estos podrán ser crioconservados por un plazo equivalente a la vida fértil de la mujer, con el objeto de que se le puedan transferir en intentos posteriores.

Artículo 32.- Los embriones sobrante de una fecundación “in Vitro” que no hayan sido transferidos al útero, se crioconservaran en los bancos autorizados por un máximo de 5 años.

Artículo 33.- La pareja matrimonial heterosexual o la pareja estable heterosexual será responsable de los embriones crioconservados, por lo que deberá firmar un documento de responsabilidad en el que otorgarán el consentimiento para que, en el supuesto de que no fueran transferidos en el plazo previsto, serán dados en donación o adopción prenatal.

Artículo 34. No se podrá autorizar la crioconservación, donación o utilización de un embrión después del día 14 posterior a la fecundación. Para estos efectos se considera que la línea primitiva ha hecho su aparición al final del periodo de catorce días que comienza con la fecundación, sin que se compute para éste fin el tiempo durante el cual el embrión haya permanecido crioconservado.

## **Capítulo VIII**

### **Centros sanitarios y equipos biomédicos.**

Artículo 35.- Todos los centros o servicios en los que se realice la técnica de fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones con fines terapéuticos, así como las bancos de recepción, conservación y distribución de material biológico humano, serán considerados como establecimientos de prestación de servicios de salud, y se regirán por lo dispuesto en la Ley General de Salud y sus reglamentos.

Los establecimientos a que se refiere éste artículo, deberán contar, además si desarrolla actividades de investigación, con las disposiciones que el Título Quinto de la Ley General de Salud establece.

LA SECRETARÍA DE SALUD será la encargada de autorizar la operatividad de estos establecimientos.

Artículo 36.- Los equipos biomédicos que trabajen en estos centros o servicios sanitarios, deberán estar especialmente cualificados para realizar la técnica de fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones con fines terapéuticos y contarán para ello con el equipamiento y medios necesarios. Actuarán interdisciplinamente y el director o servicio del que dependen será el responsable directo de sus actuaciones.

Artículo 37.- Los equipos biomédicos y la dirección de los centros o servicios en que trabajan, incurrirán en las responsabilidades que legalmente correspondan si realizan mala práctica con la técnica de fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones con fines terapéuticos o los materiales biológicos correspondientes, o si por omitir la información o los estudios protocolizados se lesionarán los intereses de usuarios o se transmitieran a los descendientes enfermedades congénitas o hereditarias, evitables con aquella información y estudios previos.

Artículo 38.- Los equipos médicos recogerán en una historia clínica, a custodiar con el debido secreto y protección, todas las referencias exigibles sobre los usuarios, así como los consentimientos firmados para la realización de la donación o la adopción prenatal de la técnica de fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones con fines terapéuticos.

## **Capítulo IX**

### **De las sanciones.**

Artículo 39.- Se impondrá de uno a cuatro años de prisión y multa por el equivalente de mil a cuatro mil días de salario mínimo general vigente en la zona económica de que se trate:

I. A quien incumpla en lo referente a los requisitos reglamentarios de funcionamiento de los centros sanitarios y equipos biomédicos.

II. A quien revele la identidad de donadores de células germinales o gametos.

III. La omisión de datos, consentimientos y referencias exigidas por la presente Ley, así como la falta de realización de la historia clínica.

Si intervinieran profesionales, técnicos o auxiliares de las disciplinas para la salud, se les aplicará además, suspensión de uno a dos años en el ejercicio profesional y hasta cinco años en caso de reincidencia.

Artículo 40.- Se impondrá de cuatro a diez años de prisión y multa por el equivalente de cuatro mil a diez mil días de salario mínimo general vigente en la zona económica de que se trate:

I. A quien realice la técnica de fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones con fines terapéuticos en menores de edad e incapaces.

II. A quien realice la técnica de fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones como medio alternativo, que es aquella a la que únicamente podrá tener acceso la mujer sola fértil, que por prejuicio o rechazo al hombre no quiere tener un hijo por el método natural y la mujer viuda o la que formaba pareja estable que quiere ser fecundada con el esperma de su marido o compañero muerto.

III. A quien fecunde óvulos humanos con cualquier fin distinto a la procreación humana.

IV. A quien mantenga “in Vitro” a los óvulos fecundados y vivos, más allá del día catorce siguiente al que fueron fecundados, descontando de ese tiempo el que pudieran haber estado crioconservados.

V. A quien mantenga vivos a los embriones, al objeto de obtener de ellos muestras utilizables.

VI. Comerciar con embriones o con sus células, así como su importación o exportación.

VII. A quien utilice industrialmente embriones, o sus células, si no es con fines estrictamente terapéuticos en los términos de esta Ley o de las normas que la desarrollen, y cuando tales fines no puedan alcanzarse por otros medios.

VIII. A quien utilice embriones con fines cosméticos o equivalentes.

IX. A quien mezcle semen de distintos donantes para inseminar a una mujer unida en matrimonio heterosexual o en pareja estable heterosexual, o, para realizar la fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones con fines terapéuticos, así como utilizar óvulos de distintas mujeres para realizar una fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones con fines terapéuticos.

X. A quien transfiera al útero embriones sin las exigibles garantías biológicas o de viabilidad.

XI. A quien aplique la partogénesis, o estimulación al desarrollo de un óvulo, por medios térmicos, físicos o químicos, sin que sea fecundado por un espermatozoide, lo cual dará lugar solamente a descendencia femenina.

XII. A quien utilice la técnica de fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones con fines terapéuticos, para fines de selección de sexo, salvo en casos de antecedentes de enfermedades ligadas a los cromosomas sexuales, o quien utilice la manipulación genética con fines no terapéuticos o terapéuticos no autorizados.

XIII. A quien cree embriones de personas del mismo sexo, con fines reproductores u otros.

XIV. A quien realice la fusión de embriones entre sí o cualquier otro procedimiento dirigido a producir quimeras.

XV. A quien realice el intercambio genético humano, o recombinado con otras especies, para la producción de híbridos.

XVI. A quien transfiera embriones humanos al útero de otra especie animal, o la operación inversa, que no estén autorizadas.

XVII. A quien cree embriones con espermatozoos de individuos diferentes, para su transferencia al útero.



XVIII. A quien trasfiera al útero, en un mismo tiempo, embriones originados con óvulos de distintas mujeres.

XIX. A quien utilice la ingeniería genética y otros procedimientos con fines militares o de otra índole, para producir armas biológicas o exterminadoras de la especie humana, del tipo que fueren.

XX. A quien extraiga células o tejidos de embriones en desarrollo, si no es con fines diagnósticos o terapéutico prenatal.

XXI. A quien modifique el genoma del embrión sin fines terapéuticos.

Si intervinieran profesionales, técnicos o auxiliares de las disciplinas para la salud, se les aplicará, además, suspensión de uno a tres años en el ejercicio profesional, técnico o auxiliar y hasta cinco años más, en caso de reincidencia.

## **Capítulo X**

### **Del Consejo de fertilización humana y embriología.**

Artículo 41.- El Consejo de fertilización humana y embriología es una instancia dependiente de la Secretaría de Salud, multidisciplinaria, integrada por expertos en técnicas de reproducción asistida y representantes de la sociedad civil.

Artículo 42.- Compete al consejo de fertilización humanan y embriología:

I. Proponer las normas oficiales mexicanas para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la infertilidad.

II. Proponer las normas oficiales mexicanas para la organización, funcionamiento y certificación de los centros sanitarios o establecimientos donde se aplique la técnica de fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones con fines terapéuticos.

III. En coordinación con la Comisión federal para la protección contra riesgos sanitarios otorgar las autorizaciones sanitarias a los centros o establecimientos así como a los responsables de los mismos.

IV. Aprobar los proyectos de investigación, diagnósticos o terapéuticos con gametos y embriones criopreservados donados para este fin, escuchando la opinión de la Comisión de investigación y de la Comisión de ética.

V. Autorizar los protocolos controlados para la crioconservación de óvulos con fines de fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones con fines terapéuticos.

VI. Evaluar los resultados de los proyectos autorizados de investigación que se realicen con fines científicos, diagnósticos, terapéuticos, sobre la infertilidad humana, la técnica de fecundación “in Vitro con transferencia de embriones con fines terapéuticos y los gametos y embriones crioconservados.

VII. Elaborar y mantener actualizada la lista de enfermedades genéticas y hereditarias que pueden ser detectadas con el diagnóstico prenatal para efectos de terapéutica o prevención.

VIII. La organización y funcionamiento del Registro nacional de donantes de gametos y embriones.

IX. Publicar anualmente en los términos del artículo 6, los resultados auditados de los centros o establecimientos autorizados.

X. Brindar asesoría para la actualización de la legislación vigente en materia de fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones con fines terapéuticos, y

XI. Las demás atribuciones específicas que se establezcan en esta Ley y demás disposiciones aplicables.

## **Capítulo XI**

### **Principios éticos de operatividad en la experimentación con embriones, fetos y demás material genético humano.**

Artículo 43.- La actividad de la Comisión de ética a que se refiere el artículo 98 de la Ley General de Salud, deberá ceñirse a los siguientes principios:

a) La defensa por la conservación de la vida es el valor más importante que por ningún motivo ni por argumento alguno, debe perderse de vista.

b) Las investigaciones solamente podrán tener por objeto, el descubrimiento de principios científicos que contribuyan al descubrimiento de las relaciones causales de los padecimientos, patologías y disfuncionalidades de origen genético del cuerpo humano, a fin de encontrar su respectivo tratamiento.

c) No se expondrá, de ningún modo, al embrión por obtener, a fin de conducirlo a la muerte y a la consiguiente posibilidad de experimentación con él.

d) En casos de sobrevenir complicaciones insalvables durante el tratamiento para obtener óvulos de la mujer infértil heterosexual en las que se arriesgue su vida, esta deberá ser cancelada.

e) El ser humano acto y potencia, por lo que vulnerar cualquiera de sus etapas de desarrollo, equivale a atentar contra la integridad del mismo.

#### **4.3 Consecuencias que puede acarrear la fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones.**

Hasta aquí, consideramos se han abordado los puntos básicos para entender en qué consiste la tan mencionada fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones. Ahora consideramos preciso, para que dicha técnica de reproducción humana asistida sea comprendida en su totalidad, analizar las consecuencias que acarrea. En la actualidad se sabe que los métodos empleados para conseguir descendencia conllevan a altos riesgos, o efectos indeseados, para la integridad física y para la vida de las mujeres que se someten a estas prácticas.

En los procedimientos habituales de fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones las mujeres son sometidas a diferentes pruebas, les son administradas hormonas para estimular la ovulación, son intervenidas para la obtención de óvulos, y les son transferidos uno o varios cigotos. Son ellas las que sufren las enfermedades iatrogénicas: el síndrome de hiperestimulación ovárica, las infecciones pélvicas, los embarazos ectópicos, los embarazos múltiples, las intervenciones de reducción embrionaria y las cesáreas. En sus cuerpos se realizan las experiencias destinadas a la mejora de estas técnicas, y son ellas las que sufren principalmente la presión psicológica que acompaña a estos tratamientos. Todo esto dentro de las prácticas habituales, permitidas, fomentadas y aceptadas socialmente.

Pero en la vía de las prácticas anormales o ilícitas son también las mujeres las que sufren las consecuencias.

Sin embargo, es bien sabido que por esta razón en muchos países del orbe existe legislación aplicable al respecto; y en dichas leyes se deberá informar a los

usuarios sobre las consecuencias que conlleva el aplicar alguna técnica de reproducción humana asistida.

En particular en nuestro país, la iniciativa de Ley que regula las técnicas de reproducción asistida y la disposición de material genético humano, presentada al Congreso de la Unión el 27 de abril de 1999, señala que es obligatoria una información y, asesoramiento suficientes a quienes desean recurrir a estas técnicas sobre los distintos aspectos e implicaciones posibles de las técnicas, así como los resultados y los riesgos previsibles. La información se extenderá a cuantas consideraciones de carácter biológico, jurídico, ético o económico se relacionan con las técnicas (Artículo 8).

También será necesario que ambos cónyuges o concubinos, estén informados de los riesgos y posibilidades de éxito de las técnicas aplicadas, en los términos del artículo 8 de ésta Ley, y que así lo hayan manifestado en el documento en que asentaron su consentimiento (Artículo 11, 2º párrafo).

Además, la mujer y el marido o concubino, que desee utilizar estas técnicas de reproducción asistida, deberán ser informados de los posibles riesgos para la descendencia y durante el embarazo derivados de la edad poco propicia de la mujer (Artículo 12).

Es así como se entiende que las leyes sobre la materia deberán ante todo de garantizar, proteger y preservar la vida de los usuarios y su descendencia.

A este respecto, el domingo 26 de agosto de 2007, se publicó un comunicado en Roma en donde se decía textualmente “la demanda de fecundaciones “in Vitro” sigue aumentando, igual que la preocupación por las clínicas y sus consecuencias para las familias. Un importante experto británico ha tenido recientemente duras palabras para esta industria, cuyos métodos han sido criticados desde siempre por la iglesia.

Robert Winston, profesor de estudios de fertilidad en el Imperial College de Londres, afirmaba que las clínicas se han corrompido por dinero. Y los médicos exploran a las mujeres desesperadas por quedar embarazadas. «Es muy fácil

explotar a la gente por el hecho de que están desesperadas y tú tienes la tecnología que ellos quieren, que puede que no funcione», afirmaba.”<sup>274</sup>

Para evitar este tipo de situaciones es que se crean las leyes, evitando abusos por parte de los profesionales y de los laboratorios de reproducción humana asistida, lo cual se logra gracias a la explicación sencilla del procedimiento, en concreto de la fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones; es cierto que la medicina, al igual que el derecho, son ciencias que utilizan un lenguaje muy técnico, pero el médico deberá informar de manera clara las consecuencias de fecundar un embrión extracorporalmente.

Y he aquí entonces, algunas de esas posibles consecuencias, que para su comprensión las dividiremos en:

A) Consecuencias psicológicas.- La técnica de fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones, al alterar el sistema natural de transmisión de la vida y producir una disrupción de la dimensión procreadora, puede favorecer el desarrollo de una serie de problemas emocionales, que afectan tanto a los padres como al hijo, e incluso a los donadores de gametos.

a) En la mujer.

La técnica de fecundación “in Vitro” con transferencias de embriones es un procedimiento complejo, que está lleno de sufrimientos, angustias y humillaciones para la mujer, al tener que sustituir el acto conyugal por una serie de actos médicos, técnicos y quirúrgicos, que convierten a la mujer y a la pareja en simples dadores de gametos, y el hijo será considerado como fruto de un equipo médico. Por otra parte, la mujer tendrá que soportar la medicación, continuos análisis, punciones, intervenciones quirúrgicas y, frecuentemente, una cesárea. Pero después de ese tremendo esfuerzo, lleno de inquietudes y de angustias, aunque muchas no son expresadas de manera consciente y están enmascaradas por la ilusión del hijo, en muchos casos solamente se obtiene el fracaso, que produce desilusión, miedo, y a veces graves trastornos psíquicos. Existe también un sentimiento de culpa, cuando se sabe el hecho de que las técnicas de fecundación “in Vitro” presuponen la muerte de varios de los hermanos de manera directa o

---

<sup>274</sup> <http://www.Redprovida.com>.

indirecta, y también tras la decisión sobre la crioconservación de los cigotos sobrantes.

Como consecuencia de lo anterior, en muchas de las clínicas existen grupos terapéuticos de apoyo a las mujeres que se someten a ésta técnica. Otras veces se crean triángulos, por los donadores de gametos, introduciendo una tercera persona en la pareja. La mujer que lleva durante meses un germen de origen desconocido, a quien se le aconseja no pensar, con el tiempo soñará en aquel que la hizo fecunda y le dio la mitad de las características de su hijo. Puede llegar a tratar de desvelar su identidad, o puede arrepentirse no haber conocido al verdadero padre de su hijo.

b) En el hombre.

Todos los problemas emocionales son aún más complejos en el caso del hombre. Si durante la gestación fisiológica muchas veces el futuro padre se siente desplazado, el sentimiento es aún más intenso cuando se trata de esta técnica ya que, por una parte, el protagonista principal es el equipo técnico, sobre todo el médico a cargo de la madre. Pero el problema se agrava de manera importante, ya que no será el padre del hijo y se introduce una tercera persona en la pareja, al que envidiará sus capacidades, y todo ello puede producir perturbaciones en la pareja y en la relación con el hijo.

c) En los donantes.

Aunque se habla poco de los problemas emocionales para los donadores de semen, el mero hecho de ser seleccionados simplemente por características biológicas saludables, reafirma la idea subyacente de que su valía personal se deba a su cuerpo. Estas personas sufren así un proceso de degradación personal, y ni siquiera reciben por ello la alegría del hijo concebido.

d) En los hijos.

Los problemas psicológicos de los niños concebidos con estas técnicas son similares a los que sufren todos los niños considerados con el término obstétrico de «producto valioso de la concepción».

Hay que recordar que los padres, sobre todo la madre, ha deseado por un tiempo prolongado quedar embarazada y, cuando al final lo logra con ésta técnica

tan sofisticada, con la intervención de tantas personas y además con un coste físico, emocional y económico tan elevado, existe un deseo de tendencia narcisista, que favorece el deseo del hijo según sus fantasías previas, así como una fuerte tendencia a la sobreprotección, en el mejor de los casos. Esto no significa que todos los padres que han sido sometidos a ésta técnica presenten estas características, pero se ha observado una tendencia importante en estos pacientes.

Si el hijo procede de donantes en una fecundación heteróloga, está el hecho de que existen más de dos padres. Y si al crecer, el hijo decide conocer la identidad del progenitor biológico, deberá tener el derecho jurídico a ello, y desde el punto de vista ético lo tiene siempre, ya que cuando se alcanza el uso de la razón, hay una necesidad profundamente enraizada en el ser humano de conocer a su progenitor para no crear un vacío en su ascendencia.

Todos tenemos la necesidad de situarnos en relación a una historia, una familia, lo que forma parte esencial de la propia identidad.

De lo contrario, se puede afectar emocionalmente al hijo y dar lugar a alteraciones psicopatológicas, como consecuencia de impedir el derecho al sentido firme e inequívoco de su identidad personal. Sin embargo, esto no se permite en las legislaciones de muchos países, como por ejemplo Noruega, Inglaterra y España.

Un ejemplo de ello es Ley española sobre técnicas de reproducción humana asistida del 26 de mayo del 2006, la cual dispone en el artículo 5.5: «la donación será anónima y deberá garantizar la confidencialidad de los datos de identidad de los donantes por los bancos de gametos.

Los hijos nacidos tienen derecho por sí o por sus representantes legales a obtener información general de los donantes que no incluya su identidad. Igual derecho corresponde a las receptoras de los gametos y de los pre-embriónes.

Sólo excepcionalmente, en circunstancias extraordinarias que comporten un peligro cierto para la vida o la salud del hijo o cuando proceda con arreglo a las leyes procesales penales podrá revelarse a identidad de los donantes, siempre que dicha revelación sea indispensable para evitar el peligro o para conseguir el

fin legal propuesto. Dicha revelación tendrá carácter restringido y no implicará en ningún caso publicidad de la identidad de los donantes».

Por lo tanto en la fecundación “in Vitro” heteróloga, en España y en otros muchos países, se permite que el progenitor sea un donante anónimo y priva del derecho al conocimiento de la paternidad, lo cual, se considera negativo para el hijo. Además, se opone al artículo 39.2 de la Constitución española, que dice: «la Ley posibilitará la investigación de la paternidad», de forma que como pasa en la Ley de adopción, se permite la investigación de la paternidad genética al hijo de padres desconocidos que haya sido adoptado, aunque esto no afecta al vínculo adoptivo.

En otros países, como es el caso de Suecia, la Ley es más atenta al interés del niño y reconoce el derecho a conocer la identidad de su padre biológico una vez alcanzada la edad de la razón. Así, el Parlamento de Suecia, aprobó en 1985 una Ley para que los hijos procedentes de fecundación “in Vitro” heteróloga, tengan derecho a los 18 años a saber el nombre del padre o madre dador biológico, para así disminuir los problemas psicológicos que se producen.

Otro riesgo emocional para el niño es el derivado de que en algunas legislaciones, como la española, se permite la reproducción humana asistida a una mujer sola con semen de un donante, creando de esta forma una situación positiva de falta de padre. En los casos de mujer sola, los hijos figurarán sin padre, con lo que se condena a los hijos a una orfandad planificada, eliminando su derecho a nacer y a ser educado en el entorno familiar adecuado que se requiere para su sano desarrollo natural.

Las consecuencias que conlleva para el niño el crear positivamente una situación de falta de padre, y no contemplar los derechos de filiación y de estabilidad familiar del hijo, son graves, al no favorecer su desarrollo integral y propiciar dificultades para su desarrollo normal. Afortunadamente, en la mayoría de los países no se admite esta posibilidad, al considerarlo contrario al respeto que merece el niño, de forma que ha existido una mayor preocupación por el bien del niño y ha prevalecido su derecho a nacer de una pareja con un padre y una madre.



Es así como se antepone el derecho de los padres a procrear, al derecho del hijo a tener unos padres, ser formado en una familia; de este modo se desentienden de los derechos del hijo, y no tiene en cuenta las repercusiones que pueden tener en éste.

B) Consecuencias físicas.- Las principales consecuencias físicas que hay que considerar como resultado de aplicar la fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones, son las siguientes:

a) Síndrome de hiperestimulación ovárica (SHO).

La fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones tiene unos porcentajes de éxito relativamente bajos. En cada una de sus fases hay la posibilidad de que el proceso continúe como de que no. Por ejemplo, como se ha dicho, las posibilidades de implantación en el útero que tiene un cigoto transferido después de una fecundación “in Vitro” es de 15%, mientras que si se transfieren 3, la posibilidad de implantación es cercana al 30%.

En el caso de que no se consiga la implantación del embrión en un ciclo de fecundación “in Vitro”, existen dos alternativas.

Abandonar las tentativas, o bien intentarlo en un ciclo posterior con una nueva transferencia. Dado que para esto es necesario otro cigoto, existen dos formas de conseguirlo: o bien se vuelve a obtener de la mujer en la siguiente ovulación, lo que implica una nueva intervención; o bien se recurre a los embriones crioconservados.

Para crioconservar cigotos y con ello no tener que realizar una nueva intervención de recuperación de óvulos es necesario fecundar varios óvulos al mismo tiempo. De éste modo se puede almacenar los que sobren, es decir, los que no se transfieren en un primer momento. Pero dado que en la ovulación natural sólo se produce un óvulo, previamente la mujer tendrá que haber sido sometida a un tratamiento de estimulación con hormonas destinadas a que desarrollo varios óvulos en un ciclo que después serán recuperados, fecundados y almacenados.

Recordemos que se estimula a la mujer con la llamada hormona gonadotropina hipofisiaria humana. Sin embargo cuando se utilizan dosis muy altas para la estimulación ovárica o se repite la estimulación en un número excesivo de

intentos, se produce el llamado «Síndrome de hiperestimulación ovárica (SHO)». Científicamente se han distinguido tres tipos de hiperestimulación ovárica con diverso grado de severidad: leve, moderada y severa. La evolución del SHO puede ir asociada a la aparición de diversas complicaciones, sobre todo en las formas severas del síndrome.

La responsabilidad ética responde al hecho de que la paciente lo conozca, y el médico, en la medida de lo posible, lo evite.

El problema consiste en que si bien el 90% de las mujeres responden a la dosis estándar de la hormona gonadotropina hipofisiaria humana que se le administra para obtener más ovocitos, hay otro 5% de mujeres que no responde si no se incrementan las dosis y otro 5% que reacciona al tratamiento produciendo demasiados ovocitos.

El efecto indeseado de los medicamentos para estimular el ovario, consiste en que una vez extraídos los óvulos, los ovarios expulsan líquidos corporales al abdomen que pueden provocar “trombosis”<sup>275</sup> o “fallos renales”<sup>276</sup> puesto que los vasos sanguíneos pierden sangre. La estimulación hormonal provoca en las mujeres efectos secundarios, que aunque son todavía parcialmente conocidos ya se saben algunas graves complicaciones como es el caso de la hiperestimulación ovárica.

Este síndrome afecta de forma grave el 1% de los pacientes y de forma moderada a 5 de cada 100 mujeres sometidas a tratamiento.

El 1% de mujeres a las que afecta de forma grave el síndrome de hiperestimulación ovárica suelen ser jóvenes menores de 30 años, cuyos ovarios presentan a menudo “aspectos poliquísticos”.<sup>277</sup> El prestigioso biólogo francés

---

<sup>275</sup> Trombosis.- Situación vascular anormal en que se desarrolla el trombo (coagulo) en el interior de un vaso sanguíneo. Diccionario de Medicina. Océano. Mosby. 4ª edición. Editorial Océano. Barcelona. España. 1994. Pág. 1255.

<sup>276</sup> Fallos renales.- Fallos en el riñón. Enfermedad, proceso o trastorno infeccioso, inflamatorio, obstructivo, vascular o neoplásico del riñón. Diccionario de Medicina. Océano Mosby. 4ª edición. Editorial Océano. Barcelona. España. 1994. Pág. 1108.

<sup>277</sup> Aspectos poliquísticos.- Un quiste es un saco cerrado situado en el interior o de bajo de la piel, revestido de epitelio y que contiene líquido o materia semosólida. Así entonces un aspecto poliquístico estará formado por varios quistes. Diccionario de Medicina. Océano Mosby. 4ª edición. Editorial Océano. Barcelona. España. 1994. Pág. 1083.

Jean Testar ha cuestionado la utilización de citrato de clomifeno, una de las sustancias más empleadas para estimular la ovulación.

Existen pruebas de la peligrosidad de esta sustancia que puede provocar altos riesgos para la salud de las mujeres sometidas a fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones. Cuando se produce este síndrome, la mujer precisa de hospitalización y si se produce “oliguria a anuria”<sup>278</sup> entonces es preciso someterla a “diálisis”.<sup>279</sup> El síndrome que puede provocar el tratamiento hormonal pueda dar lugar a “hemorragias intraperitoneales”<sup>280</sup> y a torsión y ruptura ovárica, en estos casos es imprescindible una intervención quirúrgica.

Pero la estimulación ovárica puede dar lugar también a la aparición de quistes que a su vez ocasionan esterilidad irreversible e incluso aunque las hormonas no inician directamente la formación de tumores, pueden actuar como inductores en el proceso de carcinogénesis o formación de cáncer.

“Si bien constituye un tema controvertido, no faltan trabajos describiendo un riesgo aumentado de desarrollar algún tipo de tumoración maligna como consecuencia directa o indirecta de la estimulación ovárica.

Los cánceres más frecuentemente implicados son los epiteliales de ovario y los de mama”.<sup>281</sup>

Hay referencias concretas sobre el desarrollo de tumores cancerosos en mujeres que tomaban citrato de clomifeno.

“La literatura médica también le atribuye -a las altas dosis de gonadotropina hipofisiaria humana y citrato de clomifeno- otros efectos perniciosos para la salud de las mujeres: el aumento del tamaño de los ovarios (en el 13.6%) de mujeres

---

<sup>278</sup> Oliguria o anuria.- Incapacidad para orinar. Supresión de la producción anuria o excreción urinaria menor de 100 a 250 ml al día. Diccionario de Medicina. Océano Mosby. 4ª edición. Editorial Océano. Barcelona. España. 1994. Pág. 97

<sup>279</sup> Diálisis.- Procedimiento médico cuyo objeto es eliminar ciertos elementos de la sangre. Puede utilizarse también para eliminar venenos y cantidades excesivas de fármacos y corregir desequilibrios hidroelectrolíticos y ácidos básicos graves y eliminar urea, ácido úrico y creatinina en pacientes con nefropatías crónicas terminales. Diccionario de Medicina. Océano Mosby. 4ª edición. Editorial Océano. Barcelona. España. 1994. Pág. 383-384.

<sup>280</sup> Hemorragias intraperitoneales.- Pérdida de una gran cantidad de sangre en un periodo de tiempo corto de la membrana serosa que recubre toda la pared abdominal. Diccionario de medicina. Océano Mosby. 4ª edición. Editorial Océano. Barcelona. España. 1944. Pág. 643

<sup>281</sup> PELLICER, Antonio (y otros). Cuadernos de medicina reproductiva. Volúmen 6. Editorial Medicina Panamericana S. A. Madrid. España. 2000. Pág. 18.

tratadas, reacciones vasomotoras (en un 10.4%) molestias abdominales y visuales.

Si se consigue la ovulación en la mujer sometida a tratamiento, entonces el equipo médico extrae los óvulos producidos para su posterior fecundación “in Vitro”. Se considera que éste es el momento más peligroso del proceso. Y, a pesar el secretismo que envuelve a éstas prácticas en los centros sanitarios, se sabe que en ésta fase de la fecundación “in Vitro” han muerto algunas mujeres:

- Zenaida María Bernardo (Brasil)
- Andrea Domínguez Llanes (Sevilla) y
- Alzira Eisemberg (L.Taboada, 1986:46). Más recientes son las (1999) son las muertes de cuatro mujeres: dos en Madrid, una en Zaragoza y otra en Lugo por el efecto de la combinación de dos fármacos usados en estos tratamientos como con la prostaglandina y la oxitocina. De estas muertes la prensa diaria ha dado cumplida información

Pero no es sólo el riesgo de muerte lo que se presenta en este momento del tratamiento, también la recuperación de ovocitos mediante laparoscopia puede ocasionar daños en los ovarios y adherencias que a su vez pueden obstruir las trompas de Falopio”<sup>282</sup>

#### b) Embarazo múltiple.-

Como sabemos casi nunca se trasfiere un único embrión por ciclo, y la razón es que -aunque su alcance es controvertido- se ha comprobado que la transferencia de un mayor número de cigotos aumenta progresivamente (por lo menos hasta un cierto límite) las probabilidades de existir en la implantación y por lo tanto de embarazo; se habla de un 15 % si se trasfiere un embrión y del 30% si se transfieren tres.

“La transferencias de varios embriones es una práctica común en los laboratorios de reproducción humana asistida de todo el mundo. Por ejemplo, en el 40% de los casos, los centros españoles transfieren tres embriones y en el 53% cuatro o más embriones. Eso contrasta con los países escandinavos, donde el 60% son

---

<sup>282</sup> CAMBRIÓN, Ascensión. Fecundación “in Vitro” y agresiones al cuerpo de la mujer: una aproximación desde la perspectiva de los derechos. Universidad de la Coruña. España. 2000. Pág. 11.

trasferencias de dos embriones y existe actualmente una clara tendencia hacia la transferencia de un embrión único”.<sup>283</sup>

En España durante 1992, el 12% de los embarazos por reproducción humana asistida dieron lugar a gemelos, el 3% a trillizos y el 0.2% a cuatrillizos o quintillizos. Estos índices son muy elevados si los comparamos con los embarazos múltiples que se producen en forma natural. En el caso de los trillizos conseguidos por reproducción humana asistida es 192 veces la probabilidad natural (1/6.400) y en el caso de los cuatrillizos, 2 560 veces la frecuencia natural (1/512.000), con el riesgo de muerte que estas circunstancias provocan.

La frecuencia del embarazo múltiple ha aumentado paralelamente al avance de las técnicas de reproducción humana asistida representando también una gran complicación dentro de los programas de fecundación “in Vitro”, donde actualmente constituyen el 20-30% de los embarazos conseguidos, llegando al 40-50% en algunos centros. Un estudio realizado en Francia en 1993 mostró cómo 63% de los embarazos gemelares diagnosticados procedían de tratamientos que incluían la estimulación ovárica con o sin fecundación “in Vitro”.

Por otra parte, los embarazos triples o superiores, son considerados como el resultado más adverso dentro de las técnicas de reproducción humana asistida, constituyendo, por supuesto, un fracaso terapéutico desde cualquier punto de vista. En esta situación se plantea como alternativa la reducción embrionaria selectiva con objeto de disminuir los riesgos implícitos al embarazo multifetal. Sin embargo, los embarazos gemelares no suelen ser considerados como un resultado adverso del tratamiento, sino que más bien, múltiples parejas lo consideran un resultado deseable, ignorando los potenciales riesgos, que de él emana.

Tenemos entonces que “un gran número de nacimientos múltiples se debe a la fecundación “in Vitro”, en cualquiera de sus variantes, y también a los tratamientos de fertilidad. Ello es debido a que a veces en la fecundación “in Vitro” con

---

<sup>283</sup> PELLICER, Antonio (y otros). Op. Cit. Pág. 280.

trasferencia de embriones, se transfieren cuatro o más embriones simultáneamente para aumentar la probabilidad de éxito”.<sup>284</sup>

Dichos riesgos, consecuencia del embarazo múltiple son:

- Mortalidad/Morbilidad materna.- En la madre los embarazos por fecundación “in Vitro” representan siempre casos de riesgo obstétrico.

La mortalidad materna es tres veces superior en los embarazos múltiples. Además, la incidencia de trastornos hipertensivos del embarazo es dos-tres veces superior en el embarazo múltiple, así como tres-cuatro veces la incidencia de hemorragia posparto y tres veces mayor también la indicación de cesárea como forma de finalización del embarazo.

Se han descrito incrementos, respecto a los embarazos normales, entre otros, en la frecuencia de hipertensión inducida por la gestación, de diabetes mellitus gestacional o de placenta previa.

Las pacientes deberán requerir, entonces, una atención especial durante el embarazo, debido al aumento respecto a los embarazos naturales de la tasa de complicaciones obstétricas y perinatales, de forma que es mayor el número de mujeres que requieren hospitalización.

- Prematuridad.- La tasa de parto prematura (< 37 semanas) es del 30 -40% comparado con el 4-12% de los embarazos únicos.
- Recién nacido con bajo peso.- Los niños de fecundación “in Vitro” tiene una mayor probabilidad de ser pequeños para su edad gestacional en parto múltiple, con bajo peso en el nacimiento. Por estas mismas razones también hay una mayor incidencia de secuelas a largo plazo.

Se han descrito tasas de recién nacido con bajo peso (<1.500 gramos) del 47% en gemelares versus 4.6 en embarazos únicos.

- Mortalidad neonatal.- A pesar de los avances en el cuidado neonatal debidos al progreso medico, las tasas de mortalidad neonatal siguen siendo altas en el embarazo gemelar y se han descrito tasas de hasta el 20-30%.

---

<sup>284</sup> MARCÓ, Javier (y otros). Op. Cit. Pág. 51.

- Morbilidad fetal.- Los niños de fecundación “in Vitro” tienen mayores riesgos fetales y perinatales, presentando una peor salud que los demás niños, al aumentar las complicaciones neonatales, tanto en embarazos únicos como en múltiples, siendo mayor en estos últimos la incidencia de riesgos perinatales. Todo ello lleva a un incremento en la frecuencia de cuidados en las unidades neonatales, al aumento del tiempo de hospitalización y aun mayor coste del cuidado de los niños de fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones, que hasta los 7 días de edad es 5,4 veces mayor.

Entre otras complicaciones, se ha descrito una mayor frecuencia de Sepsis (infección en la sangre), del síndrome de distrés o angustia respiratoria, de necesidad de oxigenoterapia o de ventilación mecánica. También hay un mayor riesgo de muerte súbita, que puede ser debido a la hiperestimulación ovárica, a la primiparidad, o a la mayor edad de la mujer.

Para finalizar, no solo las anteriores son consecuencias que surgen de un embarazo producto de fecundación artificial, se da el caso, igualmente preocupante, de los embriones sobrantes, y que debido al éxito de la transferencia, se convertirán, tristemente en embriones abandonados en los laboratorios o centros de reproducción humana asistida.

Por lo que se refiere a los “embarazos ectópicos”<sup>285</sup> y abortos en realidad son consecuencias comparables con un embarazo producido en forma natural.

Es evidente, entonces, que sólo la aparición de la reproducción humana asistida, ha introducido nuevos problemas sociales antes inexistentes, como son la hiperestimulación ovárica, la alta incidencia de embarazos múltiples o el abandono de embriones crioconservados en los laboratorios de fecundación “in Vitro”.

Una visión futurista de una rama de la medicina que crece a un ritmo tan vertiginoso, sólo nos permite presumir lo que puede ocurrir en la próxima década. Intentar ir más allá sería excesivamente presuntuoso para nuestra capacidad de

---

<sup>285</sup> Embarazo ectópico.- Embarazo anormal en el que el cigoto se implanta fuera de la cavidad uterina. Entre los distintos tipos figuran el embarazo abdominal y el embarazo tubárico. Diccionario de Medicina. Océano Mosby. 4ª edición. Editorial Océano. Barcelona. España. 1994. Pág. 446.

asimilación de los nuevos conocimientos. Por ello, pensamos que en la próxima década la reproducción humana asistida va a intentar mejorar los resultados que en la actualidad de obtienen, va a intentar resolver los problemas que ella misma ha generado y, finalmente, poco a poco va a incorporar aplicaciones que las nuevas tecnologías ofrecen.

Es evidente que estos avances vienen condicionados por el buen quehacer de los profesionales envueltos en la reproducción humana asistida, pero también por los requerimientos de los usuarios y, en definitiva, de la sociedad en general. De hecho, las parejas que acuden a los centros de fecundación “in Vitro” exigen cada día más saber los resultados y en los próximos años se tendrá que asistir a una clara diferenciación entre centros o establecimientos con excelencia y otros que simplemente realizan o tratan de realizar fecundaciones “in Vitro”, que los usuarios, sin duda, sabrán distinguir. Igualmente, la sociedad y los propios usuarios reclamarán que se eviten los embarazos múltiples y se ponga solución a los embriones que hay en los laboratorios almacenados. Finalmente, es quizás el temor de los distintos interlocutores sociales el que hace que en muchos países, haya leyes que controlan la aplicación de las nuevas tecnologías, pero el desarrollo de la ciencia no puede detenerse y se tendrá, entonces, que reanalizar muchos aspectos con una perspectiva más futurista.



## CONCLUSIONES.

**PRIMERA.** Con el presente trabajo de investigación nos percatamos del atraso existente en nuestra legislación respecto al tema de reproducción humana asistida, concretamente de la técnica de fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones.

**SEGUNDA.** La unión de un gameto masculino (espermatozoide) con uno femenino (óvulo), da lugar a la creación de un huevo, cigoto o embrión, términos que pueden usarse indistintamente, a dicha unión se le denomina fecundación o concepción. La fecundación es la clave del proceso de desarrollo biológico, el material hereditario procedente de los progenitores se combina para formar un nuevo individuo parecido a los progenitores, pero rigurosamente único.

**TERCERA.** La palabra pre-embrión fue inventada por motivos ideológicos, a fin de negar valor intrínseco al embrión humano antes de su implantación y favorecer así su uso con fines de experimentación. Con la fecundación del óvulo por el espermatozoide se inicia un proceso continuo de desarrollo biológico embrionario, en que la implantación en el útero materno no es más que una etapa, no el punto de partida del nuevo ser.

Pre-embrión es un término que carece de sentido y de contenido, pues no existe nada con anterioridad existencial al embrión, momento en el cual sólo se presentan con individualidad existencia un óvulo y un espermatozoide.

**CUARTA.** El embrión, es el óvulo fecundado por el espermatozoide humano dentro o fuera del seno materno, hasta el tercer mes (12 semanas), pasando a continuación a denominarse feto.

**QUINTA.** Las técnicas de reproducción humana asistida son las que procuran, con fines procreativos, la unión de los gametos masculino y femenino por medio distinto al de la relación sexual.

Dichas técnicas incluyen la inseminación artificial (IA), la fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones (FIVTE), la transferencia intraubérica de gametos (GIFT), y la inyección intracitoplasmática de espermatozoides (ICSI).

**SEXTA.** La fecundación “in Vitro” (FIV) es una técnica mediante la cual se consigue que un óvulo y un espermatozoide puedan encontrarse en una placa de cultivo de un laboratorio, cuando esto no se ha logrado por el mecanismo natural.

**SÉPTIMA.** La fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones (FIVTE) es una técnica de reproducción humana asistida que contempla dos fases:

En la primera de ellas, se consigue que un óvulo y un espermatozoide puedan encontrarse en una placa de cultivo de un laboratorio (FIV);

En tanto que la segunda fase consiste en transferir los embriones producidos en el interior del útero para su implantación (TE).

**OCTAVA.** Se admiten dos tipos de fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones:

La homóloga (FIVH), que se practica con células sexuales de los miembros de la pareja unida en matrimonio o en concubinato heterosexual, en cuyo caso la gestación podrá ser llevada a cabo por la esposa o concubina portadora del óvulo, o bien por una mujer que preste su vientre para la gestación (maternidad subrogada) y,

La heteróloga (FIVD), que es aquella que se realiza con célula sexual de un tercer extraño a la pareja unida en matrimonio o en concubinato.

**NOVENA.** El 25 de julio de 1978 ocurre por primera vez el nacimiento de una niña mediante la técnica de fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones,

Louise Joy Brown, quien nace por operación cesárea, en el Oldham General Hospital de Lancashire (Inglaterra).

**DÉCIMA.** La infertilidad es la incapacidad para concebir (fecundar) después de un año de mantener relaciones sexuales, sin la utilización de ningún método anticonceptivo, o de seis meses en el caso de las mujeres mayores de 35 años.

**DÉCIMO PRIMERA.** El termino «niño de probeta» usado en la técnica de fecundación “in Vitro”, es incorrecto, ya que en el laboratorio sólo se fecundan los gametos para su posterior transferencia al útero, donde se desarrollará hasta su nacimiento, mientras que un «niño de probeta» es aquél desarrollado íntegramente “in Vitro” por reproducción en laboratorio, y en éste caso estaremos en presencia de la llamada hectogénesis.

**DÉCIMO SEGUNDA.** EL embrión, por su naturaleza, es persona desde el momento mismo de la concepción sea esta “in útero” o “In Vitro”, ya que al penetrar el espermatozoide la membrana que recubre el óvulo se cuenta con la cantidad suficiente de cromosomas para formar un nuevo ser. Y no como lo establece la ciencia al decir que solo se estará en presencia de una apersona, una vez que dicho cigoto se haya implantado en las paredes uterinas, esto hasta el día 14 de la concepción.

Así entonces, el producto de la concepción debe ser considerado desde los primeros instantes de la vida como una persona y recibir el respeto debido a toda persona humana según los derechos del hombre.

**DÉCIMO TERCERA.** La vida comienza en el momento mismo de la concepción, que hace surgir una realidad nueva y distinta, con una potencialidad propia y autonomía genética, ya que, aunque dependa de la madre para subsistir, su desarrollo se va a realizar de acuerdo con su propio programa genético.

**DÉCIMO CUARTA.** El poder determinar qué seres humanos cumplen los requisitos para ser personas y gozar de sus derechos, supone anular de raíz el fundamento de la dignidad, situado tradicionalmente en la firme creencia de que el valor supremo de un hombre no puede depender del juicio de otros.

**DÉCIMO QUINTA.** El artículo 22 del Código Civil para el Distrito Federal vigente, otorga protección al concebido al establecer que « 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.». Sin embargo consideramos necesario una reforma del mismo, ya que debido a los avances científicos y tecnológicos la concepción ya no sólo ocurre en el seno materno, y es preciso que el precepto haga mención al tipo de concepción al que hace alusión (natural o extracorpórea). Ya que la vida del cigoto es potencialmente humana o mejor dicho actualmente humana con personalidad potencial, dondequiera que se encuentre, y merece la protección de la Ley, incluso si se halla en una placa de laboratorio. Por lo tanto el derecho deberá ajustarse a los adelantos científicos en materia de reproducción humana asistida, para que de ésta manera la ciencia no lo rebase y evitar así abusos en contra de ese ser con potencialidad que es el embrión.

**DÉCIMO SEXTA.** El concebido puede, antes de su nacimiento, ser instituido heredero o legatario, como lo dispone el artículo 1314 del Código Civil para el Distrito Federal vigente; dicho precepto señala que «Son incapaces de adquirir por testamento o por intestado, a causa de falta de personalidad, los que no estén concebidos al tiempo de la muerte del autor de la herencia, o los concebidos cuando no sean viables, conforme a lo dispuesto en el artículo 337». ( La viabilidad es la circunstancia de la cual depende que el concebido pueda heredar).

Esto interpretado “contrario sensu”, significa que el concebido puede heredar al autor de la herencia.

No es la falta de personalidad o la incapacidad lo que impide a los concebidos adquirir bienes, lo que ocurre es que no existe sujeto de derecho que pueda adquirirlos.

**DÉCIMO SÉPTIMA.** La Ley debe ser válida para lograr que esta permita el desarrollo de la ciencia y no se convierta en un obstáculo en atención a este mundo, la posesión del conocimiento científico y sus aplicaciones significan el progreso económico, pero también será válida para limitar los excesos que pudieran cometerse en nombre de la ciencia, y en principio del propio ser humano.

Por tal motivo la bioética y los derechos humanos deben estar en constante relación.

Puesto que los derechos humanos tienen una fundamentación filosófica importante, donde no solamente se habla de normas establecidas sino que se trabaja también con principios y con valores.

**DÉCIMO OCTAVA.** La bioética es la disciplina que estudia los aspectos éticos de la medicina y la biología en general, así como las relaciones del hombre con los restantes seres vivos.

Por lo que es necesario que la técnica de fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones se sustente en el principio bioético denominado «De beneficencia no maleficencia», el cual procura el bien terapéutico y evita ante todo, hacer el mal. (“primum nom nocere”).

**DÉCIMA NOVENA.** En un buen programa de fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones la probabilidad de éxito global (de uno a 10 intentos por pareja) es de cerca de 60%, sin embargo las estadísticas globales hablan de 25 a 30 %.

Si se toma en cuenta el número de embriones transferidos contra el éxito, se obtienen los siguientes resultados: con un solo embrión se obtiene el 15 a 16% de embarazos, con dos 25% de embarazos, y con tres 30% de embarazos. Con cuatro o más cigotos se plantea el riesgo de un embarazo múltiple con mínimas posibilidades de prosperar hasta su término. Por lo que se transfieren al útero solamente el número de embriones considerado científicamente como el más adecuado para asegurar el embarazo.

**VIGÉSIMA.** Ningún embrión humano derivado de la fecundación “in Vitro” (congelado o no) sino es implantado en una mujer; tampoco se le puede utilizar como objeto de investigación después de transcurridos 14 días de la fecundación. Ya que la finalidad de la fecundación extracorpórea es crear embriones para la posterior implantación en las paredes uterinas.

**VIGÉSIMO PRIMERA.** En algunos países, normalmente durante el proceso habitual de fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones, se fecundan cinco óvulos en cada intervención: tres se implantan y los dos restantes se congelan por si falla el primer intento. Esto con la finalidad de no provocar en la mujer el síndrome de hiperestimulación ovárica (SHO).

**VIGÉSIMO SEGUNDA.** La cuestión del embrión humano y las nuevas tecnologías reproductivas es ciertamente controvertida y presenta importantes problemas a la hora de su regulación jurídica, sobre todo en tratándose del almacenamiento, congelación, destrucción, experimentación, investigación, así como el abandono de los embriones sobrantes.

**VIGÉSIMO TERCERA.** El gobierno de Australia, fue el primero en aprobar legalmente la congelación de embriones como parte del procedimiento de fecundación “in Vitro”. La primera razón que justificaba esa decisión fue la de evitar los embarazos múltiples, sin embargo, se admite que la viabilidad de los cigotos después del proceso de congelación-descongelación es todavía baja, esto es debido a la cantidad de hormonas que se administran para obtener los óvulos deseados.

**VIGÉSIMO CUARTA.** Para evitar la destrucción de embriones sobrantes o supernumerarios en algunos países como Dinamarca, Alemania, Israel y Francia se permiten la donación; sin embargo el término es incorrecto ya que estamos en presencia de seres humanos no de cosas. Por lo que consideramos que la denominación correcta sería la de adopción prenatal.

**VIGÉSIMO QUINTA.** La fecundación “in Vitro” permite el estudio de los embriones antes de su implantación en el útero, mediante el llamado diagnóstico preimplantatorio (DPI) cuya finalidad es evitar enfermedades, atendiendo ante todo al bienestar del cigoto y el favorecimiento de su desarrollo.

**VIGÉSIMO SEXTA.** El científico no puede dejar de considerar los dictados morales en la apreciación de la tecnología; sin embargo, es a través de la Ley en donde se imponen los límites a la investigación, sobre todo en tratándose de seres humanos. El ser humano nunca puede ser tratado como un medio, ya que es el único que vale por sí mismo y por tanto no pertenece a la categoría de cosas o instrumentos. Por lo tanto, bajo ningún pretexto los embriones humanos pueden ser objeto de experimentación para ser mutilados y destruidos, y menos producir embriones humanos destinados a ser explotados como material biológico para la investigación.

Nadie puede dudar que la ciencia y la tecnología sean para el hombre y no el hombre para la ciencia y la tecnología. El progreso de la ciencia no justifica que la vida humana sea tratada como un medio de investigación. La tecnología y la ciencia tienen sus propios límites.

**VIGÉSIMO SÉPTIMA.** El cigoto desde el primer instante de su concepción, tiene derecho a la protección que debe ser dada a toda persona, es decir; derecho a la vida, derecho a la integridad y respeto de su ser, derecho a crecer en una familia compuesta por padre y madre y derecho al amor.

Todo lo que se oponga a uno de esos derechos debe ser reconocido como una violación a los derechos del hombre. En todo embrión que se menosprecia o destruye, es el hombre que está en cada uno de nosotros el que se menosprecia o destruye un poco.

**VIGÉSIMO OCTAVA.** El derecho a la vida es la esencia de los derechos humanos, pues sin vida no hay humanidad; sin embargo en los textos

internacionales es difícil defender el derecho a la vida del embrión in “Vitro”, pues en ellos, generalmente el derecho a la vida se reconoce a los seres ya nacidos.

**VIGÉSIMO NOVENA.** En tratándose de los usuarios de la técnica de fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones, en el derecho comparado se observan diferentes sistemas normativos, algunos de ellos son liberales respecto a la utilización de las nuevas alternativas biotecnológicas y otros limitativos; ello dependerá de los postulados ideológicos, postulados éticos y jurídicos de cada sociedad, en donde la mayoría de los países opta por limitar la utilización de la fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones en parejas heterosexuales casadas o en unión estable.

**TRIGÉSIMA.** En los procedimientos habituales de fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones, las mujeres son sometidas a diferentes pruebas, les son administradas hormonas para estimular la ovulación (gonadotropina hipofisiaria humana), son internadas para la obtención de óvulos, y les son transferidos uno o varios embriones. Son ellas las que sufren las enfermedades iatrogénicas: el síndrome de hiperestimulación ovárica (SHO), las infecciones pélvicas, los embarazos ectópicos, los embarazos múltiples y las cesáreas. En sus cuerpos se realizan las experiencias realizadas a la mejora de estas técnicas, y son ellas las que sufren principalmente la presión psicológica que acompaña a estos tratamientos. Por tal motivo es obligatoria una información y asesoramiento suficientes a quienes desean recurrir a estas técnicas sobre los distintos aspectos o implicaciones, así como los riesgos y posibilidades de éxito que la misma conlleva.

**TRIGÉSIMO PRIMERA.** La fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones con fines terapéuticos se utiliza:

En primer lugar para superar los impedimentos físicos y fisiológicos de una pareja para concebir (infertilidad).



En segundo lugar, previene enfermedades de origen genético hereditario al existir riesgo de transmisión en el hijo.

Y por último dicha técnica sólo debe aplicarse dentro de una pareja infértil, sea esta matrimonial heterosexual o estable heterosexual.

**TRIGÉSIMO SEGUNDA.** Toda intervención sobre el embrión “in Vitro” con fines terapéuticos, no podrá tener otra finalidad que tratar una enfermedad o impedir su transmisión con garantías razonables y contrastadas, para ello se tendrá que disponer de una lista de enfermedades en las que la terapia sea posible con criterios estrictamente científicos. Tal intervención se refiere al caso al que nos encontremos ante una enfermedad hereditaria, como es el caso de la hemofilia, la fibrosis quística, entre otras; enfermedades susceptibles de terapia genética según los conocimientos actuales. Ya que algunos llegan a confundir dichos fines terapéuticos de la fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones empleándolos en la industria farmacológica y cosmetología.

**TRIGÉSIMO TERCERA.** La psicología y la pedagogía consideran como necesaria la presencia de la pareja heterosexual, sin embargo dice que no es requisito fundamental que estén casados, basta que haya vida común en la formación de la personalidad y en el proceso de adquisición de identidad sexual del hijo que va a permitir tomar un modelo de complementariedad del sexo contrario.

La identificación de los roles del padre y la madre en función del género, es un requisito “sine qua non” para la formación de la personalidad, de ahí la trascendencia de la pareja heterosexual.

**TRIGÉSIMO CUARTA.** El niño deberá desarrollarse en el seno de una familia, pero de una familia que incluya la presencia paterna y materna, independientemente de su estado civil. Será de suma importancia la conformación de dicha familia, ya que ésta es el primer tejido social que enseña al niño las bases de la vida humana en una dinámica de interacciones recíprocas basadas en

la comunicación. Es el espacio vital, el respaldo donde el niño recibe las primeras estimulaciones sensoriales, afectivas, lingüísticas, sociales, etc.; que le convierten en un miembro activo de su comunidad, e incorporan a las pautas culturales de su entorno. En suma, la familia es el principal agente de socialización.

**TRIGÉSIMO QUINTA.** En la técnicas de fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones, se antepone el deseo a ser padres sobre el derecho del hijo a ser procreado de una forma digna; es decir de acuerdo a su esencia y naturaleza de persona. El legítimo derecho de tener un hijo debe ir acompañado de la responsabilidad para buscar las mejores condiciones para su concepción y desarrollo como persona; además del conocimiento de varios hechos: en primer lugar que el hijo es un don, antes que un derecho, que el hijo posee en sí mismo una dignidad inalienable, sólo por el hecho de ser persona y que la finalidad de la paternidad/maternidad es otorgar al niño las posibilidades para que sea capaz de alcanzar su finalidad última, es decir su autorrealización.

Justamente por eso no se justifica el recurso a cualquier medio para satisfacer un deseo, y no se puede anteponer el derecho al hijo al derecho del hijo a ser concebido de un modo digno.

**TRIGÉSIMO SEXTA.** Cuando termina el proceso de fecundación, con la fusión de los pronúcleos masculino y femenino, el embrión resultante presenta las siguientes características:

- Es un ser vivo unicelular.
- Dotado de la estructura biológica y del patrimonio genético característico de la especie humana.
- Tanto su citoplasma como su dotación cromosómica están perfectamente individualizados.
- Está sexualmente determinado.
- Es autónomo, ya que posee, por si mismo la capacidad de crecer y de generar otras células.
- Es capaz de crearse el hábitat necesario para desarrollarse y sobrevivir.

Por lo que cualquier intervención sobre el cuerpo humano no alcanza únicamente a los órganos y tejidos; afecta también a la persona humana por tal razón consideramos necesario la creación de una Ley que proteja al embrión, producto de una fecundación “in Vitro” con transferencia de embriones.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. "ANONIMO" Conception in a watch glass", en The New England Journal Of Medicine 217. Pág. 678, citado por BIGGERS, J.D, e" in vitro fertilization and embryo transfer in human being".
2. A. GHERSI, Carlos (y otros). Prueba de ADN. Genoma humano. Editorial Universidad. Buenos Aires. Argentina. 2004.
3. AGUILAR RAMOS, Ma del Carmen. Concepto de sí mismo. Familia y escuela. Editorial Dykinson, S.L. Madrid. España. 2001.
4. ALVARADO URIBURU, Oscar (y otros). El derecho a nacer. Editorial Abeledo-Perrot. Buenos Aires. Argentina. 1993.
5. ATIENZA Manuel. "Juridificar la bioética", en Rodolfo Vázquez (compilador). Bioética y Derecho. Fundamentos y problemas actuales. Itam- fondo de Cultura Económica. México. 1999.
6. BAQUEIRO ROJAS, Edgar (y otros). Derecho de la familia y sucesiones. Editorial Harla. México. 1990.
7. BIDART CAMPOS, Germán José. "Por un derecho para el bienestar de la persona", en la sociedad y el Estado en el umbral del siglo XXI, coordinadores: Arturo Pellet Lastra y Luis Pablo Slavin. Buenos Aires. Argentina. Editorial Ad. Hoc. 1997.
8. BIDART CAMPOS, Germán José. Teoría general de los derechos humanos. Editorial Astrea. Buenos Aires Argentina. 1987.
9. BIDART CAMPOS, Germán José. Por un derecho del bienestar de la persona, en memorias de las IV Jornadas Argentinas y Latinoamericanas de bioética. Buenos Aires. Argentina. 1987.

10. BOSSERT A, Gustavo (y otros). Manual de derecho de familia. 3ª Edición. Editorial Astrea. Buenos Aires. Argentina. 1993.
11. CALVO MEIJIDE, Alberto. El “nasciturus” como sujeto de derecho. (Concepto constitucional de persona frente al concepto pandectista-civilista). Depto. de empresa. Facultad de ciencias económicas y empresariales. Universidad San Pablo. CEU. Madrid. España. 2004.
12. CAMBRIÓN, Ascensión. Fecundación “in Vitro” y agresiones al cuerpo de la mujer: una aproximación desde la perspectiva de los derechos. Universidad de la Coruña. España. 2000.
13. CASTÁN TOBEÑAS, José. Derecho civil español, común y foral. Tomo1. Volumen 2º. 12ª Edición. Editorial Reus. Madrid. España. 1978.
14. CÓRDOBA, Jorge Eduardo (y otros). Fecundación humana asistida. (Aspectos jurídicos emergentes). Alverón ediciones. Republica de Argentina. 2000.
15. CHANG. M. C; “Fertilization of rabbit ova “in Vitro” “, en Nature184, Londres 1959.
16. CHÁVEZ ASECIO, Manuel F. La familia en el derecho (Relaciones jurídicas paterno filiales). Editorial Porrúa. México. 1987.
17. CREUS, Carlos. Derecho penal. Parte especial. Tomo I. Editorial Astrea. Buenos Aires. Argentina. 1983.
18. DARÍO BERGEL, Salvador (y otros). Bioética y derecho. Rubinazal-Culzoni Editores. Buenos Aires. Argentina. 2000.
19. DE LEÓN ARCE, A. “La mujer sola sin pareja, ante las nuevas tecnologías de procreación humana”, en vol. La filiación a finales del siglo XX. Problemática planteada por los avances científicos en materia de reproducción humana. II Congreso mundial vasco. Editorial Trivium. Madrid. España. 1988.

20. DÍAZ DE TERÁN VELASCO, Ma Cruz. Derecho y nueva eugenesia. Un estudio desde la ley 35/88, del 22 de noviembre de técnicas de reproducción asistida. Ediciones Universidad Navarra, S.A. (EUNSA). España 2005.
21. DRA.VILA-CORO BARRACHINA, M<sup>a</sup> Dolores. Introducción a la Biojurídica. Universidad Complutense Madrid. Madrid. España. 1995.
22. ESTRADA ALONSO, E. Las uniones extramatrimoniales en derecho civil español. Editorial Civitas S. A. Madrid. España. 1986.
23. FEDERICO HOOFT, Pedro. Bioética, derecho y ciudadanía. (Casos bioéticos en la Jurisprudencia). Editorial Temis S.A. Bogotá. Colombia. 2005.
24. FERNÁNDEZ RUIZ, Jorge. Servicios públicos de salud y temas conexos. Editorial Porrúa. (Facultad de derecho). México. 2006.
25. FERNÁNDEZ SESSAREGO, Carlos. Derecho a la identidad personal. Astrea. Buenos Aires. Argentina. 1992.
26. FERRELL, Martín. D. La ética del aborto y la eutanasia. Editorial Abeledo Perrot. Buenos Aires. Argentina. 1985.
27. FONTÁN BALESTRA, Carlos. Derecho penal. Parte especial. Editorial Abeledo-Perrot. Buenos Aires. Argentina. 1976.
28. FRANKENA, William. Ethics, Englewood Cliffs Prentice Hall. New jersey. 1973.
29. GALINDO GARFIAS, Ignacio. Derecho civil. Editorial Porrúa. México 1973.
30. GALINDO GARFIAS, Ignacio. Derecho civil. Primer curso. Parte general. Personas. Familia. 16<sup>a</sup> Edición. Editorial Porrúa. México. 1997.
31. GARCÍA MÁYNEZ, Eduardo. Introducción al estudio del derecho. 55<sup>a</sup> Edición. Editorial Porrúa. México. 2003.

32. GARCÍA MENDIETA, Carmen. Fertilización extracorpórea: aspectos legales, en rev. "Ciencia y desarrollo", México, CONACYT, nov.-dic.1985, año XI, n° 15.
33. GARZA GARZA, Raúl. Bioética. (La toma de decisiones en situaciones difíciles). Editorial Trillas. S.A de C.V. México, D. F. 2000.
34. GÓMEZ DE LA TORRE VARGAS, Maricruz. La fecundación "in Vitro" y la filiación. Editorial jurídica de Chile. Chile. 1993.
35. GONZÁLEZ GONZÁLEZ, A. "Consideraciones respecto al informe de la Comisión especial de estudio de la FIV y de la I.A humanas", en actualidad civil Nº 41. Madrid. España. 8 de Noviembre de 1987.
36. GUTIÉRREZ Y GONZÁLEZ, Ernesto. Derecho civil para la familia. Editorial Porrúa. México. 2004.
37. HAMMOND. J; "Recovery and culture of tubal mouse ova", en Nature 163, Londres 1944.
38. HERNÁNDEZ TEJERO, Jorge. Compendio de Derecho Romano. Editorial Universidad Coplutense. Facultad de derecho. Madrid. España. 1966.
39. HURTADO OLIVER, Xavier. El derecho a la vida ¿y a la muerte? Editorial Porrúa, México. 1999.
- 40 Kelsen, Hans. Teoría General del Estado. 15ª Edición. Editorial Nacional. México 1979.
41. KUTHY PORTER, José (y otros). Temas actuales de bioética. Editorial Porrúa. México 1995.
42. LA BIBLIA. Traducida, presentada y comentada para las comunidades cristiana de Latinoamérica .V Edición. Ediciones Paulinas. España. 1989.

43. La cadena, J.J.-Barri. P.N, y otros. La fecundación artificial, Ciencia y ética. Madrid. España. Covarrubias 1985.
44. LAVADOS, Manuel (y otros). Ética clínica. Fundamentos y aplicaciones. Universidad Católica de Chile. Santiago de Chile. 1993.
45. LE TOURNEAU, Dominique. El derecho de la iglesia. (Iniciación al derecho canónico). Sexta edición. Ediciones Rialp, S. A. Madrid. España. 2004.
46. LEMA AÑON, Carlos. Reproducción, poder y derecho. Editorial Trotta. Madrid. España. 1999.
47. LLEDO YAGÜE, F. Fecundación artificial y derecho. Tecnos. Madrid. España. 1988.
48. LÜTTGER, Hans. Medicina y derecho penal. Editorial Edersa. Madrid. España. 1984.
49. MALDONADO, J. Curso de derecho canónico para juristas civiles. Ediciones Rialp S.A. Madrid. España. 1967.
50. MARCÓ, Javier (y otros). Diez temas de reproducción asistida. Ediciones Internacionales Universitarias, S.A (EIUNSA) Madrid. España. 2000.
51. MARTÍNEZ, Stella Maris. Manipulación genética y derecho penal. Universidad. Buenos Aires. Argentina. 1994.
52. MÁRQUEZ OROSCO, María Cristina. Fecundación. Apuntes de biología del desarrollo. Aparato reproductor femenino y ovogénesis, fascículo 4. México. 1994.
53. MARTÍNEZ CALCERRADA, LUIS. Derecho Médico. Volúmen Primero. Editorial Tecnos S.A. Madrid, España. 1986.
54. MERINO GUTIERREZ, A. "Los consentimientos relevantes y las técnicas de reproducción asistida", en vol. La filiación a finales del siglo XX. Problemática



planteada por los avances científicos en materia de reproducción humana. II Congreso Mundial Vasco. Editorial Trivium. Madrid. España. 1988.

55. MONTÉS PENADÉS, Vicente Luis. El consentimiento en las nuevas técnicas de reproducción humana, en II congreso mundial vasco. “La filiación a finales del siglo XX.”

56. MORINEAU IDUARTE, Marta (y otros). Derecho Romano. 4ª Edición. Editorial Oxford. México. 2005.

57. NARVÁEZ HERNÁNDEZ, José Ramón. La persona en el derecho civil. (Historia de un concepto jurídico). Editorial Porrúa. México 2005.

58. ORIZABA MONROY, Salvador. Nociones de derecho civil. Editorial. Sista. México. 2007.

59. PELLICER, Antonio (y otros). Cuadernos de medicina reproductiva. Volúmen 6. Editorial Medicina Panamericana S. A. Madrid. España. 2000.

60. PIAGET, Jean. Seis estudios de psicología. Editorial barral Editores. Barcelona. España. 1975.

61. POLLETIER, D. La representation de soi. Volumen I. Interpretation cognitive. Editorial Du Renouveau Pédagogique. Montreal. Canadá. 1971.

62. RICO ÁLVAREZ, Fausto (y otros). De la persona y de la familia en el Código Civil para el Distrito Federal. Editorial Porrúa. México. 2006.

63. ROCK. J Y MENKIN, M. RF;”In Vitro fertilization and cleavage of human ovarian eggs”, en science 100, USA, 1944.

64. RODRÍGUEZ LUÑO, A (y otros). La fecundación “in Vitro”. Ediciones palabra. Madrid. 1986.

65. ROJINA VILLEGAS, Rafael. Derecho civil mexicano. Tomo II. 7ª Edición. Editorial Porrúa. México. 1987.

66. ROMERO CASABONA, Carlos María. El derecho y la bioética ante los límites de la vida humana. Centro de estudios Ramón Areces. Madrid. España. 1994.

67. SALTELLI, Carlo- Di Falco. Romano, commento teórico-práctico del nuevo Código penale. Parte seconda. Roma. Italia. 1930.

68. SANZ DE LA GARZA, Joaquín Homs. Avances en medicina legal: ingeniería genética, alteraciones psíquicas y drogas. Editorial José María Bosch Editor. Barcelona. España.

69. Sobre la doctrina del “nasciturus”. Vid. MALDONADO; J.:”La condición jurídica del “nasciturus” en el derecho español”. en INFJ. Madrid. España. 1976.

70. SOTO LAMADRID, Miguel Ángel. Biogenética, filiación y delito. (La fecundación artificial y la experimentación genética ante el derecho). Editorial Astrea. Buenos Aires. Argentina. 1990.

71. VIDAL GARCIA, M. Bioética. Estudios de bioética racional. Tecnos. Madrid. España. 1989.

72. WEGNER JAEGER. Alabanza en la ley, 2ª Edición. Madrid. España. 1982. Pág. 42, citado por SERRANO RUIZ CALDERÓN, José Miguel, en Bioética y derechos humanos, Editorial Instituto de investigaciones jurídicas de la UNAM, 1989.

73. ZANNONI, Eduardo. Derecho civil (Derecho de familia). Tomo 2. 2ª Edición. Editorial Astrea. Buenos Aires. Argentina. 1993.

74. ZANNONI, Eduardo. Inseminación artificial y fecundación extrauterina. Editorial Astrea. Buenos Aires. Argentina. 1987.

75. ZANNONI, Eduardo. La genética actual y el derecho de la familia. En rev.Tapia N° 37(monografía sobre derecho de familia). Madrid. España. Diciembre. 1987.

### **LEYES Y CÓDIGOS.**

1. Código Civil para el Distrito Federal vigente. Editorial Sista. 2009.
2. Ley General de Salud. Ediciones fiscales. ISEF. México Distrito Federal. Enero. 2009.
3. Reglamento de la Ley General de Salud, en materia de investigación para la Salud. Ediciones fiscales. ISEF. México, Distrito Federal. Enero. 2009.

### **DICCIONARIOS Y ENCICLOPEDIAS.**

1. ABBAGNANO, Nicola. Diccionario de filosofía. 2ª Edición. Fondo de cultura económica. México. 1987.
2. ANTONIO TULLIO, Ángel. Diccionario médico-legal. Abeledo-Perrot. Buenos Aires. Argentina. 2000.
3. CABANELLAS, Guillermo. Diccionario enciclopédico de derecho usual. Tomo I. 20ª Edición. Editorial Heliasta S.R.L. Buenos Aires. República Argentina.
4. CABANELLAS, Guillermo. Diccionario enciclopédico de derecho usual. Tomo II. 21ª Edición. Editorial Heliasta S.R.L. Buenos Aires. República Argentina 1989.
5. CABANELLAS, Guillermo. Diccionario enciclopédico de derecho usual. Tomo V. 20ª Edición. Editorial Heliasta S.R.L. Buenos Aires. República Argentina 1981.

6. CABANELLAS, Guillermo. Diccionario enciclopédico de derecho usual. Tomo V. 20ª edición. Editorial Heliasta S.R.L. Buenos Aires. República Argentina. 1981.
7. CABANELLAS, Guillermo. Diccionario enciclopédico de derecho usual. Tomo VIII. 20ª edición. Editorial Heliasta S.R.L. Buenos Aires. República Argentina. 1981.
8. DE PINA, Rafael. Diccionario de derecho. Vigésimoséptima Edición. Editorial Porrúa. México 1999.
9. HEINZ HILLMANN, Karl. Diccionario Enciclopédico de Sociología. Editorial Herder. Barcelona. España. 2001.
10. HUBER OLEA, Francisco José. Diccionario de Derecho Romano. (Comparado con derecho romano y canónico). Editorial Porrúa. México. 2000.
11. MOLINER, María. Diccionario del uso del español. Editorial Gredos, S. A. Madrid. España. 1973.
12. MORENO RODRÍGUEZ, Rogelio. Diccionario jurídico. (Economía, sociología, política, ecología). Editorial La Ley. Buenos Aires. Argentina. 1998.
13. Diccionario enciclopédico ilustrado. TEMA EQUIPO EDITORIAL. S.A. Barcelona. España. 2002.
14. Enciclopedia de la enfermería. Tomo 4. Grupo Editorial Océano. Barcelona. España. 1999.
15. Gran enciclopedia Salvat. Tomo 6. Salvat editores. Barcelona. España. 2004.
16. Gran Enciclopedia Larousse. Tomo 9. Editorial planeta. Barcelona. España. Abril. 1991.

17. Instituto de investigaciones jurídicas. Diccionario jurídico Mexicano. Decimotercera edición. Editorial Porrúa. México. 1999. Pág. 397.
18. Diccionario y Gramática de la Lengua Española. Tomo I. Ediciones Nauta S.A. Barcelona. España. 1979.
19. Diccionario y Gramática de la Lengua Española. Tomo II. Ediciones Nauta S.A. Barcelona. España. 1979.
- 20 Diccionario de Medicina. Océano Mosby. 4ª edición, Editorial Océano. Barcelona. España. 1994.
21. Diccionario marxista de filosofía. Ediciones de Cultura Popular. México. 1978.

### **HEMEROGRAFÍA.**

1. Revista Mexicana de Bioética. Medilex. Año 1, número 2, primer semestre, junio, 2004.
2. Revista MUY INTERESANTE, año XIII, N° 3, marzo, 1995.
3. Revista Ius Semper. (Publicación Trimestral del Tribunal Superior de Justicia del Estado de Oaxaca). N° 21. Julio-Septiembre. 1998.
4. SILVA RUIZ, Pedro. Clonación humana. Revista del colegio de abogados de Puerto Rico. Volumen 61. Número 3. Julio-Septiembre. 2000.

### **DIRECCIONES ELECTRÓNICAS.**

1. [http:// www.Comayala.es /catequesis/repasistida.htm](http://www.Comayala.es/catequesis/repasistida.htm).

2. <http://www.yahoomx.drtango.com./Enciclopedia>. Sociedad Americana de Medicina Reproductiva.

3. <http://www.inframédica.com/pacientes/crioconservación.htm-25k->

4. <http://www.acipresa.com/vida/probeta.htm-37K>.

5. II Asamblea Legislativa del Distrito Federal Web:  
[asambleadf.gob.mx/princip/informac/eve\\_esp/capj/Exp\\_mat.htm](http://asambleadf.gob.mx/princip/informac/eve_esp/capj/Exp_mat.htm), p.13- 14

6. <http://www.criterios.com/modules.php?name>.

7. <http://www.Redprovida.com>.

8. [http://www.es.wikipedia.Org/wiki/célula\\_totipotencial-](http://www.es.wikipedia.Org/wiki/célula_totipotencial-)

9. <http://www.Fertilityctr.com>. Perteneciente a The Fertility Center of California, Artificial Insemination.

10. [http://www.justiniano.Com/codigos...\\_civil/libro1\\_secc1\\_titulo1a15.htm-](http://www.justiniano.Com/codigos..._civil/libro1_secc1_titulo1a15.htm-)

11. [http://www.es.wikipedia.org/wiki/Persona\\_fisica-](http://www.es.wikipedia.org/wiki/Persona_fisica-)

12. [http://www.uniderecho.com/leer\\_ley\\_Codigos-Colombiano\\_36\\_556.html](http://www.uniderecho.com/leer_ley_Codigos-Colombiano_36_556.html).

13. [http://www.paginaschile.cl/.../codigo\\_civil/codigo\\_civil\\_de\\_chile.htm-](http://www.paginaschile.cl/.../codigo_civil/codigo_civil_de_chile.htm-)

14. <http://www.acnur.org/biblioteca/pdf/0843.pdf->

15. [http://www.derechoguatemala.blogspot.Com/.../codigo\\_civil\\_guatemalteco\\_decreto\\_\\_ley\\_html-](http://www.derechoguatemala.blogspot.Com/.../codigo_civil_guatemalteco_decreto__ley_html-)



