



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE DERECHO  
SEMINARIO DE DERECHO PENAL

NECESIDAD DE TIPIFICAR NUEVOS HECHOS PUNIBLES EN  
MATERIA DE REPRODUCCION ASISTIDA

T E S I S

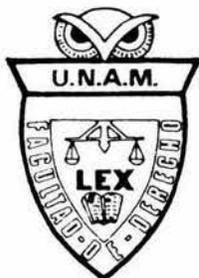
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADA EN DERECHO

P R E S E N T A :

NYDIA MARTINEZ REYES

ASESOR: DR. ALFONSO PEREZ DAZA



MEXICO, D. F.

200



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  
AVENIDA DEL  
MEXICO

FACULTAD DE DERECHO  
SEMINARIO DE DERECHO PENAL  
OFICIO INTERNO FDER/258/SP/11/03  
ASUNTO: APROBACION DE TESIS

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

La alumna **MARTÍNEZ REYES NYDIA**, ha elaborado en este Seminario a mi cargo y bajo la dirección del **DR. ALFONSO PEREZ DAZA**, la tesis profesional intitulada "**NECESIDAD DE TIPIFICAR NUEVOS HECHOS PUNIBLES EN MATERIA DE REPRODUCCION ASISTIDA**", que presentará como trabajo recepcional para obtener el título de Licenciado en Derecho.

El profesor **DR. ALFONSO PEREZ DAZA**, en su calidad de asesor, nos comunica que el trabajo ha sido concluido satisfactoriamente, que reúne los requisitos reglamentarios y académicos, y que lo aprueba para su presentación en examen profesional.

Por lo anterior, comunico a usted que la tesis "**NECESIDAD DE TIPIFICAR NUEVOS HECHOS PUNIBLES EN MATERIA DE REPRODUCCION ASISTIDA**" puede imprimirse, para ser sometida a la consideración del H. Jurado que ha de examinar a la alumna **MARTINEZ REYES NYDIA**.

En la sesión del día 3 de febrero de 1998, el Consejo de Directores de Seminario acordó incluir en el oficio de aprobación la siguiente leyenda:

"El interesado 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, misma autorización que 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 circunstancia grave, todo lo cual calificará la Secretaría General de la Facultad"

A T E N T A M E N T E  
"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPIRITU"  
Cd. Universitaria, D. F. a 24 de diciembre de 2003

LIC. JOSE PABLO PATRINO Y SOUZA.  
DIRECTOR DEL SEMINARIO DE DERECHO PENAL

### **A MIS PADRES**

*Por que sé que no habrá otra forma de agradecerles,  
y porque sin ustedes no hubiera sido posible.  
Gracias por cuidarme, por apoyarme, por estar siempre ahí,  
pero sobre todo por amarme incondicionalmente.*

### **A MI HERMANO**

*Porque sin decir palabra alguna,  
me has demostrado tu gran cariño.  
Gracias por saber que cuento  
contigo en todo momento.*

### **A MI ESPOSO**

*Por el tiempo que llevamos compartiendo juntos.  
Gracias por hacerte cargo de nuestro sustento,  
mientras yo lograba esta meta tan anhelada  
y esperando que tú seas el próximo.*

### **A UN ÁNGEL**

*Por llenar mi vida con tu breve existencia,  
y por que tu recuerdo permanecerá por siempre  
en mi mente y en mi corazón.*

**A MI UNIVERSIDAD**

*Por permitirme formar parte  
de esta gran casa de estudios.  
Y esperando algún día poder pagarle  
la educación profesional hoy recibida.*

**A MI FACULTAD**

*Por dejarme ser parte de su historia y  
conocer a los grandes maestros que han  
dedicado su vida a enseñar, sin más.*

**AL DR. ALFONSO PÉREZ DAZA**

*Por aceptar ser mi asesor,  
aún sin conocerme,  
por el tiempo que le robe  
y por ser un ejemplo a seguir.*

## ÍNDICE

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

### **CAPÍTULO 1:**

#### **LA REPRODUCCIÓN ASISTIDA COMO SOLUCIÓN A LA ESTERILIDAD.....1**

1.1 EL PROCESO REPRODUCTIVO.....	1
1.2 FALLAS EN LA REPRODUCCIÓN.....	5
1.2.1 Esterilidad, Infertilidad y Subfertilidad.....	5
1.2.2 Causas de Esterilidad.....	8
1.2.3 La esterilidad de la pareja y su significado psicosocial.....	26
1.3 POSIBLES SOLUCIONES A LA ESTERILIDAD.....	31
1.3.1 La pareja sin hijos.....	31
1.3.2 La adopción.....	33
1.3.3 La reproducción asistida.....	37

### **CAPÍTULO 2:**

#### **LAS TÉCNICAS DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA.....43**

2.1 SURGIMIENTO.....	43
2.2 LA INSEMINACIÓN ARTIFICIAL.....	49
2.2.1 Concepto y clasificación.....	49
2.2.2 Indicaciones o casos en que procede médicamente.....	53
2.2.3 Descripción de la técnica.....	55
2.2.4 Diferentes técnicas de inseminación.....	60
2.2.5 Complicaciones.....	62
2.2.6 Resultados.....	65
2.3 LA FECUNDACIÓN <i>IN VITRO</i> .....	68
2.3.1 Concepto y clasificación.....	68

2.3.2	Indicaciones o casos en que procede médicamente.....	71
2.3.3	Descripción de la técnica.....	72
2.3.4	Complicaciones.....	85
2.3.4	Resultados.....	88
2.4	VARIANTES DE LA FIV CONVENCIONAL.....	91
2.4.1	Transferencia Intraubárica de Gametos (GIFT).....	91
2.4.2	Transferencia Intraubárica de Zigotos (ZIFT).....	94
2.5	NUEVAS POSIBILIDADES: LAS TÉCNICAS DE MICROMANIPULACIÓN.....	96
2.5.1	Asistencia a espermatozoides en la fecundación.....	96
2.5.2	Asistencia a embriones en la implantación.....	100

### **CAPÍTULO 3:**

#### **ADMISIBILIDAD O RECHAZO DE LAS TÉCNICAS DE REPRODUCCIÓN**

	<b>ASISTIDA.....</b>	<b>104</b>
3.1	ASPECTOS NEGATIVOS DE LA INSEMINACIÓN ARTIFICIAL.....	104
3.2	POSICIÓN DE LA DOCTRINA FRENTE A LA INSEMINACIÓN ARTIFICIAL.....	113
3.2.1	Ilicitud de todo tipo de inseminación.....	113
3.2.2	Licitud de la inseminación homóloga pero ilicitud de la heteróloga..	118
3.2.3	Licitud de ambas: tanto homóloga como heteróloga.....	121
3.3	ASPECTOS NEGATIVOS DE LA FIVTE: DILEMAS MÉDICOS.....	123
3.3.1	Primer dilema: la estimulación hormonal.....	123
3.3.2	Segundo dilema: los embriones sobrantes.....	124
3.3.3	Tercer dilema: los embarazos múltiples.....	126
3.4	POSICIÓN DE LA DOCTRINA FRENTE A LA FIVTE.....	127
3.5	POSTURA DE LAS RELIGIONES.....	133
3.5.1	Iglesia Católica.....	133
3.5.2	Protestantismo.....	142
3.5.3	Judaísmo.....	145

**CAPÍTULO 4:**  
**REPRODUCCIÓN ASISTIDA Y DERECHO.....148**

4.1 LICITUD E ILICITUD DE LAS TÉCNICAS DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA.....	148
4.2 MODELOS DE REGULACIÓN: INTENTOS DE SISTEMATIZACIÓN.....	152
4.3 PRINCIPALES PROBLEMAS JURÍDICOS.....	156
4.3.1 La donación de semen.....	157
4.3.2 El anonimato.....	162
4.3.3 La donación de óvulos.....	167
4.3.4 La donación de embriones.....	172
4.3.5 Los embriones supernumerarios. Sus posibles destinos.....	173
4.3.6 La investigación científica sobre embriones.....	176
4.3.7 Status jurídico del embrión.....	178
4.3.8 Experimentos no deseables.....	188
4.3.9 El acceso a las técnicas.....	193
4.3.10 La mujer soltera.....	195
4.3.11 La reproducción post-mortem.....	198
4.3.12 La maternidad subrogada.....	204

**CAPÍTULO 5:**  
**HECHOS PUNIBLES EN MATERIA DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA.....215**

5.1 MARCO JURÍDICO MEXICANO.....	215
5.1.1 Artículo 4º Constitucional.....	215
5.1.2 Disposiciones de la Ley General de Salud en la materia.....	217
5.1.3 Disposiciones de los distintos Reglamentos de la L.G.S.....	227
5.1.4 Disposiciones de otros ordenamientos.....	230
5.2 NECESIDAD DE REGULAR LAS TÉCNICAS DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA....	232
5.2.1 Proyectos de regulación.....	234
5.3 SIMILITUD DE CONDUCTAS CON ALGUNOS TIPOS PENALES.....	238

5.3.1 La inseminación heteróloga y el delito de adulterio.....	238
5.3.2 La inseminación sin consentimiento y el delito de violación.....	244
5.3.3 La destrucción de embriones <i>in vitro</i> y el delito de aborto.....	252
5.4 NECESIDAD DE LEGISLAR EN MATERIA PENAL.....	263
5.5 NUEVOS DELITOS EN MATERIA DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA.....	266
5.5.1 Procreación asistida no consentida.....	267
5.5.2 Manipulación genética.....	277
5.6 NECESIDAD DE TIPIFICAR NUEVOS HECHOS PUNIBLES.....	296
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>310</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>312</b>

## INTRODUCCIÓN

Los avances y descubrimientos científicos, en especial en los campos de la biomedicina y la biotecnología, han posibilitado, el desarrollo y la utilización de técnicas de reproducción alternativas a la esterilidad de la pareja, de modo que, las parejas incapacitadas para procrear un hijo de manera natural, ahora pueden hacerlo mediante las llamadas "técnicas de reproducción asistida", haciendo posible lo que hace años no se hubiera soñado.

Las técnicas de reproducción asistida han abierto expectativas y esperanzas en el tratamiento de la esterilidad cuando otros métodos son inadecuados o ineficaces. Pero, al mismo tiempo, estas técnicas suscitan temor e incertidumbre, pues sobrepasan los valores religiosos, ético-sociales y jurídicos establecidos y resulta complejo tratar de justificar la aplicación de estas técnicas ante los múltiples problemas que originan.

Dentro de estas técnicas, es la fecundación *in vitro*, la que ha logrado conmover a la opinión pública mundial, por las consecuencias que conlleva. La posibilidad del investigador de disponer de óvulos desde el momento en que son fecundados *in vitro*, le permite su manipulación con fines diagnósticos, terapéuticos, de investigación y/o experimentación. Sin duda con beneficios para el individuo y la sociedad, pero dado el material con el que se trabaja, representan graves riesgos y peligros que, aunque ya se manifiestan todavía no se alcanzan a vislumbrar por completo y tal vez algún día, el hombre se arrepienta de haber querido controlar sus propios orígenes.

Se debe tomar conciencia de que estas innovaciones invaden en lo más íntimo el mundo de los orígenes y transmisión de la vida humana, y de que el ser humano se ha dado los recursos para manipular su propia herencia e influir en ella, modificándola. Por eso, la labor de un jurista, es preocuparse por prevenir

acontecimientos que pudieran ser irreparables para la humanidad, pues ¿Hasta dónde debe permitirse que el hombre juegue a ser Dios?, ¿Qué otorgue y manipule la vida?, ¿Qué atente contra la dignidad de su propia especie? No hay duda de que la investigación científica y tecnológica debe continuar su progreso en beneficio de la propia humanidad, pero es preciso limitarla para que no entre en colisión con los derechos fundamentales del ser humano. Ya que no todo lo que es tecnológicamente posible es moralmente permisible.

Las nuevas cuestiones planteadas por las técnicas de reproducción asistida crean una problemática que el derecho tiene que resolver. En este sentido, cuando la mayoría de los países acepto el uso de las técnicas de reproducción asistida, éstas se sujetaron inicialmente a los parámetros y lineamientos científicos, pero con posterioridad nacieron las distintas leyes sobre la materia, porque los Estados, cumpliendo con su funciones, se dieron cuenta de la trascendencia de estos avances científicos y sobretodo reconocieron que ciertos valores e intereses de la sociedad, podrían verse lesionados al no haber límites jurídicos en su práctica.

En México, como en otros países de Latinoamérica, se llevan a cabo estos procedimientos, y los Congresos Nacionales de Ginecología y Obstetricia, nos muestran fehacientemente que hospitales públicos y privados realizan constantemente ciclos de reproducción asistida, haciéndose necesaria una regulación específica de las técnicas de reproducción asistida en nuestro país, que al mismo tiempo, sancione las conductas que puedan resultar perjudiciales para la colectividad.

El tema de la procreación asistida es muy extenso sus repercusiones en el ámbito civil y de familia saltan a la vista con cuestiones tales como la filiación del hijo, el anonimato del donante, la reproducción post-mortem, etc. Pero hemos limitado este trabajo a la materia penal, a aquellas desviaciones que han sido consideradas en el derecho comparado como indeseables y por tanto deben ser

expresamente prohibidas por las normas penales. Sabemos que el Derecho Penal se rige por el principio de intervención mínima, pero considero que estos hechos justifican su intervención, pues toda norma debe ir acompañada de sanción para que obligue a su cumplimiento y la sanción penal en estos casos pudiera ser la más eficaz.

Cabe decir, que algunas de estas conductas ya fueron introducidas por el Nuevo Código Penal para el Distrito Federal, aunque otras igualmente dañinas para la sociedad quedaron fuera. Sin embargo, toda vez que esta legislación es de carácter local, no impide que puedan ser realizadas en otros Estados de la República. Por ello, el objetivo del presente trabajo es que se tipifiquen como delitos federales hechos relacionados con la reproducción asistida que no deben por ningún motivo permitirse, ya que ofenden la dignidad de la especie humana, sin más beneficio que el de colmar la curiosidad científica.

## CAPÍTULO 1: LA REPRODUCCIÓN ASISTIDA COMO SOLUCIÓN A LA ESTERILIDAD

### 1.1 EL PROCESO REPRODUCTIVO

Para analizar la reproducción humana asistida o artificial, es necesario tener un conocimiento preciso y suficiente de los datos científicos y técnicos relacionados con la reproducción normal o natural. Sin duda, una referencia al proceso elemental de la fecundación, ayudará a la mejor comprensión de las técnicas de reproducción asistida.

En el ser humano, como en todos los seres sexuados, la fecundación es el resultado de la fusión del elemento masculino (espermatozoide) con el elemento femenino (óvulo), para formar una sola célula (huevo o cigoto). Estas células germinales llamadas gametos tienen como rasgo fundamental la haploidía (tener la mitad del número de cromosomas de la especie) 22 autosomas y 1 cromosoma sexual.<sup>1</sup>

“Mediado el ciclo ovárico, el ovario expulsa un óvulo. Éste es captado por el pabellón de la trompa más próxima, en la cual penetra, recorre el tercio de la longitud de dicho conducto en unas horas, hasta llegar a un abultamiento llamado ampolla de la trompa.”<sup>2</sup>

A través del coito se produce la erección del pené y la eyaculación del semen en la vagina de la mujer. “Depositados en el fondo de la vagina, los espermatozoides atraviesan en primer lugar, un moco que obstruye normalmente la entrada del útero (moco cervical). Dicha mucosidad, en el momento de la

---

<sup>1</sup> KARCHMER K, Samuel. *Concepción, embarazo y parto* en “Antología de la Sexualidad Humana II”, Porrúa, México, 1994, p. 318.

<sup>2</sup> MORETTI, Jean Marie y Oliver de Dinechin. *El desafío genético*, Barcelona, Herder, 1985, p. 100.

ovulación, se modifica, tornándose más fluida para permitir el paso de los espermatozoides que, en treinta minutos, atraviesan el útero, se dirigen hacia las trompas y llegan a la ampolla en la que se encuentra el óvulo.”<sup>3</sup>

Cabe señalar que “el espermatozoide humano adquiere su potencial fertilizante y su movilidad al madurar en su paso por las estructuras del tracto genital masculino, sin embargo, los espermatozoides extraídos de un eyaculado recién emitido no pueden fertilizar, se requiere el contacto estrecho de estas células con las secreciones del aparato genital femenino para que ocurran una serie de modificaciones estructurales y funcionales que se conocen como capacitación espermática, que darán lugar a espermatozoides aptos para fecundar.”<sup>4</sup>

Ahora bien, para que haya fecundación es necesario, “que la relación sexual se produzca en un período preciso del ciclo femenino próximo al momento de la ovulación, que tiene lugar entre el 13º y 15º día del ciclo, contabilizando a partir del día primero de la última menstruación. En la vía genital femenina, el óvulo sobrevive en condiciones de ser fecundado durante 24 a 48 horas<sup>5</sup>, y los espermatozoides permanecen con poder fecundante durante 2-3 días\*. Así se comprende que la fecundación sea teóricamente posible tan sólo cuando la relación sexual se produce en un período de tiempo comprendido entre los 3 días precedentes y los 3 días subsiguientes a la ovulación.”<sup>5</sup>

<sup>3</sup> Ibidem.

<sup>4</sup> KAMBLY AMBLE. Alberto y Claudio Serviere Zaragoza. *La Inseminación Intrauterina Terapéutica* en “Perinatología y reproducción humana” (México), Instituto Nacional de Perinatología, Vol. 6, N° 3, 1992, p. 112.

<sup>5</sup> Algunos autores señalan una supervivencia más breve, de 6 a 24 horas, para Moretti y Dinechin. Ob. Cit. p. 100. A este respecto Vanrell apunta: “el óvulo llega a la unión istmoampollar de la trompa transcurridas 30 horas o más de su liberación, allí es retenido durante 72 horas, y se cree que no tiene más de 8 horas de vida”. VANRELL, Joan Antoni. *Fertilidad y Esterilidad humanas*, T. I, Ed. Masson, Barcelona, 1999, p. 208.

\* Vanrell señala que la supervivencia del espermatozoide dentro del cuerpo de la mujer es de 1 a 2 días, aunque reconoce que ocasionalmente puede ser mayor. Ibidem.

<sup>5</sup> *Nuevo Diccionario Médico (H-Z)*, 2ª edición, Ed. Teide, Barcelona, 1988, p. 1144.

También es importante el número y movilidad de los espermatozoides ya que "de varios millones, sólo algunos centenares llegan al lugar de encuentro."<sup>6</sup>

Normalmente con cada eyaculación "se introduce una muestra de semen de 2 a 3 ml, que contiene entre 150 y 300 millones de espermatozoides, de los cuales 65 % deberán tener una movilidad y capacidad de penetración normales."<sup>7</sup>

De acuerdo con Samuel Karchmer, "la fertilidad masculina está supeditada a los siguientes requerimientos: volumen mínimo eyaculado de 2ml; concentración mínima de 20 millones de espermatozoides por mililitro de semen; 40% de espermatozoides móviles y 60 % de espermatozoides morfológicamente normales."<sup>8</sup>

Una vez en el lugar de encuentro, "el reconocimiento entre el espermatozoide y el ovocito es específico de especie (lo que impide que un óvulo humano sea penetrado por un espermatozoide de otra especie) y se controla por parte del ovocito a nivel de la zona pelúcida por una glicoproteína (ZP3) y por parte del espermatozoide por la membrana plasmática que recubre la cabeza del espermatozoide, en la que se encuentran sitios de reconocimiento."<sup>9</sup>

Para la fusión es necesaria la penetración del espermatozoide en el óvulo, el cual "se halla rodeado de varias envolturas protectoras (corona radiada, zona pelúcida, membrana citoplásmica). Para penetrar, el espermatozoide debe perforar estas capas. A dicho efecto su cabeza; en la parte anterior denominada capuchón cefálico o acrosoma, contiene enzimas que digieren localmente las membranas."<sup>10</sup>

---

<sup>6</sup> MORETTI, Jean Marie y Oliver de Dinechin. Ob. Cit. p. 100.

<sup>7</sup> GARZAGARZA, Raúl. *Bioética*, Ed. Trillas, México, 2000, p. 189.

<sup>8</sup> KARCHMERK, Samuel. Ob. Cit. p. 318.

<sup>9</sup> GAFO, Javier (editor). *Procreación humana asistida. Dilemas éticos de la medicina actual-11*, 1ª reimpresión, Universidad Pontificia Comillas, Madrid, 1998, p. 47.

<sup>10</sup> MORETTI, Jean Marie y Oliver de Dinechin. Ob. Cit. p. 100.

De modo que, "los espermatozoides rodean al óvulo y producen la dispersión de la corona radiada; y uno de ellos penetra en el gameto femenino. Su ingreso desencadena la formación de la membrana de fecundación que impide la entrada de nuevos espermatozoides. Por lo tanto, lo normal es que un sólo espermatozoide penetre el óvulo."<sup>11</sup>

Como consecuencia de la penetración "el óvulo expulsa un cuerpo polar y forma un núcleo ovular de 23 cromosomas (pronúcleo femenino). Por su parte, el espermatozoide, al penetrar pierde el acrosoma y solo queda el núcleo con sus 23 cromosomas\*, el cual se hidrata y constituye el pronúcleo masculino. Estos dos núcleos se unen y fusionan dando lugar a una nueva célula (huevo o cigoto), 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. Como se ve "con la fecundación se restaura la diploidia de la especie."<sup>12</sup>

A continuación, en el huevo, comienza un proceso de división celular interna "en las 24 horas que siguen se divide primero en 2 células o blastómeros, en 4 al tercer día, 8 al día siguiente, etc. La estructura del huevo, que no ha aumentado de volumen, pero se ha multiplicado en 16, 32 y 64 células, le confiere un aspecto de mora (mórula) de 0.2 mm. de diámetro."<sup>13</sup>

La división se produce mientras desciende de la ampolla al istmo de la trompa y "llega a la cavidad uterina hacia el quinto día, momento en que se le da el nombre de blastocito o blástula, cuyas células se distribuyen en dos cuerpos. Las primeras planas, alargadas y situadas en la periferia, forman el trofoblasto; entrarán en contacto con la pared uterina para fijarse en ella y formar la placenta.

---

<sup>11</sup> KARCHMERK, Samuel. Ob. Cit. p. 319.

\* Uno de los cuales será o bien el cromosoma X que dará origen a una descendencia femenina, o el cromosoma Y que dará origen a un descendiente masculino. Ver LÓPEZ IBOR, J. J. Ob. Cit. p. 22.

<sup>12</sup> Ibidem.

<sup>13</sup> MORETTI, Jean Marie y Oliver de Dinechin. Ob. Cit. p. 101.

Las segundas, situadas en el centro, constituyen el rudimento embrionario; evolucionarán para dar lugar al embrión y posteriormente al feto.”<sup>14</sup>

Al llegar a la cavidad uterina “entre el 4 o 5 día después de la fecundación, se mantiene en libertad aproximadamente 2 o 3 días más.”<sup>15</sup>

Hasta que finalmente “se adhiere a la superficie endometrial, implantándose y logrando su anidación, en otros 5 a 7 días, es decir, alrededor del día 14 después de la fecundación.”<sup>16</sup>

Sin embargo, a veces, por diversas dificultades, aisladas o combinadas, no puede lograrse la fecundación normal con su consecuente embarazo, éstas pueden ser causas de esterilidad o de infertilidad como veremos a continuación.

## **1.2 FALLAS EN LA REPRODUCCIÓN**

### **1.2.1 Esterilidad, Infertilidad y Subfertilidad**

Primero que todo, debemos decir, que “los conceptos de esterilidad e infertilidad son muy relativos. Los animales salvajes son estériles todo el año, excepto un breve período fértil, llamado ‘celo’. Las monas son fisiológicamente estériles durante los meses de verano, y las mujeres no suelen concebir unos años después de la pubertad y otros antes de la menopausia. Hay así, una esterilidad fisiológica que es temporal en los sujetos y en los animales normales, pero la prolongación es lo que puede constituir ya un hecho anormal.”<sup>17</sup>

---

<sup>14</sup> Ibidem.

<sup>15</sup> KARCHMERK, Samuel. Ob. Cit. p. 320.

<sup>16</sup> GARZA GARZA, Raúl. Ob. Cit. p. 190.

<sup>17</sup> BOTELLA LLUSIA, José y otros. *Esterilidad e Infertilidad humanas*, 2ª. edición., Ed. Científico-Médica, Barcelona, 1971, p. 2.

En este sentido López Ibor señala que "no en todas las etapas de la vida se es igualmente fértil. Sabemos todos que hay momentos de esterilidad normal o fisiológica...tanto en la mujer como en el hombre."<sup>18</sup>

De modo que hay que si estimamos la edad fértil de la mujer entre los 15 y los 49 años, edades relacionadas con la menarquia (aparición de la primera menstruación) y con el climaterio (cese de la actividad menstrual) respectivamente. Tenemos que "la mujer es estéril fisiológicamente entre la pubertad y la nubilidad, y unos años antes de la menopausia. Algunas veces, no siempre, lo es durante la lactancia, y no hace falta decir que también es estéril fisiológicamente durante la gestación."<sup>19</sup>

En contraste, en el hombre sólo puede hablarse de esterilidad fisiológica antes de la pubertad, pues "los espermatozoides comienzan a producirse en la pubertad y esta producción no cesará hasta la muerte...Por lo que el hombre será fértil desde la pubertad hasta su fallecimiento. No parece, pues que deba hablarse de andropausia en sentido estricto, aunque edad avanzada, en la senectud, el número de espermatozoides por centímetro cúbico sea menor que en la pubertad."<sup>20</sup>

Ahora bien, la **fertilidad** es la propiedad de reproducirse de los organismos vivos; es decir, "la capacidad que tienen los seres vivos para reproducirse". Por el contrario, la **esterilidad** o falta de fertilidad, "es la pérdida de esa capacidad."<sup>21</sup>

"Pero, la definición médica debe incluir el elemento tiempo. La American Fertility Society considera estéril a la pareja que no consigue embarazos tras un

---

<sup>18</sup> LÓPEZ IBOR, J.J. Ob. Cit. p. 65-66.

<sup>19</sup> BOTELLA LLUSIA, José. Ob. Cit. p. 4.

<sup>20</sup> LÓPEZ IBOR, J.J. Ob. Cit. p. 65.

<sup>21</sup> VANRELL, Joan Antoni. Ob. Cit. p. 1.

año de coitos regulares y sin contracepción<sup>21</sup>. Sin embargo, el Comité de Nomenclatura de la FIGO (Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia) y de la ESHRE (European Society for Human Reproduction and Embriology) no consideran a una pareja estéril hasta los dos años de relaciones sexuales regulares con finalidad procreadora.<sup>22</sup>

En mi opinión el factor tiempo debe individualizarse en cada pareja y el estudio de las posibles causas de esterilidad debe iniciarse pasados uno o dos años, por el hecho de que razonablemente una gestación puede tardar en aparecer en una pareja, sin que ello signifique su esterilidad.

Se considera "esterilidad primaria cuando afecta a las parejas que nunca han conseguido gestación, y secundaria cuando tras una gestación han pasado 1 o 2 años sin conseguir un nuevo embarazo."<sup>23</sup>

El término **infertilidad** aunque en el diccionario es sinónimo de esterilidad; se refiere a la imposibilidad de tener hijos vivos, es decir, que aborta repetidamente o no llega a tener gestaciones viables, aún cuando es posible la fecundación. "Se ha llamado esterilidad a la falta de fecundación e infertilidad a la falta de descendencia...una mujer es estéril cuando no ha tenido embarazos y es infértil cuando no ha tenido hijos."<sup>24</sup>

Cabe decir, que las traducciones de los términos sterility e infertility, de inglés a castellano, los emplean como sinónimos, contribuyendo a la confusión y eliminando las diferencias terminológicas.

---

<sup>21</sup> Esta postura, se basó en los estudios de Tietze (1950) en los que entre 1,727 gestaciones deseadas el 90% lo había conseguido dentro del primer año. De aquí, que se considere que un 10% de las parejas son estériles.

<sup>22</sup> Ibidem.

<sup>23</sup> Ibidem.

<sup>24</sup> BOTELLA LLUSIA, José. Ob Cit. p. 5.

La infertilidad será primaria "cuando la pareja no tiene hijos previos, y secundaria cuando los abortos repetidos aparecen tras gestaciones que han evolucionado normalmente."<sup>25</sup>

Otro concepto que es importante definir es el de **subfertilidad**, también llamada "*esterilidad relativa*" que consiste en una disminución de la capacidad para reproducirse y es muy frecuente tanto en el hombre como en la mujer, pero comúnmente se compensa cuando el otro miembro de la pareja es de fertilidad elevada. Sucede así –dice Botella- "que mujeres con una fertilidad disminuida pero no abolida, pueden tener hijos con varones de alta fertilidad, pero no con varones de fertilidad mediana o baja, e inversamente, varones subfértiles son capaces de fecundar mujeres con condiciones reproductivas muy buenas, pero no otras en las cuales estas condiciones son medianas o malas. Se convierte así, la fertilidad humana en el producto de dos factores, en la que importa el resultado y no la magnitud de los mismos."<sup>26</sup>

Una vez que he señalado la diferencia de estos vocablos, personalmente englobe dentro de las parejas estériles, las infértiles y las subfértiles. Por ello, el presente trabajo, se refiere a causas de esterilidad en general, pudiendo ser causas de infertilidad o subfertilidad, ya que en todo caso, se trata de causas que imposibilitan tener descendencia de manera natural.

### **1.2.2 Causas de Esterilidad**

Clásicamente las causas de esterilidad eran divididas en: "a) causas masculinas: testiculares, epidímaras, prostáticas y vesiculares, y eyaculatorias e inseminatorias; b) causas femeninas: ováricas, tubáricas, endometriales, cervicales

---

<sup>25</sup> VANRELL, Joan Antoni. Ob. Cit. p. 2.

<sup>26</sup> BOTELLA LLUSIA, José. Ob Cit. p. 5.

y vaginales; y c) causa mixtas o múltiples: por causas masculinas y femeninas al mismo tiempo o por varias causas femeninas concomitantes.<sup>27</sup>

Posteriormente se incorporaron las causas inmunológicas y las psicológicas, que junto con las esterilidades idiopáticas o de origen desconocido permiten catalogar etiológicamente todos los casos.

Recientemente se ha propuesto una clasificación etiológica más funcional, que engloba las distintas causas, la cual atiende a la cronología de los mecanismos de la reproducción: "1. Defectos de la producción de los gametos, 2. Defectos del encuentro de los gametos; 3. Defectos de la implantación del blastocito."<sup>28</sup>

No obstante, ninguna de estas clasificaciones es totalmente ideal, ya que la esterilidad conyugal es de una gran complejidad etiológica y se entremezclan causas diversas. Por esta razón, considere más apropiado revisar los órganos reproductores que intervienen en la procreación, para apuntar entonces las fallas más frecuentes de éstos, que ocasionan la esterilidad.

### **Causas masculinas\***

Como ya señalamos, para que haya fecundación hace falta un óvulo y un espermatozoide. Por lo tanto, en el hombre se habla de esterilidad por incapacidad de fecundación cuando hay trastornos en la espermatogénesis y de esterilidad por incapacidad de cohabitación, al no poder realizar el acto sexual.

La espermatogénesis es la formación de los espermios hasta llegar a ser células sexuales maduras pasando por varias etapas: gonocitos, espermatogonias,

---

<sup>27</sup> Ibid. p. 69.

<sup>28</sup> VANRELL, Joan Antoni. Ob. Cit. p. 5.

\* Los datos que a continuación se anotan fueron tomados en su mayoría de la obra del Dr. LÓPEZ IBOR, J.J. Ob. Cit. pp. 14-35 y fueron complementados con BOTELLA LLUSIÀ, José. Ob. Cit. pp.159-183.

espermocitos, espermátides y espermatozoides; los órganos que intervienen en ella son: los testículos, el epidídimo y el canal deferente, la próstata y la vesícula seminal.

**Los testículos.** Son dos glándulas ovoideas situadas fuera del abdomen cuya función es doble: producir espermatozoides y segregar andrógenos (hormonas sexuales masculinas, sobre todo testosterona).

La producción es estimulada por las gonadotropinas hipofisarias, que son vertidas a la sangre por la acción del hipotálamo, donde se halla el centro sexual regulador de todo el proceso. La maduración se hará en el tubo seminífero y de ahí saldrán para llegar al epidídimo, donde quedan almacenados hasta que salen con la eyaculación. Esto no ocurre así en casos de:

*a) Alteraciones endocrinas.* Toda la producción de espermatozoides es estimulada por la acción del eje hipotálamo-hipófisis que segrega las gonadotropinas. Si hay ausencia de esta producción, tendremos diversos trastornos como testículos pequeños o que, aunque tengan tamaño normal, no producen espermios. Cuando hay alteración de tiroides con deficiente secreción hormonal de tiroxina, en las alteraciones de las glándulas suprarrenales y cuando hay exceso de andrógenos hay también trastornos de la fertilidad.

*b) Criptorquidia.* Esta palabra significa testículos ocultos. Durante la vida embrionaria los testículos se hallan situados en la cavidad abdominal al lado de los riñones y luego van descendiendo hasta ocupar su lugar definitivo fuera del abdomen. El 90% de los niños al nacer tienen los testículos bien situados, otro gran número de este 10% les descienden durante el primer año, si después de este primer año, no han descendido se deberá intervenir quirúrgicamente. Este descenso es de suma importancia porque si los testículos no se hallan en el

exterior del abdomen no producirán espermatozoides, ya que para esta función requieren una temperatura inferior, en 2-4 grados, a la del resto del cuerpo.

c) *Varicocele*. Es la dilatación de las venas espermáticas, formando várices (de ahí su nombre). Al estar dilatadas las venas que llevan la sangre fuera de los testículos, aumenta el volumen sanguíneo, con lo que eleva su temperatura y disminuye el recambio de oxígeno: todo esto afecta la producción de espermatozoides. Puede ser unilateral o bilateral, en el primer caso afecta al testículo izquierdo. No siempre produce esterilidad, además de que es una de las pocas causas masculinas que es curable.

d) *Orquiditis*. Es la inflamación de los testículos causada por enfermedades infecciosas como la brucelosis, paperas, neumonía, sífilis, tuberculosis, etc.

e) *Alteraciones de la nutrición*. Se han realizado múltiples investigaciones que confirman que la deficiencia en la alimentación por diversas carencias, disminuye la capacidad procreadora y la libido.

f) *Intoxicaciones crónicas y enfermedades profesionales*. Entre las intoxicaciones más comunes se cuentan el tabaco, el alcohol, y las drogas. La acción nociva de tipo profesional o industrial más conocida es la de rayos X y de otras radiaciones ionizantes. Asimismo otras intoxicaciones que producen esterilidad son las provocadas por el plomo y por el bencol.

g) *Cambios en la temperatura*. Debido a que la función espermatogénica es muy sensible a los cambios de temperatura, estos pueden ser también causa de esterilidad, ya sea por hidrocele o por uso de slips o suspensorios, que aproximan el testículo al vientre, aumentando su temperatura; además de que por lo general son de nylon, lo cual contribuye más al calentamiento testicular.

*h) Actividad sexual excesiva.* Si hay una actividad muy repetida y muy próxima, los eyaculados tendrán cada vez menor número de espermatozoides y serán menos fértiles.

*i) Alteraciones de los espermatozoides.* Gran parte de los trastornos antes descritos no actúan directamente sobre la fecundación y la esterilidad, sino de modo indirecto por diversos mecanismos que dañan los espermatozoides. Dando lugar a una de las siguientes alteraciones: Azoospermia. Ausencia total de espermatozoides en el semen; Necropermia. Espermatozoides muertos o inmóviles; Oligospermia. Disminución del número normal de espermatozoides (por debajo de 20 millones de espermatozoides por ml.); Astenospermia. Disminución de su movilidad (por debajo del 60%); Teratospermia. Existencia de espermatozoides de formas anormales en altos porcentajes. Las dos primeras determinan esterilidad absoluta; las siguientes indican más bien subfertilidad o esterilidad relativa. Aunque cabe señalar que también existen formas asociadas entre sí: oligo-astenospermia; oligo-teratospermia; asteno-teratospermia; oligo-asteno-teratospermia.

**El epidídimo y el canal deferente.** Son el forzoso trayecto de los espermios al exterior. El primero está en comunicación con los testículos por una parte y por el conducto deferente por otra. Y el segundo va desde el epidídimo hasta la uretra. En estos conductos quedan almacenados los espermatozoides provenientes del testículo, hasta que salen con la eyaculación.

De modo que, si están obstruidas las vías seminales, habrá esterilidad, pues está obstrucción da como consecuencia lógica una azoospermia. Puede ser por:

*a) Obstrucción de tipo congénita.* Ya sea por ausencia de fusión entre el testículo y el epidídimo, como por ausencia de la totalidad del conducto deferente, manteniéndose bien conservado el epidídimo.

b) *Obstrucción infecciosa*. Epididimitis y deferentitis, afecciones inflamatorias causadas por gonorrea, tuberculosis u otros gérmenes banales.

c) *Obstrucción traumática*. La mayoría de las veces es quirúrgica, bien por sección voluntaria de los conductos deferentes (vasectomía) o bien por errores quirúrgicos en algunas intervenciones; sobre todo hernias. También se señalan traumatismos accidentales (accidentes de tráfico, en que hay politraumatismos) y muy particularmente en motoristas, ciclistas y jinetes, en los que existe el llamado microtrauma, ocasionado por la presión continua de la silla o sillón sobre la raíz de escroto.

d) *Obstrucción distrófica*. La causa más importante es la presencia de microquistes del epidídimo. Estos quistes son resultado de la dilatación del epidídimo y, a veces se forman por restos embrionarios.

**La próstata y la vesícula seminal.** Son las encargadas de segregar el plasma seminal, que contiene no sólo la fructosa –que es el substrato energético de los movimientos del espermio-, sino además, un sistema enzimático que permite la vida de este en anaerobiosis, y un sistema coagulador-licuador, que determina el espesamiento momentáneo del esperma después de la eyaculación, seguido de una licuación secundaria. Todas estas funciones son esenciales para la fecundación, de suerte que las alteraciones a estas dos glándulas también pueden determinar esterilidad masculina. Estas alteraciones se pueden deber a:

a) *Trastornos funcionales de ambas glándulas*. La capacidad de sobrevivir de los espermios depende de la calidad de la secreción prostatovesicular. Si esta última es mala, aunque inicialmente tengan buena motilidad y sean muy abundantes, pierden rápidamente sus propiedades cinéticas y son infecundos. La causa más fundamental de estas alteraciones es la falta de testosterona, por lo que, por lo general, estas esterilidades están asociadas al factor testicular.

b) *Afecciones inflamatorias.* Es decir, prostatitis y vesiculitis en gran parte asociadas a las epidimitis y deferentitis, infecciones causadas por los mismos gérmenes.

Por otro lado, veamos ahora que sucede en el acto sexual: Durante la eyaculación hay una contracción intensa de todos los órganos sexuales, desde el epidídimo, conducto deferente, vesículas seminales, próstata y uretra; esas contracciones tienen como finalidad la ascensión de los espermatozoides desde sus reservorios y su propulsión exterior. Con la eyaculación, el semen se deposita en la vagina, para encontrar al óvulo y fecundarlo. De no ser así, también habrá esterilidad por trastornos en la eyaculación:

a) *Eyaculación desviada.* Cuando hay malformaciones del pene como hipospadias, epispadias o ausencia del pene se hace imposible que el semen se deposite en la vagina.

b) *Eyaculación retrógrada.* Es un trastorno curioso y poco frecuente, en el que el semen, en vez de progresar desde el epidídimo hasta la uretra y salir al exterior, no puede seguir este camino debido a espasmos uretrales o a estrecheces del canal uretral o alteraciones del esfínter vesical; entonces es dirigido hacia la vejiga, donde se mezcla con la orina. El varón percibe una sensación de orgasmo normal, a veces doloroso, pero no tiene eyaculación.

c) *Eyaculación precoz.* Este trastorno de origen psíquico se refiere, a que el hombre eyacula antes de introducir el pene en la vagina. Por lo tanto, el semen cae fuera de su receptáculo natural y necesario para fecundar. Sin embargo, cabe señalar que la mayoría de las personas pueden depositar su semen en la vagina y sólo en pocos casos hay esterilidad.

d) *Ausencia de eyaculación.* Otras veces y por un mecanismo, también psíquico, la eyaculación es tan tardía que llega a faltar.

También puede suceder que el semen no pueda ser depositado en la vagina por falta de erección y también habrá esterilidad por trastornos de la inseminación:

a) *Impotencia orgánica.* Puede observarse por afecciones del pene, enfermedades generales (diabetes, cirrosis), tóxicos (drogas, psicofármacos), etc.

b) *Impotencia psicógena.* Por enfermedades depresivas, ansiedad, neurosis, etc. Debe entenderse que estos factores no siempre actúan produciendo impotencia y que esta suele ser temporal y reversible, por lo que cuando ha cesado la acción de la causa, se recobra la potencia sexual y la fecundidad.

### **Causas femeninas\***

Para comprender la esterilidad de causa femenina debemos examinar todos los elementos que intervienen en la fecundación y en el embarazo: el ovario, las trompas, el útero con el cérvix o cuello, la vagina y algunas glándulas endocrinas.

**Los ovarios.** Son dos órganos situados a ambos lados en la parte baja del abdomen cuya función es igualmente doble: la producción de óvulos y la excreción de hormonas (estrógenos y progesterona). La ovulación es la salida del óvulo desde el ovario. Bajo el influjo de las gonadotropinas, mensualmente comienzan a madurar varios folículos, de los cuales uno crecerá más y se irá aproximando a la periferia del óvulo. A la mitad del ciclo la pared ovárica se romperá, así como la del folículo, y el óvulo caerá en la trompa. Esto sucede cuando hay un ovario fértil, pero puede no suceder en varias circunstancias:

---

\* Los datos que a continuación se anotan fueron tomados en su mayoría de la obra del Dr. LÓPEZ IBOR, J.J. Ob. Cit. pp. 39-51 y fueron complementados con VANRELL, Joan Antoni. Ob. Cit. p. 6-7.

a) *Ciclo anovulador.* Es aquel en el que no hay ovulación. Los folículos maduran pero no llegan a romperse, por lo que no hay suelta de un óvulo que pueda ser fecundado. Este hecho es normal después de la menarquía, donde hay reglas muy irregulares y muchas de ellas anovulatorias. También es frecuente en la premenopausia. Son períodos en los que la fertilidad de la mujer está disminuida. De esto hablará más extensamente en otro apartado. Sin embargo, en la mujer madura puede ocurrir lo mismo: el folículo crece hasta alcanzar el tamaño necesario para romperse, pero en vez de ocurrir esta rotura, permanece sin variar de tamaño unos días y se atrofia. No se conoce bien cuál es la causa de este hecho, pero da lugar a la esterilidad; en la menstruación se verán reglas muy irregulares, a veces escasas y otras muy abundantes. Este proceso del ciclo anovulador puede ser pasajero, dando solo esterilidad relativa; si es permanente será responsable de una esterilidad absoluta.

b) *Insuficiencia de hormonas.* Los ovarios, en la segunda mitad del ciclo, segregan progesterona, que es absolutamente necesaria para el mantenimiento del embarazo una vez que ha tenido lugar la fecundación. Pues bien, si estas hormonas no son segregadas, habrá infertilidad: la mujer puede concebir, pero no mantiene el embarazo. No obstante, con los modernos tratamientos hormonales, se tienen buenos pronósticos.

c) *Alteraciones del óvulo.* Algunos óvulos se desarrollan con malformaciones, por lo que mueren antes de ser fecundados o inmediatamente después, dentro de la trompa o incluso cuando ya están implantados en el útero. Algunas mujeres, por lo tanto, quedan embarazadas, pero no llegan a saberlo.

**Las trompas.** El óvulo y el espermatozoide deben encontrarse en el tercio externo de la trompa. Luego deberá descender hasta el útero, merced a los movimientos de peristaltismo de la trompa, mientras se alimenta de sustancias en ella acumuladas. Entre las causas tubáricas de esterilidad e infertilidad tenemos:

a) *Obstrucción de las trompas.* A cualquier nivel que estén localizadas estas obstrucciones, dan como resultado el que no se puedan reunir el óvulo y el espermio. Naturalmente, solo habrá imposibilidad de fecundar y gestar cuando estén obstruidas las dos trompas. La causa más frecuente de esta obstrucción es la infección de las trompas o salpingitis. Cuando se produce la afección, las trompas se llenan de supurado y hay una reacción inflamatoria. Si el cuadro cede, desaparece la inflamación y el supurado se reabsorbe completamente en cuyo caso la restitución es total y la trompa queda perfectamente permeable, pero no ser así, los canales quedan obstruidos por la cicatrización, en cuyo caso habrá esterilidad.

b) *Parálisis de las trompas.* Los movimientos de los cilios y sobre todo los peristaltismos de las trompas son necesarios para que sea posible la fecundación y el posterior descenso del huevo hasta el útero. Cuando estos movimientos no tienen lugar, el huevo muere en la trompa o da lugar a embarazos ectópicos o extrauterinos\*. Las causas pueden ser infecciones y otras diversas alteraciones de la trompa u órganos próximos que produzca adherencias o inmovilidad tubáricas.

c) *Falta de condiciones en la trompa.* Estas condiciones son fundamentalmente la presencia de nutrientes tanto para el óvulo como para el espermatozoide y luego, una vez reunidos, para el huevo que durante unos cinco días irá bajando hacia el útero, a la vez que se va dividiendo y aumentando ligeramente de tamaño. También es condición la ausencia de sustancias tóxicas para estas células. En este caso puede haber fecundación pero habrá infertilidad.

---

\* Es aquél que no se realiza en el útero sino fuera de él: el lugar más frecuente es la trompa. El óvulo es fecundado pero en vez de descender al útero permanece en la trompa y se anida allí. Comenzará a desarrollarse lentamente, pero la trompa no reúne las condiciones necesarias para que el germen pueda llegar a término, por lo que en un momento dado se rompe como si se tratase de un globo que estalla por tratar de inflarlo demasiado y todo el contenido cae dentro del vientre de la mujer; las arterias que estaban nutriendo este embarazo también se rompen y se produce una hemorragia interna que hay que detener lo más pronto posible.

**El útero.** Permite la nidación del huevo fecundado y nutre ese huevo acogiendo al producto formado. Esto lo hace a través del endometrio cuya superficie debe estar tapizada por una capa con importantes vasos sanguíneos que puedan llevar alimento al embrión; debe tener sustancias –glucosa, proteínas– también para la nutrición. Esta capa crece por el estímulo de las hormonas ováricas –los estrógenos y la progesterona– por lo que será necesario el correcto funcionamiento ovárico. Cualquier alteración en los elementos que se han indicado puede traer perturbaciones en la fertilidad.

En cuanto al **endometrio** éstas perturbaciones pueden ser:

*a) Fallas en la secreción ovárica.* Por lo cual, el endometrio no está preparado para que se implante y crezca el huevo; habrá infertilidad, por que habrá un aborto.

*b) Alteraciones inflamatorias.* Endometritis (por infecciones u otras causas), puede no afectar todo el tapizado uterino y generalmente no lo afectan completamente, pero aún así pueden causar esterilidad; téngase en cuenta que según va creciendo el huevo o embrión, entran en acción zonas mayores del endometrio y se pueden infectar los diversos elementos de la gestación.

*c) Sinequias.* Esta alteración de la cavidad uterina por adherencias entre sus paredes, descrita inicialmente por Fritsch y posteriormente por Asherman, por lo que también se les conoce como síndrome de Asherman, sólo producen esterilidad cuando son lo suficientemente extensas para impedir la implantación ovular. Sin embargo, favorecen el aborto repetido. Su tratamiento se ha perfeccionado mediante la histeroscopia, pero sus resultados tampoco son espectaculares, ya que la mala vascularización alrededor de las adherencias persiste tras la sección de éstas.

En cuanto al **útero**:

a) *Desviaciones uterinas.* El útero está ligeramente inclinado hacia adelante, en la mayoría de las mujeres. Pero puede haber una inclinación hacia atrás que es lo que se llama retroversión uterina. Sin embargo, hoy día se sabe que estas retroflexiones en muy raros casos afectan la fertilidad, pues el útero no es un órgano fijo, sino que a veces se inclina hacia delante y a veces hacia atrás, según se encuentren los órganos adyacentes. Sólo cuando esta hacia atrás y fijado por adherencias o inflamaciones, puede intervenir en la posible esterilidad y en estos casos hay otros trastornos que pueden acompañar.

b) *Malformaciones del útero.* Las alteraciones anatómicas del cuerpo uterino, que tanta importancia tienen en la génesis de los abortos de repetición (infertilidad), pocas veces las encontramos como responsables de esterilidad.

Los miomas uterinos pueden plantear problemas reproductores en función de su tamaño y localización. Sólo llegan a producir esterilidad cuando se hallan situados cerca del canal cervical o de la luz tubárica, impidiendo el desarrollo del huevo o la ascensión de los espermatozoides. Los grandes miomas subserosos o intramurales pueden llegar a alterar de tal forma la irrigación del endometrio que esté no se halle correctamente preparado para la implantación. También es posible que alteren la topografía de los ovarios y de las trompas, impidiendo la captación ovular. El tratamiento quirúrgico es fácil, pero no siempre se logra restaurar totalmente la capacidad genética, ya que las cicatrices uterinas reducen la vascularización del miometrio.

**El Cérvix o cuello uterino.** Cumple dos funciones en la fecundación: es camino obligado para los espermatozoides y nutre al espermatozoide que pasa por allí. Esta cubierto por una secreción de moco que lo llena por completo. El estado del cuello no es el mismo durante todo el ciclo menstrual. Alrededor del día mitad

del ciclo (ovulación) el moco es más fluido con la finalidad de favorecer el paso de los espermios a través suyo.

*a) Alteraciones del moco cervical.* El moco debe ser fluido, abundante, rico en nutrientes. Si no es así, sobre todo si es muy viscoso y poco fluido los espermatozoides no podrán atravesarlo, produciendo por lo tanto esterilidad. Esta alteración del moco se puede deber a la falta de estrógenos, ya que bajo el estímulo de estas hormonas, las glándulas del cuello segregan moco. Bastará con que la mujer siga un tratamiento con estrógenos para que la calidad del moco mejore. También hay casos en que el moco es hostil a los espermatozoides que, al contacto con este moco mueren. Esto se debe con frecuencia a causas inmunológicas que se verán más adelante.

*b) Infecciones del cuello.* Son las llamadas cervicitis, que pueden ser producidas por tuberculosis, gonococos, estafilococos y otros gérmenes. Estas infecciones pueden producir leucorrea o flujo blanquecino aumentado y a la vez modifican el moco cervical, ya que las glándulas que deberían segregarlo están llenas de gérmenes. Por otra parte, los gérmenes sueltan sustancias diversas que atacan también a los espermios. Estas esterilidades suelen ser relativas, cesarán en cuanto cese la infección (con antibióticos) o alteración del moco cervical (con hormonas) y la pareja podrá ser fecunda.

*c) Estenosis del cuello.* Estenosis significa estrechamiento y en nuestro caso indica que el cuello está demasiado cerrado y las células masculinas tienen dificultad para penetrar o lo hacen en menor número del necesario. Esta anomalía suele asociarse a problemas del moco cervical, a infecciones, etc. Puede ser resultado de una electrocoagulación cervical para tratar las cervicitis y lesiones del cuello resultando cicatrizaciones que producen el cierre del cuello y destruyen las glándulas que se crean en el moco. Son causa frecuente de esterilidad temporal.

**La vagina.** Afecta la procreación de dos modos: Permitiendo que los espermatozoides puedan ser depositados en ella; y destruyendo, o no, los espermios cuando ya han sido depositados en ella, haciendo que puedan llegar al cuello.

*a) Vaginismo.* La mujer no tolera las relaciones sexuales se cierra impidiendo la penetración del pene. Los músculos vaginales se contraen con fuerza cuando el hombre intenta la penetración, la cual se hace imposible si esta contracción es intensa. Se comprende fácilmente que si no penetra el pene, no podrá depositarse el semen, haciendo imposible la fecundación. Sus causas están dentro del campo psicológico y son entre otras: traumas sexuales anteriores, ideas desviadas y retrógradas de tipo religioso sobre el coito o prejuicios socioculturales, homosexualidad latente, problemas sexuales del compañero, dispareunia, relaciones anteriores dolorosas o violentas, etc.

*b) Medio vaginal hostil.* Cuando la vagina está infectada o tiene gran acidez, los espermios, al ser depositados en ella, serán destruidos rápidamente. El líquido seminal es difícilmente atacado por la acidez y las bacterias ya que se coagula y es alcalino. Sólo en el caso de que el semen tenga poco volumen podrá ser atacado por esta vagina hostil.

### **Causas mixtas**

Son casos en que a causas femeninas se unen otras masculinas. "La combinación de factores femeninos y masculinos puede ser muy diversa: a) en ambos cónyuges: factores absolutos, lo que se observa muy rara vez y ello por pura coincidencia causal; b) factor masculino absoluto y femenino relativo; c)

factor femenino absoluto y masculino relativo; y d) en ambos cónyuges: factores relativos.”<sup>29</sup>

Debido a lo anterior, no es raro observar que si se rompe una pareja “estéril”, ambos tengan descendencia por separado, convirtiéndose la esterilidad en un fenómeno muy relativo.

### **Causas genéticas\***

Ya se hizo referencia de la existencia en la persona humana de 46 cromosomas que se unen y forman 23 pares. De estos, un par está compuesto por los cromosomas XX que dará origen a un individuo del sexo femenino, y si el par es XY saldrá un varón. Las alteraciones de los cromosomas suelen traer aparejados trastornos en el ser humano que consisten en una pérdida del material genético o un aumento de ese material, aumento del número de cromosomas, disminución, duplicación o desaparición de alguno de ellos, especialmente de los cromosomas sexuales.

Entre los trastornos más frecuentes tenemos:

*a) El síndrome de Down o mongolismo.* Es propio de individuos que tienen 47 cromosomas o alteraciones de otro tipo en el par 21. Este fenómeno va unido a grandes malformaciones del aparato genital: criptoquidia, pubertad tardía, hipertrofia del clítoris, etc. La vida media del mongólico no llega a los 26 años y la mitad de ellos fallece a los 5 años.

*b) El síndrome de Klinefelter.* Son sujetos que tienen un mayor número de cromosomas. Los cromosomas sexuales son XXY o bien XYY. Ocurre en 2-3

---

<sup>29</sup> BOTELLA LLUSIÀ, José. Ob. Cit. p. 77.

\* Datos tomados de. LÓPEZ IBOR, J.J. Ob. Cit. pp. 57-58.

individuos de cada 1,000. En general son sujetos de gran estatura, con un nivel intelectual bajo, pene normal y testículos pequeños. Esta alteración testicular les produce azoospermia y los hace estériles, aunque hay algún caso de fertilidad entre ellos.

c) *El síndrome de Turner*. Ocurre tanto en mujeres como en varones. Tienen 45 cromosomas, los sexuales son XO – o sea que carecen de Y-, aunque hay otros tipos genéticos: XO-XY. Son individuos chicos con genitales pequeños y estériles.

d) *Anorquia congénita*. Estos individuos carecen de órganos sexuales masculinos perfectamente desarrollados y hábiles para procrear, factores que los llevan a ser estériles. Algunos tienen una inteligencia inferior y expectativas de vida corta.

e) *Hermafroditas y Pseudo-hermafroditas*. Son personas que tienen tejidos de ovarios y testículos a la vez. Suelen ser individuos que, por lo tanto, presentan estados intersexuales. Todos son estériles.

### **Causas inmunológicas\***

El organismo humano se defiende de las sustancias extrañas que penetran en él, mediante sistemas "inmunológicos". Así, cuando cualquier bacteria nos invade, se movilizan numerosas células para aislarla en el lugar de entrada y rechazarla luego. Este es el principal problema con los transplantes. Los elementos que penetran en el cuerpo humano –bacterias, virus, órganos transplantados- y actúan como desencadenantes de esa reacción de rechazo, son llamados *antígenos* y las células que van a luchar directamente contra esos intrusos neutralizándolos son los *anticuerpos*.

---

\* Datos tomados de LÓPEZ IBOR, J.J. Ob. Cit. pp. 56.

Hay fundamentalmente dos procesos inmunológicos que causan esterilidad:

a) *Masculino.- Antigenicidad del semen.* En el hombre se han localizado antígenos, no en los espermios, sino en el plasma seminal, lo que significa que el organismo del hombre produce anticuerpos contra sus propios espermios (anticuerpos espermáticos). Se cree que son producto de las secreciones prostáticas y vesicular.

b) *Femenino.- Alergia al semen.* La mujer produce anticuerpos contra el espermia del varón que actúa como antígeno. El poder espermático es adquirido por las secreciones del cuello y del endometrio.

### **Causas psicológicas**

Muchos especialistas no creen en este factor; ya que no se sabe a ciencia cierta como actúan estos factores psicológicos en la esterilidad o infertilidad. Es fácil entender que lo hagan a través de la anovulación crónica y la amenorrea, o en los trastornos de tipo psíquico como la impotencia, la eyaculación precoz, la frigidez o el vaginismo; pero no lo es tanto cuando se les atribuyen esterilidades en que todas las exploraciones son normales.

A este respecto, David Elia, cuenta la historia de una pareja estéril en la que todos los estudios eran normales y no había causa alguna de esterilidad; sin embargo, desde hacía varios años no lograban tener descendencia. Cuando la esposa resultó embarazada, no era de su marido, por lo que aparentemente la causa estaba en él; no obstante la calidad de su semen era buena y probablemente lo que "no funcionaba", era el encuentro del espermia del esposo con el aparato genital de la esposa, pero ¿porqué?, el autor plantea la siguiente

interrogante: "¿Quién podría decir si un día cualquiera esta mujer, con motivo de un choque emocional, no hubiera podido ser fecundada por su propio esposo?"<sup>30</sup>

Vanrell refiere que en los años cincuenta se empezaron a estudiar las características psicológicas de las mujeres estériles sin diagnóstico, encontrando que algunas de ellas, en realidad no deseaban tener hijos y tenían razones neuróticas para su deseo de gestación. Como ejemplos menciona: la mujer reprimida que quiere un hijo para llenar su vacío interno y cuando lo tiene, se da cuenta que esta nueva responsabilidad aún agrava más su depresión, o la que confía en que un hijo salve su matrimonio, o la que necesita demostrar a su marido su fertilidad que hace sinónimo de feminidad. Se encontró que tras el psicoanálisis, la mayoría de estas mujeres quedaban gestantes, al hacerles consiente su trastorno, lo mismo paso con la psicoterapia.

Sin embargo, -dice el autor- "Lo que no explican los psicoterapeutas es a través de que mecanismos, estos sentimientos inconscientes, llegan a impedir la concepción, ya que cuando hay sentimientos consientes de que no hay sentimiento gestacional e incluso miedo hacia un posible embarazo, no disminuye en absoluto la posibilidad de éste. Aunque los psicoanalistas insisten en que la expresión consiente de las actitudes tiene menos posibilidades de causar trastornos psicossomáticos que los conflictos reprimidos."<sup>31</sup>

### **Causas desconocidas**

También llamada esterilidad inexplicable, idiopática o sin causa. Es el diagnóstico cuando no hay diagnóstico. Se aplica a las parejas estériles en las que no se ha llegado a un diagnóstico etiológico y a las que siguen estériles tras la corrección de uno o varios factores supuestamente responsables de su esterilidad.

---

<sup>30</sup> ELIA, David. *La esterilidad y sus remedios*, Diana, México, 1980, p. 178-179.

<sup>31</sup> VANRELL, Joan Antoni. Ob. Cit. p. 240.

Núñez Calonge la describe como la “no-existencia de factores conocidos determinantes que puedan impedir la fecundación y/o concepción” y agrega que, “la mayoría de las veces la causa, obviamente, debe estar presente, pero que las limitaciones actuales de la ciencia nos impiden conocerla.”<sup>32</sup>

En este mismo sentido, Vanrell señala que “cuando se califica un caso de EOD es muy probable que siga existiendo una causa responsable que no se haya podido detectar, bien porque no pueda serlo con las exploraciones actualmente disponibles, porque ésta no haya sido específicamente estudiada, al haber pasado inadvertida al explorador o porque se haya instaurado tras finalizar las exploraciones.”<sup>33</sup>

No obstante, se debe tener en cuenta que es el más benigno de los diagnósticos, ya que del 20 al 60% de las mujeres, quedan gestantes de manera espontánea<sup>☆</sup>. De cualquier manera, es un paso obligado insistir en el estudio de la pareja en busca de causa menos frecuentes o de diagnóstico más difícil.

### **1.2.3 La esterilidad de la pareja y su significado psicosocial**

El porcentaje de parejas estériles, que clásicamente se sitúa entre el 10 y 15%, en los países desarrollados ha observado un ligero incremento a consecuencia de “los cambios de la conducta sexual, que han traído consigo un incremento de las enfermedades de transmisión sexual; los sistemas anticonceptivos y la incorporación de la mujer al mundo del trabajo, que han retrasado la edad de la primera gestación; la liberalización del aborto que ha aumentado la frecuencia de infecciones y lesiones poslegado. Así como el estrés

<sup>32</sup> SÁNCHEZ MORALES, María del Rosario (coord). *La manipulación genética humana a debate*, Universidad Nacional de Educación a distancia, Madrid, 1998, p. 112-113.

<sup>33</sup> VANRELL, Joan Antoni. Ob. Cit. p. 236.

<sup>☆</sup> Rosseau (1983), utilizando los criterios diagnósticos de la OMS (1980), encontró que un 65% de las parejas con EOD presentaba gestaciones espontáneamente tras la laparoscopia dentro de los 36 meses siguientes. VANRELL. Ob. Cit. p. 240.

de las grandes ciudades y el incremento de los hábitos tóxicos que favorecen alteraciones funcionales de los espermatozoides y de la ovulación.<sup>34</sup>

Por lo tanto, en los últimos años se ha advertido, 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 esterilidad. Aunque para algunos, el que un mayor número de parejas busque la ayuda médica "no necesariamente significa que el porcentaje de esterilidad vaya en aumento; puede ser más bien, que más y mejores procedimientos están disponibles, tanto para diagnóstico como para tratamiento, y que más parejas los conocen."<sup>35</sup>

De cualquier manera, la esterilidad desde el punto de vista médico debe considerarse como un proceso patológico, ya que, la capacidad de reproducirse es una propiedad inherente a la materia viva. Lo anterior se hace evidente, cuando las parejas consultan al médico por esterilidad, no hay duda que lo hacen, porque la falta de descendencia les produce la pérdida de ese bienestar psíquico que constituye uno de los pilares fundamentales que definen la "salud". Por tanto la esterilidad debe considerarse como una enfermedad por carencia, independientemente que sus causas residan en una enfermedad orgánica asintomática o en la secuela de una lesión ya curada.

Desde el punto de vista psicológico, "La falta de hijos –dice Robert Clarke- constituye una herida profunda, no sólo en lo afectivo o personal, sino que incide seriamente en el plano social. Una pareja sin hijos –dice- no es una familia. No es más que una reunión de dos seres, de dos soledades, en una vida donde falta cruelmente lo esencial. El hijo –agrega este autor- es el único que puede aportar el sabor, lo nuevo, lo excitante en una vida conyugal que, en caso contrario, se vuelve monótona y a veces insatisfactoria. El hijo es también la seguridad de

---

<sup>34</sup> Ibidem; también VANRELL, Juan Antoni. Ob. Cit. p. 2-3.

<sup>35</sup> GARZA GARZA, Raúl. Ob. Cit., p. 192.

vencer en cierta forma a la muerte, a quien burlamos a través de nuestra descendencia, al crear un ser a nuestra imagen que a su vez perpetuará su imagen en muchos eslabones de la cadena.”<sup>36</sup>

No hay duda, de que todo ser humano lleva en su esencia el afán de trascender, de marcar su paso por el mundo, de vencer de alguna manera a la muerte. Este afán se logra, íntegramente a través de los hijos. Por eso la procreación humana no constituye un simple acto de reproducción instintiva, como ocurre en los animales, sino la confirmación de nuestra trascendencia, de que podemos crear vida y, a través de ella, prolongar la nuestra.

Individualmente, es la mujer quien más sufre a causa de esta incapacidad. “Su desesperación corrobora la máxima, tan vieja como la humanidad, que relaciona la autoestima de una mujer con su capacidad de procrear. Ser estéril significa no realizarse como ser humano. Ser como ‘una rama seca que no da frutos’; la ansiedad de la mujer fluctúa con períodos de depresión, especialmente marcados en el comienzo de cada ciclo sexual, lo que significa que otro mes ha pasado sin haber realizado su objetivo.”<sup>37</sup>

“Por las presiones culturales y sociales respecto a la maternidad y a patrones estereotipados sobre como deben desempeñarse las mujeres, éstas sufren intensamente esta experiencia que se revive al ver otras mujeres embarazadas o con hijos pequeños. La sensación de no estar completas o de ser menos femeninas, afecta su autoestima y su vida sexual. Son frecuentes los sentimientos de injusticia respecto a los que les sucede.”<sup>38</sup>

---

<sup>36</sup> Cit. por SOTO LA MADRID, Miguel Ángel. *Biogenética, filiación y delito*, Ed. Astrea, Buenos Aires, 1990, p. 6.

<sup>37</sup> *Ibid.* p. 9.

<sup>38</sup> PÉREZ PEÑA, Efraín. *Infertilidad, esterilidad y endocrinología de la reproducción*, 2ª edición, Salvat, México, 1995, p.630.

Por su parte, el hombre estéril sufre una intensa ansiedad, en una sociedad, en la cual, potencia sexual y función genésica se equiparan. "Es frecuente que su esterilidad vaya acompañada de cuadros depresivos, impotencia laboral, bloqueo afectivo y otros síntomas."<sup>39</sup>

"Los hombres experimentan las mismas reacciones que las mujeres, pero habitualmente no las expresan con la misma intensidad puesto que tratan de cumplir con el papel establecido de ser los fuertes en la pareja y dar apoyo a la mujer en el momento de crisis. En ocasiones, a eso se agrega el sentirse responsables de que la esposa no tenga un hijo. Su concepto de virilidad se ve fuertemente amenazado y es causa frecuente de que no asistan a evaluaciones o se resistan a hacerse exámenes. Pueden desarrollar impotencia selectiva cuando se requieren relaciones sexuales o muestras de semen en períodos específicos."<sup>40</sup>

No obstante, la esterilidad humana suele ser un problema de la pareja como unidad, y debe ser abordada, como un fenómeno que afecta a ambos miembros de la pareja, aunque sólo uno de ellos sea estéril. Por ello comúnmente, se hace referencia a la pareja estéril, porque es una experiencia que los miembros de la pareja viven juntos.

En cuanto al impacto psicológico de la esterilidad en la pareja este puede ser muy fuerte y de graves consecuencias. Pérez Peña expresa que "De acuerdo a su personalidad individual, conflictos no resueltos previos, tipo de relación que lleven entre sí, etc. puede agravarse o mejorarse la situación. Pueden culparse, quejarse, aislarse, agredirse, separarse o apoyarse el uno al otro. No es raro que cuando uno de ellos este motivado, el otro pase por una etapa de depresión, que puede interpretarse por el otro como desinterés o falta de amor. En ocasiones, uno de ellos se desalienta prematuramente y se niega a cooperar; en otras se en otras,

---

<sup>39</sup> SOTOLA MADRID, Miguel Ángel. Ob. Cit. p. 8.

<sup>40</sup> Ibidem.

uno llega a la aceptación normal de la pérdida, pero su cónyuge se resiste o lo niega e insiste en seguir intentando y eso los separa. Son frecuentes los sentimientos mezclados de un cónyuge para el otro, al que se le encuentra la causa de la esterilidad: enojo por privarle del derecho a tener hijos y culpa por tener esos sentimientos y no los de afecto y apoyo para el otro, en esa situación difícil. La pareja que tiene que someterse a un evaluación diagnóstica o a procedimientos terapéutico, cada mes vive esperanzas que se frustran con la aparición de la menstruación. Si se logra un embarazo y éste se aborta tempranamente, la pérdida se experimenta más intensamente y si esto es repetitivo, la situación se vuelve intolerable.<sup>41</sup>

El médico debe reforzar esta realidad evitando responsabilizar a uno de los miembros de la falta de descendencia, lo cual puede dar lugar a sentimientos de culpabilidad y afectar la estabilidad de la pareja.

Hasta fechas muy recientes, las parejas estériles se veían obligados a aceptar su suerte o recurrir a la adopción. En la actualidad los avances científicos y técnicos han permitido reavivar la esperanza de estas parejas, aunque sin conseguir siempre satisfacer todas sus aspiraciones.

A este punto Cecilia Grosman e Irene Martínez reconocen que "la pulsión de generar una nueva vida, que por cierto no es sólo aspiración de reproducción física, sino la de plasmar una criatura humana, puede frustrarse por deficiencias biológicas que impidan la procreación. Cuando esto ocurre, los padres buscarán entonces el apoyo científico para superar la dificultad, y enfrentarán por distintos caminos la esterilidad, hasta alcanzar la gestación querida. Esta labor posiblemente no se detenga –aunque la ley quiera ignorarla– mientras el deseo de formar un nuevo ser se encuentre unido a la existencia de un vínculo biológico."<sup>42</sup>

---

<sup>41</sup> Ibid. p. 631.

<sup>42</sup> Cit. por SOTO LA MADRID, Miguel Ángel. Ob. Cit. p. 12.

Por ello, Soto La Madrid afirma que "cuando ese legítimo deseo de tener un hijo biológico, se ve frustrado por la naturaleza, la esterilidad de la pareja eventualmente puede encontrar consuelo en otros proyectos de vida, sin embargo, cuando existe una esperanza científica, pero ésta se encuentra reprimida por principios de carácter moral o jurídico, entonces el enfrentamiento de valores es inevitable y no necesariamente el resultado favorece a la norma."<sup>43</sup>

### **1.3 POSIBLES SOLUCIONES A LA ESTERILIDAD**

Cuando a pesar de los estudios y los tratamientos convencionales no se consigue tener el hijo deseado, la pareja puede optar por:

- a) Adaptarse a esa forma de vida;
- b) Adoptar un niño;
- c) Someterse a una de las técnicas de reproducción asistida que veremos en el siguiente capítulo.

#### **1.3.1 La pareja sin hijos**

La pareja que decide seguir sin niños, debe superar numerosas ideas e imágenes sociales que nos presenta a la familia feliz como la familia con hijos. "Esa exaltación de la familia con esas características, tiene multitud de implicaciones; desde económico-sociales, hasta político-religiosas, pasando por un maniqueísmo que considera a la sexualidad sólo en orden a la reproducción y, como mal menor, al placer, pero siempre con vistas a aquella."<sup>44</sup>

Aunque, no creemos acertado lo anterior, ya que la familia feliz puede ser la pareja sin más requisitos; pero hay otros aspectos que influirán más

---

<sup>43</sup> Ibidem.

<sup>44</sup> LÓPEZ IBOR, J.J. Ob. Cit. p. 111.

profundamente en la pareja porque actúan día a día, y es difícil habituarse a ellos. Veamos.

“De los dos miembros de la pareja, ya señalamos que será casi siempre la mujer quien sufrirá más la carencia de hijos, pero esto no sólo será en el plano afectivo sino también en su actividad. Hoy día en nuestro país la mujer es quien más se ocupa y se llena con los niños, no decimos que esto deba ser así, sencillamente constatamos un hecho. La mujer sin niños debe llenarse en la relación con el varón y en su trabajo y actividades; creemos que con frecuencia le será necesaria una actividad fuera del hogar que le ilusione, llene su interés y le relacione con otra gente a parte de su marido.”<sup>45</sup>

“Asimismo para muchas parejas su finalidad son los hijos: trabajan, luchan y viven para ellos; muchas mujeres, cuando sus hijos se marchan del hogar, caen en profundos cuadros depresivos y no encuentran aliciente en su vida. Esta finalidad en el fondo es falsa, pero las llena y las protege de un desequilibrio importante. La pareja estéril no tendrá estas ilusiones, deberá buscar su equilibrio en otros lugares.”<sup>46</sup>

“Los hijos son una ayuda para olvidarnos de muchos problemas personales y se convierten en evasión cuando la pareja funciona mal. Esta ayuda y evasión en modo alguno, son negativos. La pareja sin hijos deberá prescindir de estos ‘apoyos’, la relación entre ellos será más dura y ‘descarnada’ y les exigirá mayor madurez.”<sup>47</sup>

“De igual manera, la soledad y monotonía les puede invadir más fácilmente, tendrán que ser profundos e inquietos para evitar esta soledad. De hecho, muchas

---

<sup>45</sup> Ibidem.

<sup>46</sup> Ibidem.

<sup>47</sup> Ibid. 112.

parejas sustituyen los hijos por otras personas: hermanos, sobrinos, padres, etc. Estas sustituciones pueden ser adecuadas o pueden ser la tapadera de la frustración, en cuyo caso habrá perjuicio para todos. Hay también el peligro del desmembramiento de la pareja y de que cada uno de ellos se integre en su familia primera; esto dependerá de las satisfacciones y de la repuesta a necesidades que tengan en cada núcleo, dirigiéndose hacia aquél que más les complete."<sup>48</sup>

Estos son algunos de los problemas con los que se va a enfrentar la pareja estéril. Pero también hay aspectos positivos:

- "Mayor libertad, no tendrán que someterse al cuidado de personas que los necesitan en cada momento y que los reclaman de modo absorbente."<sup>49</sup>

- "Mayor posibilidad de seguir los propios caminos trazados sin que una serie de obligaciones y necesidades irrenunciables los separen de ellos; nos referimos a posibilidades profesionales, viajes, etc."<sup>50</sup>

- "La entrega a ciertas actividades e ideales puede ser más intensa."<sup>51</sup>

No obstante, aunque los niños son, para los padres, un elemento importante de equilibrio y también un factor de maduración, cada pareja se puede realizar de un modo distinto.

### **1.3.2 La adopción**

Respecto a la adopción, cualquiera que sea su definición, "el verdadero significado de ésta -dice Amézquita de Almeida- es integrar una familia, dándole a

---

<sup>48</sup> Ibidem.

<sup>49</sup> Ibidem.

<sup>50</sup> Ibidem.

<sup>51</sup> Ibid. p. 113.

la pareja el privilegio de tener un hijo; y al niño el privilegio de tener una familia.”<sup>52</sup>

Pero al margen de la protección del menor desamparado, las razones que llevan a las parejas a adoptar puede ser muy diversas: “Unas por la patología de uno o ambos cónyuges, con lo cual termina la búsqueda del embarazo y se decide por la adopción de un niño. En otros casos, por ser el embarazo y el parto situaciones altamente riesgosas para la vida de la madre. En otras circunstancias, el proceso suele ser recomendado por los profesionales, como una medida terapéutica, que posibilite un embarazo posterior. Suelen decir que así se distraerá la atención, para favorecer un proceso entorpecido por la tensión y la ansiedad.”<sup>53</sup>

Sin importar la razón por la que se acude a la institución de la adopción, lo cierto es que como afirma Eva Giberti, “*adoptar es un hecho individual*, pues el hecho de decidir juntos la adopción, no nos dice todo acerca de lo que les ocurre individualmente. A pesar de que soportan un mismo problema, no es verdad que las actitudes de la pareja sean las mismas, ni por lo que toca a la disfunción, ni por lo que atañe a la asunción de un hijo putativo, toda vez que el que adopta pudiendo concebir, adopta bajo protesta; y el que adopta por esterilidad lo hace desde la resignación encubridora de la ira, la frustración y el dolor.”<sup>54</sup>

“La elección de la pareja –dice esta psicóloga y psicoanalista argentina– incluye la fantasía del hijo con el otro. Cuando en sujetos esperanzados en un hijo no se realiza la aspiración, algo ocurre en la identidad de cada uno, según se trate del fértil o el estéril. Uno, el estéril, aparece como siendo capaz de representar a la

---

<sup>52</sup> Cit. por SOTO LA MADRID, Miguel Ángel. Ob. Cit. p. 14.

<sup>53</sup> Ibidem.

<sup>54</sup> Cit. por SOTO LA MADRID, Miguel Ángel. Ob. Cit. p. 15.

especie, como sujeto sexual-genital desencadenador del deseo del otro, pero incapaz de prolongar al otro en su existencia.”<sup>55</sup>

“Casarse significa, para el estéril, amputar la trascendencia del otro, por eso cabría preguntarnos: si antes del matrimonio una persona supiese acerca de su esterilidad (lo que a veces ocurre), ¿Cuál sería su actitud ante el otro? Por otra parte, ¿cuál la del otro hacia él? El otro ¿se enamoraría del mismo modo, sabiendo que el estéril le negará la trascendencia? Quizás sí, pero no lo sabemos.”<sup>56</sup>

Pero, además de la dolorosa renuncia y de los muchos traumas que acompañan a la adopción motivada en la esterilidad, “la gran paradoja en nuestra sociedad, es que mientras se exalta la parentalidad, estimulando a que cada hombre y mujer devengan padre o madre, se rechazan los recursos dirigidos a vencer la esterilidad. Y, al mismo tiempo que se desapruueban los métodos de fecundación artificial, reduciéndolos a la siempre peligrosa clandestinidad, se mira con ojos cargados de lástima a la madre o padre adoptivos, o al niño adoptado. El discurso aparentemente apoya la encomiable institución de la adopción, pero ¿quién ha sentido un minuto de pena por aquél que no ha podido procrear, y que progenitor adoptivo no ha sentido en algún instante la conmiseración social?. Mientras la comunidad no asuma con absoluta convicción, que la maternidad psico-social es tan valiosa como la reproducción física, no deben condenarse aquellas conductas que el propio sentir social impulsa.”<sup>57</sup>

Se olvida además, -dice Soto la Madrid- “que la adopción, como panacea de la esterilidad, no constituye una solución mágica a disposición de la pareja, condicionada exclusivamente a su decisión. Las condiciones legales relativas a la edad, la solvencia moral y la capacidad económica, cuentan definitivamente. El

---

<sup>55</sup> Ibidem.

<sup>56</sup> Ibidem.

<sup>57</sup> Cit. por SOTO LA MADRID, Miguel Ángel. Ob. Cit. p. 16.

costo de la asesoría jurídica y lo engorroso de los trámites administrativos judiciales constituyen a su vez, un nuevo obstáculo que discrimina injustamente, por su referencia a cuestiones económicas, a individuos que sufren la misma necesidad. ¿Y qué decir del terrible tormento de la espera, prolongada por años o por siempre, ante la ausencia o reducido número de niños para entregar en adopción ¿y qué de la inseguridad de que el vínculo se disuelva en el futuro, por algún defecto procesal o por imperativos políticos concretos? Y en fin, este vínculo putativo, hasta dónde cubre la necesidad de pertenencia absoluta que caracteriza a la parentalidad biológica, ante el fantasma de los padres genéticos?”<sup>58</sup>

“Por eso resulta sorprendente la ingenuidad con que se dice a la pareja estéril que adopte para solucionar su disfunción, y también el argumento de que los métodos de reproducción -inseminación homóloga incluida- deben ser radicalmente evitados por ser contrarios a la ética de la procreación, como si ésta pudiera reducirse al simple acto de la fecundación, y no tuviera relevancia ni el embarazo ni el parto, como tampoco la protección y educación de los hijos, entendidos como momentos de un mismo proceso.”<sup>59</sup>

“Pero aunque la parentalidad adoptiva fuese bien recibida por la sociedad, y los trámites para sumirla fuesen verdaderamente expeditos, La tendencia a la vinculación genética con otro ser humano seguirá siendo una obsesión, capaz de alterar la estabilidad psíquica de muchos hombres o, por lo menos, su autoestima.”<sup>60</sup>

Finaliza este autor diciendo: “Y si alguna vez, como ya ha ocurrido en algunos países desarrollados, el Estado de derecho logrará erradicar, a través de la educación sexual y cívica de sus ciudadanos y el mejoramiento de las condiciones

---

<sup>58</sup> Ibid. p. 17.

<sup>59</sup> Ibidem.

<sup>60</sup> Ibidem.

de vida, la miseria, el exceso de hijos, así como la irresponsabilidad paterna, hasta lograr la inexcusable meta que no haya niños para entregar en adopción, porque todos tienen su propia familia; si esto ocurriera alguna vez, ¿qué diremos entonces a la pareja estéril?”<sup>61</sup>

En lo particular, creo que en nuestro país, esta última posibilidad está muy lejana, quizá irrealizable y suponiendo que sucediera; el autor extingue por completo la institución de la adopción, considera que no habiendo niños abandonados no habría niños para adoptar, se olvida en cambio, de aquellos que por alguna circunstancia han quedado huérfanos, ¿que pasaría con ellos sin la institución de la adopción?

### **1.3.3 La reproducción asistida**

En las últimas décadas la medicina de la reproducción humana ha presentado un gran avance; esto ha contribuido a que la pareja estéril, en la actualidad, tenga, mucho mayores posibilidades de llevarse un niño a casa a final del tratamiento. Sin lugar a dudas, uno de los recursos que más ha contribuido para lograr estos resultados es la reproducción asistida, a través de la cual un considerable número de parejas que antes tenían muy pocas o ninguna esperanza para concebir, han podido vivir la paternidad.

La reproducción asistida, también es llamada “fertilización artificial”, “fecundación artificial”, “fecundación terapéutica”, “eutelegenesia”, “procreación artificial”, “procreación médicamente asistida”. De cualquier forma todas éstas denominaciones se refieren a lo mismo: “al acto de procrear aun ser humano con

---

<sup>61</sup> Ibid. p. 18.

auxilio de prácticas técnicas, prescindiendo del ayuntamiento, copula carnal o unión sexual.<sup>62</sup>

“Se considera reproducción asistida a todas las técnicas y procedimientos en los cuales el equipo médico realiza una manipulación de los gametos masculinos y femeninos con el objeto de lograr la concepción.”<sup>63</sup>

“Se define como reproducción asistida al empleo de tecnología altamente especializada que sustituye o complementa al contacto sexual para que la fertilización ocurra.”<sup>64</sup>

La reproducción asistida no está indicada para todos los casos de esterilidad, ni constituye la solución a todos los problemas de la misma<sup>☆</sup>, pero permite embarazos en casos previamente considerados desahuciados y sus indicaciones y aceptación son cada vez mayores, por lo que se utiliza con mayor frecuencia.

Sin embargo, previamente debe haber una selección de pacientes con base en ciertos criterios, ya que toda paciente que va a ser sometida a algún procedimiento de reproducción asistida debe llenar un mínimo de condiciones indispensables a la realización de éste, para garantizar el máximo de probabilidades de embarazo.

“Las condiciones que posibilitan su práctica son:

<sup>62</sup> LEÓN RÁBAGO, Diego. *La bioética para el derecho*, Universidad de Guanajuato, Facultad de Derecho, México, 1988, p. 95.

<sup>63</sup> KARCHMER K. Samuel. *Temas actuales de Ginecología y Obstetricia*, Instituto Nacional de Perinatología, México, 1991, p. 237.

<sup>64</sup> PÉREZ PEÑA, Efraín. Ob. Cit. p. 644.

<sup>☆</sup> De hecho, muchos recursos terapéuticos en la pareja estéril logran mejores resultados que la reproducción asistida. Incluso con cifras de embarazo superiores al 80%. Cfr. KARCHMER K. Samuel. Ob. Cit. p. 241.

- 1.- Pareja con estudio completo.
- 2.- Edad de la mujer < 40 años.
- 3.- Estabilidad psicológica.
- 4.- Estabilidad de la pareja.
- 5.- Que exista indicación.<sup>65</sup>

1.- La primera condición indispensable para que se realice algún procedimiento de reproducción asistida es que la pareja se encuentre perfectamente bien estudiada en todos los factores tanto masculinos como femeninos que condicionan esterilidad, tanto para optimizar los resultados finales, como para evitar desperdicio de recursos y esfuerzos de parte de la pareja y el equipo médico.

2.- En cuanto a la edad de la pareja, la de la mujer es un factor determinante para el logro de resultados. Hay reportes concluyentes que demuestran que la mujer disminuye su fertilidad de manera directamente proporcional a su edad partir de los 35 años. Sin embargo, la mayoría de los grupos tienen como límite los 39 años; por un lado, porque el proceso de fertilización está controlado e incrementado y por otro lado, porque un número importante de pacientes llegan a las clínicas de reproducción asistida tras largos años de estudios y manejos, cuando ya rebasaron la edad óptima, es cuando desean más vehementemente una gestación. No hay duda de que después de los 40 años la fertilidad de la mujer no solo disminuye drásticamente sino también se incrementan de manera muy considerable las posibilidades de abortos, pérdidas fetales y malformaciones congénitas en el producto, por lo que con pocas excepciones, no se recomienda la realización de estos procedimientos a pacientes mayores de esta edad.

---

<sup>65</sup> Ibidem.

La edad del hombre parece ser mucho menos determinante para el éxito de los procedimientos de reproducción asistida, y aunque algunos grupos han puesto límites (44-55 años), cuando menos en teoría la capacidad de fertilización del espermatozoide se conserva en edades avanzadas.

3.- Por otra parte, es muy importante que el equipo de reproducción asistida evalúe la estabilidad psicológica de la mujer y el hombre, ya que todos los procedimientos van a someter a un gran estrés emocional a la pareja, el cual continuará si se consigue embarazo o se convertirá en frustración si no se consigue, lo que en pacientes poco estables puede ser nocivo para su salud mental.

4.- Además es importante tener en cuenta la estabilidad social y efectiva de la pareja pues en un número considerable de casos, la consecución de un embarazo se toma como un remedio para una relación en crisis, toda la tensión que producen los procedimientos de reproducción asistida, el eventual embarazo y nacimiento de un producto, o el fracaso de los intentos, solo agravarán la crisis y precipitarán la ruptura.

5.- La condición final y tal vez la más importante para aplicar el procedimiento de reproducción asistida es que se encuentre indicado, ya que se debe realizar el procedimiento, médico o quirúrgico, que mayores posibilidades de éxito ofrezca y solo cuando han fracasado los tratamientos convencionales. "El diagnóstico oportuno determina la conducta terapéutica y el pronóstico del resultado."<sup>66</sup>

---

<sup>66</sup> GUTIÉRREZ NÁJAR, Alfonso. *Manejo de la pareja infértil: el recurso a la fertilización asistida* en "El Cambio de paradigmas. De la planificación familiar a la salud reproductiva", Secretaría de Salud, México, 2000, p. 89.

Por el contrario, "las condiciones que contraindican los procedimientos de reproducción asistida son:

- 1.- Contraindicación de embarazo.
- 2.- Condición que afecte la viabilidad fetal.
- 3.- Isoinmunización Rh.
- 4.- Enfermedades hereditarias.
- 5.- Tratamiento citostático o radioterápico.
- 6.- Infecciones agudas.<sup>67</sup>

1.- No debe existir ninguna contraindicación del embarazo, como nefropatía, cardiopatía o neumopatía descompensadas.

2.- No debe existir ninguna condición que afecte la viabilidad del posible producto que se logre, por ejemplo, miomatosis uterina importante, malformaciones uterinas mayores o sinequias intrauterinas; todos estos padecimientos incrementan el riesgo de aborto y deben ser corregidos antes de la reproducción asistida.

3, 4, 5.- Tampoco deben existir condiciones que comprometan el logro de un producto sano, como incompatibilidad Rh, enfermedades hereditarias o el antecedente de tratamientos citostáticos o radioterápicos en el año anterior a alguno de los integrantes de la pareja.

6.- Asimismo no deben existir procesos infecciosos agudos a nivel de genitales en ninguno de los integrantes de la pareja ya que esto puede incrementar el riesgo de una exacerbación de la infección porque se traspasan las

---

<sup>67</sup> KARCHMERK. Samuel. Ob. Cit. p. 241.

barreras naturales de protección, además del posible efecto deletéreo sobre el producto que se busca obtener.

En cuanto a las técnicas de reproducción asistida que existen, cabe decir, éstas se han desarrollado a pasos agigantados hasta nuestros días. Un gran número de clínicos e investigadores se encuentran en la actualidad trabajando en diferentes técnicas de reproducción de procedimientos más o menos distintos, tratando de incrementar los resultados por un lado y disminuir los costos y su complejidad, por otro. En el siguiente capítulo se verán las técnicas de reproducción asistida más usuales.

## CAPÍTULO 2: LAS TÉCNICAS DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA

### 2.1 SURGIMIENTO

Para hacernos una idea sobre la aparición y desarrollo de las técnicas de reproducción asistida, cabe hacer un breve recorrido por algunos de sus hitos más importantes.

"Todo comenzó al parecer, a fines del siglo I de nuestra era, cuando Eustachius practicó la primera inseminación artificial o innatural en animales. Se afirma que obtuvo semen de un caballo y que lo introdujo manualmente en la vagina de una yegua."<sup>68</sup>

Con posterioridad, la práctica de este procedimiento se hizo frecuente, pero todo se constreñía al campo de la zootecnia, donde la inseminación artificial del ganado se practicaba habitualmente antes de su generalización en seres humanos. "Según las crónicas, en el ser humano, Armand de Villeneuve, afamado médico de reyes y papas en la edad media, intentó el embarazo de Juana, esposa de Enrique IV de Castilla (llamado 'el Impotente'), con semen de éste último, aunque sin éxito."<sup>69</sup>

Sin embargo, el primer reporte médico de inseminación artificial con éxito, fue realizado en el siglo XVIII<sup>70</sup> por John Hunter, a imitación de unas experiencias

<sup>68</sup> LEÓN RÁBAGO, Diego. *La bioética para el derecho*, Universidad de Guanajuato, Facultad de Derecho, México, 1988, p. 96.

<sup>69</sup> CÁRCABA FERNÁNDEZ, María. *Los problemas jurídicos planteados por las nuevas técnicas de procreación humana*, J.M. Bosch Editor, Barcelona, 1995, p. 13; LEMA ANÓN, Carlos. *Reproducción, poder y Derecho*, Ed. Trotta, Madrid, 1999, p.30; LÓPEZ IBOR, J.J. *Fecundación y esterilidad*, Ed. Universo, México, 1983, p. 100.

<sup>70</sup> Algunos autores señalan años precisos pero ninguno de estos coincide: 1788 para KARCHMER K. Samuel. *Temas actuales de Ginecología y Obstetricia*, Instituto Nacional de Perinatología, México, 1991, p. 260; 1791 para FIGUEROA TAPIA, Héctor Hugo. *Reproducción asistida* en "II Congreso

similares que había realizado con perras el abate Lázaro Spallanzani y que había traído como consecuencia el nacimiento de varios cachorros.

“Para situar el significado de estas tempranas prácticas, se pueden señalar dos datos: los conocimientos sobre la reproducción humana eran mucho más limitados de lo que darían a entender estas tentativas, pues, por ejemplo, no se llegó a establecer que la fertilización consistía en la unión de un óvulo y un espermatozoide hasta el último cuarto del siglo XIX. En segundo lugar, aún cuando en 1677, Johann Ham afirmó que la esterilidad también se podía deber a la ausencia de espermatozoides, todo tipo de esterilidades eran atribuidas a las mujeres –con la consiguiente carga de rechazo social y conyugal que esto suponía– y esta creencia siguió vigente mucho tiempo después y no sólo popularmente. De hecho, la inseminación artificial se utiliza en estos primeros casos no para paliar la esterilidad masculina sino para evitar ciertos “problemas femeninos”. Hasta finales del siglo XIX no se encuentra ninguna indicación sobre la posible utilización de la inseminación artificial para el caso de esterilidad masculina.”<sup>70</sup>

En 1884<sup>\*</sup> se produce el primer embarazo resultante de una inseminación artificial realizada con semen de hombre distinto del cónyuge de la mujer inseminada. Fue realizada por un ginecólogo llamado William Pancoast en Estados Unidos y por la forma que fue realizada, se trató en cierto modo de una ‘violación’. “Después de haber examinado numerosas veces a la mujer en cuestión –cuya identidad se desconoce–, para tratar de determinar las causas de su infertilidad, el doctor Pancoast llegó a la conclusión de que ella era fértil y de que el problema estaba en su marido, que no producía semen. No obstante Pancoast llamó otra vez a la mujer con el pretexto de examinarla nuevamente. La acostó en la mesa, alrededor de la que también estaban seis jóvenes estudiantes de medicina, y le

---

Nacional de Bioética”, Universidad de Guanajuato, México, 1998, p. 339; 1776-1779 para LEMA AÑÓN, Carlos. Ob. Cit. p. 30, entre otros.

<sup>70</sup> LEMA AÑÓN, Carlos. Ob. Cit. p. 30-31.

<sup>\*</sup> Esta fecha sí es coincidente en todas los autores señalados.

administró cloroformo para anestésicarla. Después le introdujo semen procedente de uno de los estudiantes en el útero, y después lo taponó con gasa. La mujer nunca fue informada de lo sucedido, ni siquiera cuando nueve meses después tuvo un hijo.”<sup>71</sup>

“Pocos años más tarde, hacia 1890, Dickinson comienza a realizar secretamente y de forma sistemática inseminaciones artificiales con semen de personas distintas del cónyuge de la mujer inseminada, es decir, con semen de donador.”<sup>72</sup>

De cualquier forma, “la literatura médica sólo conocía 88 casos de inseminación artificial en 1927, que se incrementaron a 9,581 para 1941, gracias al descubrimiento de Ogino y Krauss en 1932, quines detectaron el período fecundo da la mujer, permitió que la inseminación elevara sus tasas de éxito.”<sup>73</sup>

Para “la década siguiente, estas prácticas tienen un importante impulso sobre todo en los Estado Unidos, aunque el juez H. Greemberg, de la Corte Suprema de Nueva York, declarará hijos ilegítimos a los nacidos de esta forma. Durante la Segunda Guerra Mundial, y posteriormente durante la guerra de Corea, los soldados norteamericanos y posteriormente los ingleses comenzaron a enviar esperma por avión con la intención de que los utilizaran sus esposas.”<sup>74</sup>

La inseminación artificial experimentará un importante impulso por la vía de la congelación del semen. En 1945 Jean Rostand la realiza en batracios y cinco años después en bovinos, con resultados favorables. Los primeros avances significativos en el ser humano se producen en 1949, pero será en 1953 cuando en las experiencias de Bunge Y Sherman se producen tres embarazos con semen

---

<sup>71</sup> LEMAÑÓN, Carlos. Ob. Cit. p. 31-32.

<sup>72</sup> Ibidem.

<sup>73</sup> FIGUEROA TAPIA, Héctor Hugo. Ob. Cit. p. 339.

<sup>74</sup> LEMAÑÓN, Carlos. Ob. Cit. p. 32.

humano congelado. Esta posibilidad de almacenamiento permitirá generalizar la utilización de semen con 'donantes', al tiempo que se crean 'bancos' para su conservación. De esta manera la inseminación artificial estará plenamente introducida en la práctica clínica a partir de la década de los cincuenta y en plena vigencia desde la década de los setenta."<sup>75</sup>

Dado que la inseminación artificial, resolvía casos de esterilidad masculina principalmente, los científicos se abocaron a resolver la femenina, cuya causa principal, es la obstrucción de las trompas de Falopio, surgiendo así, la *Fecundación In Vitro*.

"Los primeros intentos se realizaron sin éxito con gametos de animales a finales del siglo XIX: Schenk en 1878 intenta fecundaciones *in vitro* con cobayas y conejos; Heape en 1890 intenta transferencias de embrión con mamíferos, de una hembra a otra. A finales de los años cincuenta del siglo XX se consiguen los primeros éxitos de la fecundación *in vitro* con animales; primero con conejos, y después con hámsters y ratones. Paralelamente se empiezan a realizar experiencias con la congelación de embriones animales."<sup>76</sup>

Las primeras tentativas de fecundación *in vitro* realizadas con gametos humanos "las realizan los biólogos Rock y Merkin en 1944, con el resultado de cuatro embriones normales tras haber utilizado cien óvulos."<sup>77</sup>

"En 1954, el ginecólogo británico Patrick Steptoe desarrolló el laparoscopio - una sonda con una luz en su extremo que permite examinar los órganos femeninos dentro de la cavidad abdominal-. Pronto se le unió el fisiólogo Robert

---

<sup>75</sup> Ibidem.

<sup>76</sup> Ibidem.

<sup>77</sup> FIGUEROA TAPIA, Héctor Hugo. Ob. Cit. p. 341.

Edwards, también británico, quien venía trabajando en los datos preliminares de fecundación artificial desde hacía unos quince años.”<sup>78</sup>

A partir de aquí las experiencias e investigaciones en este sentido se extendieron, computándose las de los científicos “Landium y Shettles (1953), Petrov (1958) y Moricard (1959). Todos ellos lograron fecundaciones *in vitro* aunque no pudieron prolongar la vida del embrión por más de cinco o seis días. Destaca sobre éstos, el experimento que entre 1960 y 1961 realizó el biólogo italiano Daniele Petrucci, investigador de la Universidad de Bolonia; quien logró el desarrollo de embriones *in vitro*, uno de los cuales se mantuvo vivo durante casi sesenta días<sup>\*</sup> en el tubo de ensayo y cuya evolución fue incluso filmada.”<sup>79</sup>

“En 1969 Steptoe y Edwards lograron fecundar fuera del cuerpo un óvulo extraído con ayuda del laparoscopio, pero pasarían seis años antes que consiguieran implantarlo en el útero de una paciente sin que ésta lo rechazara y no obstante, debieron interrumpir ese embarazo porque el embrión se había prendido en una trompa.”<sup>80</sup>

Simultáneamente, durante la primera mitad de la década de los años setenta estaban trabajando en esta línea de investigación varios equipos en Gran Bretaña, Estados Unidos, Suecia y Australia. En estos momentos, la experiencia con animales había venido a demostrar la necesidad de que, para que se produjese la fecundación, el óvulo tenía que haber alcanzado un determinado nivel

<sup>78</sup> KIPER, Jorge. *La justicia en la sociedad que se acerca*, Tomo I, Losada, Argentina, 1996, p. 32.

<sup>\*</sup> Este tiempo nos parece increíble, otros autores dan un plazo menor, como Raúl Garza quien escribe en su libro, que Petrucci logró conservar vivo el embrión en desarrollo por 29 días, momento en que él mismo lo destruyó, porque había comenzado a deformarse. GARZA GARZA, Raúl. *Bioética. La toma de decisiones difíciles*, Trillas, México, 2000, p. 195-196. De cualquier manera sin duda, fue Petrucci quien logró mantener vivo un embrión por más tiempo fuera del cuerpo humano, aunque, el investigador sólo pretendía estudiarlo y no conseguir un embarazo.

<sup>79</sup> Según Zannoni el experimento fue interrumpido a solicitud del Papa. ZANNONI, Eduardo. *Inseminación artificial y fecundación extratrauterina*, Astrea, Buenos Aires, 1978, p. 22.

<sup>80</sup> KIPER, Jorge. Ob. Cit. p. 32.

de maduración, y que los espermatozoides tenían que haber sufrido también determinadas transformaciones.

"A partir de 1971 Steptoe y Edwards concibieron la idea de un tratamiento hormonal destinado a estimular el crecimiento de los folículos ováricos y desde 1978 empezaron a conseguir fecundaciones de forma sistemática. Hubo 105 fracasos hasta que el 10 de noviembre de 1977, Lesley Brown inglesa de 32 años, estéril por obstrucción de las trompas de Falopio, recibió un embrión de ocho células resultado de la fecundación de un óvulo suyo con un espermatozoide de su marido Jonh Brown y el 26 julio de 1978 consiguen sus anhelados objetivos con el nacimiento de Louise Brown, la primera 'bebé probeta' en el General Hospital de Oldham, en Inglaterra."<sup>81</sup>

"Algunas publicaciones aluden a logros similares obtenidos con anterioridad como el caso del ginecólogo británico Douglas Bevis, quien anunció en 1974 que había logrado implantar con éxito embriones fecundados *in vitro*, en el útero de tres mujeres los cuales culminaron con el nacimiento de niños sanos; pero se dice que él rehusó revelar la identidad de las señoras y de los niños para proteger su privacidad y entonces, a pesar de ser un investigador respetado, el mundo científico se mostró reacio a aceptar ese comunicado por el secreto del experimento."<sup>82</sup>

"El siguiente hito destacable se produce en 1984, cuando nace Zoe Leyland en Melbourne, Australia tras las experiencias de Trounson y Mohr: se trataba del primer nacimiento procedente de un embrión previamente congelado. Esto significaba el primer éxito de otra de las líneas de investigación de estas nuevas técnicas: la crioconservación de embriones. Esta posibilidad venía siendo

---

<sup>81</sup> LEMA AÑÓN, Carlos. Ob. Cit. p 32; KIPER, Jorge. Ob. Cit. p. 33 y ZANNONI, Eduardo. Ob. Cit. p. 19-20.

<sup>82</sup> ZANNONI, Eduardo. Ob. Cit. p. 21 y GARZA GARZA, Raúl. Ob. Cit. p. 196.

investigada en mamíferos desde 1952, y en 1972 el científico británico Whittingham ya había demostrado que se podía conseguir que continuase el desarrollo de embriones de ratón después de haberlos congelado y descongelado.<sup>83</sup>

“Se puede también destacar la fecha del 1 de octubre de 1987, en que una mujer sudafricana da a luz tres hijos procedentes de óvulos de su hija fecundados *in vitro*, convirtiéndose así en madre-abuela. Al año siguiente se dan a conocer en los Estados Unidos varios casos en los que la mujer gestante es hermana de la que ha aportado los óvulos, y asimismo sale a la luz pública la existencia de una asociación de ‘madres de sustitución’<sup>84</sup>. Estos sucesos no eran producto de ningún nuevo avance científico-técnico significativo con respecto a los anteriormente citados. Pero si eran casos que venían rodeados de grandes polémicas y que en cierto modo popularizaron los problemas y posibilidades que abrían estas técnicas.”<sup>84</sup>

## 2.2 INSEMINACIÓN ARTIFICIAL

### 2.2.1 Concepto y clasificación

La inseminación artificial es sin duda, la más antigua y por lo tanto, la técnica más experimentada. Básicamente consiste en depositar el eyaculado del hombre, en los genitales internos de la mujer, fuera del marco de la relación sexual.

<sup>83</sup> LEMAÑÓN, Carlos. Ob. Cit. p 34.

<sup>84</sup> Se reporta el primer caso de subrogación de vientre o maternidad el 15 de noviembre de 1980, cuando una mujer contratada para embarazarse con semen del esposo de una pareja estéril, da a luz y lo entrega a su progenitor natural en Louisville, Kentucky, para que su cónyuge lo adopte. HURTADO OLIVER, Xavier. *El derecho a la vida y ¿a la muerte?*, Porrúa, México, 1999, p. 12.

<sup>84</sup> LEMAÑÓN, Carlos. Ob. Cit. p 34.

La relación sexual, acto sexual o coito, constituye el único medio natural para la procreación del ser humano, por lo tanto, la inseminación artificial consiste en introducir "artificialmente" semen humano, en las vías genitales de la mujer, con el fin de que se produzca la fecundación, pero independientemente de que se produzca o no, puesto que, con la inseminación sólo se colocan los espermatozoides en el canal genital femenino y el resto sucede naturalmente. La "artificialidad" se refiere únicamente a la introducción del esperma de manera no natural a través del coito físico; pero la fecundación, si la hay, será natural. Es por ello que la inseminación artificial no tiene de artificial más que la manera en que es realizada, puesto que son unos espermatozoides completamente naturales a los que la técnica les facilita el encuentro con un óvulo no menos natural, para hacer posible la fecundación de éste.

La inseminación artificial ha sido definida como:

- la "introducción por medio de instrumentos, del semen en la vagina o útero, para producir un embarazo"<sup>85</sup>;
- el "depósito de espermatozoides, previamente preparados, en el útero de la mujer, sin efectuar un contacto sexual"<sup>86</sup>;
- el "depósito de semen fuera del marco de la relación sexual, realizada por un especialista en los genitales internos de la mujer"<sup>87</sup>;
- el "depósito del eyaculado del hombre en el aparato genital de la mujer, por medios técnicos y sin realizarse contacto sexual"<sup>88</sup>;

---

<sup>85</sup> KAMBLY AMBLE, Alberto y Claudio Serviere Zaragoza. *La inseminación intrauterina terapéutica* en "Perinatología y Reproducción Humana" (México), Instituto Nacional de Perinatología, Vol 6, N° 3, 1992, p. 109.

<sup>86</sup> PÉREZ PEÑA, Efraín. *Infertilidad, esterilidad y endocrinología de la reproducción*, Biblioteca Médico-Mexicana, 2ª edición, JGH editores, México, 1995, p. 644.

<sup>87</sup> LEMAÑÓN, Carlos. Ob. Cit. p.35.

<sup>88</sup> LEÓN RÁBAGO, Diego. Ob. Cit. p. 96.

- el "depósito instrumental del semen en el aparato genital femenino, con el fin de conseguir una gestación"<sup>89</sup>;
- el "depósito de espermatozoides, de forma no natural, en el tracto reproductor femenino, con la finalidad de lograr gestación"<sup>90</sup>.

Las primeras dos definiciones incluyen como lugar donde se deposita el semen el útero o la vagina y esto no siempre es así, la siguiente definición exige que sea realizada por un especialista y aunque naturalmente, esto será lo más habitual, no es una nota decisiva en su definición. Por lo que, considero más apropiadas las últimas tres definiciones que contienen 3 elementos: a) depósito de espermatozoides en el aparato genital femenino; b) de manera instrumental o técnica, es decir, sin relación sexual, y c) con la finalidad de lograr una gestación o embarazo.

Según la procedencia del semen se distingue entre inseminación artificial con semen del marido (homóloga), y la inseminación artificial con semen de donante (heteróloga), sea este anónimo o conocido.

En relación con esta distinción, es conveniente hacer algunas precisiones lingüísticas. "Se alude a *inseminación artificial homóloga* para el caso de realizarse con el semen del cónyuge o de la pareja de la mujer inseminada (I.A.C. o A.I.H. en inglés), frente a *inseminación artificial heteróloga* para el caso de realizarse con semen de un donador (I.A.D. o A.I.D.). Estas denominaciones no son adecuadas, ya que no hay ninguna homología, ni ninguna adecuación especial entre los gametos de los cónyuges por el hecho de ser cónyuges. En realidad, tanto la inseminación artificial con el semen del cónyuge como la inseminación artificial con semen de donador son 'homólogas', ya que el concepto 'inseminación artificial

<sup>89</sup> VANRELL, Joan Antoni. *Fertilidad y esterilidad humanas*, Ed. Masón, Barcelona, 1999, p. 203.

<sup>90</sup> GAFO, Javier (editor). *Procreación humana asistida. Dilemas éticos de la medicina actual-11*, 1ª reimposición, Universidad Pontificia Comillas, Madrid, 1998, p. 28; *Curso de esterilidad e Infertilidad*, XXIV Congreso Español de Ginecología y Obstetricia, Ed. Garsi, Marsella, 1997, p. 23.

homóloga' en su acepción correcta se refiere a la inseminación realizada con semen de un individuo de la misma especie que la inseminada, y la 'heteróloga' con semen de una especie distinta. Por ello, Gafo utiliza la siguiente terminología: *Inseminación Artificial Conyugal (IAC)* e *Inseminación Artificial con Donante (IAD)*.<sup>91</sup>

La crítica a esta terminología es que, el primer supuesto no recoge el supuesto de personas no casadas y en el segundo caso, se habla de inseminación artificial con semen de 'donante', cuando en realidad, de lo que se está hablando es de inseminación artificial con semen de una persona ajena a la pareja, independientemente de que el semen sea donado o no\*.

Por las razones anteriores, sería más adecuado hablar de *Inseminación artificial con semen del compañero* e *Inseminación artificial con semen de un tercero*. Sin ánimo de pretender cambiar la terminología actual por acepciones más acertadas, y teniendo en cuenta que la doctrina ha tomado como punto de referencia el matrimonio o concubinato y no la especie, para denominar inseminación artificial homóloga o heteróloga, según sea el caso, seguiré usando estos conceptos únicamente tomando nota de la crítica.

No obstante esta división en dos grupos, Alberto Di Cío entre otros autores, señalan una tercera categoría, que sería: "la inseminación artificial confusa, mixta o combinada, en la que se utiliza una mezcla del esperma de dos o más personas, usualmente del marido de la mujer que va a ser inseminada y de uno o varios donantes. Dos son las razones de esta práctica: en primer lugar se sostiene que se cubren más adecuadamente los aspectos legales de la cuestión, ya que podría sostenerse que quizá el esposo de la mujer es el padre de la criatura nacida por

<sup>91</sup> Cit por SOTO LA MADRID, Miguel Ángel. *Biogenética, filiación y delito*, Astrea, Argentina, 1990, p. 22.

\* Lema Añón señala también la inadecuación de esta terminología. Sin embargo, no da otra alternativa de denominación. LEMA AÑÓN, Carlos. Ob. Cit. p. 36.

inseminación artificial; se afirma por otra parte que, desde el punto de vista sociológico, la inseminación artificial combinada ayuda a consolidar la personalidad del esposo, al permitirle suponer que tal vez él, sea el padre del hijo de su mujer.<sup>92</sup>

Coincidimos con el autor, en que la inseminación artificial combinada o mixta, no es más que una variante de la heteróloga. En efecto, "parece indudable que si se recurre al semen de un tercero (aunque se combine con el del marido), es porque se ha llegado a la conclusión de que los espermatozoides de este último, no son aptos para fecundar a la esposa. Así las cosas, parece claro que lo realmente importante en esta modalidad de inseminación, es la figura del donante."<sup>93</sup>

### **2.2.2 Indicaciones o casos en que procede médicamente**

#### ***Inseminación homóloga\****

Se lleva a cabo cuando la causa de la esterilidad está en el marido:

- Por factores mecánicos o psicológicos que impiden o dificultan la cópula (impotencia, eyaculación precoz o retrógrada).
- Por alteraciones de los espermatozoides, esto es, cuando su mala calidad hace aconsejable una selección de los mismos.
- Porque el hombre ha recibido un tratamiento esterilizante (vasectomías, castración quirúrgica, esterilización radioterápica o quimioterápica, etc.) habiéndose procedido a congelar previamente el esperma.

<sup>92</sup> Cit. por SOTO LA MADRID, Miguel Ángel. Ob. Cit. p. 22-23.

<sup>93</sup> Ibidem.

\* Los datos fueron tomados de los siguientes autores: GARZA GARZA, Raúl. Ob. Cit. p. 195; LEMA AÑÓN, Carlos. Ob. Cit. p.36-38; LÓPEZ IBOR, J.J. Ob. Cit. p. 100-102; SOTO LA MADRID, Miguel Ángel. Ob. Cit. p. 23; VANRELL, Joan Antoni. Ob. Cit. p. 193-195 y 203. El resto de autores consultados se refieren a las indicaciones para la inseminación artificial en general, sin distinguir cuando se trata de homóloga y cuando de heteróloga.

Cuando la causa de la esterilidad está en la mujer:

- Por alteraciones femeninas que hagan imposible la relación sexual (vaginismo).

- Porque la secreción necesaria para la ascensión de los espermatozoides es insuficiente o de mala calidad (hostilidad o acidez vaginal).

- Por factores cervicales (alteraciones del moco cervical, infecciones del cuello).

Asimismo, es aconsejada cuando la causa de esterilidad está en los dos (esterilidad mixta), en los casos de esterilidad inmunológica, y en la de origen desconocido.

### ***Inseminación heteróloga***

Esta indicada para casos de esterilidad masculina:

- Por problemas andrológicos (azoospermia)\*.

- Por enfermedades genéticas que pueden transmitirse a la descendencia (hemofilia o la corea de Huntington).

- Por enfermedades infecciosas transmisibles por semen del varón (sida, hepatitis C, etc.).

- Por tratarse de mujeres solas, sin pareja que quieren acceder de esta forma a la posibilidad de maternidad.

---

\* Anteriormente eran los más frecuentes, ya que suponían más del 90% de las inseminaciones con donante debido a que los varones presentaban un trastorno de la eyaculación o del semen no corregible, pero hoy en día una nueva técnica: Inyección Intracitoplasmática de espermatozoides (ICSI) permite la fecundación de ovocitos a partir de una cantidad mínima de espermatozoides en el semen (en realidad se precisa un solo espermatozoide por ovocito) extraídos desde el epidídimo o testículo. Así pues, las indicaciones andrológicas quedan reducidas a los casos de ausencia total de espermatozoides o cuando fracasen las otras técnicas.

### 2.2.3 Descripción de la técnica

Como condición básica se requiere que la mujer que se vaya a inseminar tenga: ovulación normal y trompas permeables (cuando menos una). Estas condiciones son indispensables ya que sin ovulación, no habrá óvulo que fecundar. Asimismo si las trompas están obstruidas, la inseminación resulta inútil, pues los óvulos no podrán descender al encuentro de los gametos masculinos.

Por su parte, en el hombre se requiere de una concentración mínima de espermatozoides post-capacitación de 1 a 3 millones de espermatozoides por ml tanto para IAC como para IAD\*.

"Si la concentración es de entre 1 y 0.5 millones de espermatozoides, el caso será merecedor de FIV y si es menor a 0.5 millones se aplicará ICSI."<sup>94</sup>

#### *Monitorización de la ovulación*

El momento de la ovulación es uno de los más importantes no sólo para la inseminación, sino para cualquiera de las técnicas de reproducción asistida. Para determinarlo se han utilizado los siguientes métodos: control de la temperatura basal, estudio del moco cervical, determinaciones hormonales y ecografías. "El examen cuidadoso y periódico del moco cervical, junto con las curvas térmicas constituyen la forma más sencilla y económica para programar las inseminaciones, por lo que son utilizados en ciclos naturales o espontáneos, para pacientes normoovuladoras."<sup>95</sup>

---

\* Vanrell indica 1 millón. VANRELL, Joan Antoni. Ob. Cit. p. 187; Gafo refiere 2.5 millones. GAFO, Javier (editor). Ob. Cit. p. 29; y el Instituto Nacional Valenciano de Infertilidad considera como mínimo 3 millones. *Curso de Esterilidad e Infertilidad*, Ob. Cit. p. 24.

<sup>94</sup> VANRELL, Joan Antoni. Ob. Cit. p. 187.

<sup>95</sup> VANRELL, Joan Antoni. Ob. Cit. p. 199-200.

Para pacientes con trastornos ovulatorios, "hay gran variedad de esquemas para inducir la ovulación de manera análoga a los que se hace en las técnicas de FIVTE o GIFT, en los que se incluye el citrato de clomifeno (CC), gonadotropinas de mujer postmenopáusica (hMG) y gonadotropina coriónica humana (hCG)."<sup>96</sup>

En estos casos, "para determinar el momento de la ovulación se hace un seguimiento hormonal, pues se ha demostrado una fuerte correlación positiva entre las variables físicas (diámetro folicular) y bioquímicas (estradiol sérico) con la maduración de los ovocitos. Asimismo, se hace un seguimiento ultrasonográfico para monitorizar el crecimiento folicular múltiple, el cual debe documentar más de dos folículos ováricos de más de 16mm diámetro. La monitorización hormonal y ultrasonográfica es de suma importancia en los ciclos estimulados, para prevenir la hiperestimulación ovárica y los embarazos múltiples."<sup>97</sup>

Sin embargo, "hay ciertos grupos que utilizan sistemáticamente las estimulaciones ováricas con gonadotropinas en las pacientes normovuladoras con el fin de mejorar los porcentajes de gestación basados en la hipótesis de que si se producen mas ovocitos que en un ciclo espontáneo, se pueden corregir defectos que pudieran pasar como inadvertidos como la fase lútea insuficiente o el folículo luteinizado no roto. Evidentemente, el empleo de estos productos tiene como contrapartida encarecer el tratamiento, necesitar una monitorización más estricta y compleja, así como afrontar el riesgo de la hiperestimulación ovárica y del embarazo múltiple, por lo que es preferible reservarlo para cuando fracasan 4-6 ciclos de inseminación sin estimulación o con otros inductores más suaves de la ovulación."<sup>98</sup>

---

<sup>96</sup> KARCHMER K. Samuel. *Temas actuales de Ginecología y Obstetricia*, Instituto Nacional de Perinatología, México, 1991, p. 263.

<sup>97</sup> KAMBLY AMBLE, Alberto y Claudio Serviére Zaragoza. Ob. Cit. p. 112.

<sup>98</sup> VANRELL, Joan Antoni. Ob. Cit. p. 209.

### *Obtención y preparación del semen*

“El esperma se obtiene normalmente a través de la masturbación, con un periodo previo de abstinencia sexual de tres o seis días, depositándose en un recipiente estéril, para realizarse una evaluación visual de sus características cualitativas y cuantitativas.”<sup>99</sup>

El semen puede ser: a) fresco o congelado; b) completo o fraccionado; y finalmente c) como es eyaculado o capacitado.

a) El semen fresco “es el proveniente de una eyaculación que ha tenido lugar entre ½ hora y 2 horas antes de la inseminación. Esta modalidad exige conjuntar al donante y a la receptora en el momento que se supone la ovulación en ésta. Por lo que es utilizado generalmente para casos de inseminación homóloga.”<sup>100</sup>

El semen congelado es regularmente utilizado para inseminación con donador, ya que además del inconveniente anterior, el semen congelado “permite verificar la calidad de la muestra, para evitar los riesgos de transmitir graves infecciones. No obstante, con el semen fresco se obtienen más embarazos.”<sup>101</sup>

b) El semen completo se refiere a todo lo eyaculado y, el semen fraccionado es dividido en dos fracciones: “la primera (correspondiente a la próstata, epidídimo y ampolla deferente) tiene una mayor concentración y motilidad espermáticas que la segunda (que corresponde a las vesículas seminales), por lo que constituye un

<sup>99</sup> KAMBLY AMBLE, Alberto y Claudio Serviere Zaragoza. Ob. Cit. p. 112.

<sup>100</sup> LÓPEZ IBOR, J.J. Ob. Cit. p. 103.

<sup>101</sup> 70% de embarazos conseguidos con semen fresco y 50% de embarazos conseguidos con semen congelado. Ibidem.

método simple para mejorar el eyaculado sin necesidad de manipularlo en el laboratorio.<sup>102</sup>

El semen completo se utiliza para inseminaciones heterólogas, mientras que el fraccionado para homólogas.

c) El semen eyaculado es aquél que “no es capacitado y es utilizado en la técnica cervical para inseminaciones heterólogas. Por el contrario, es paso indispensable para inseminaciones uterinas la preparación o capacitación del semen con el fin de eliminar el plasma seminal, las células contaminantes y los microorganismos, así como para seleccionar y concentrar la población de espermatozoides de mejor calidad.”<sup>103</sup>

Además dado que “se requiere el contacto estrecho de estas células con las secreciones del aparato genital femenino para que ocurra la capacitación espermática y esto no es así en la técnica de inseminación artificial intrauterina, se han ideado múltiples procedimientos para que este evento ocurra *in vitro*.”<sup>104</sup>

Los más conocidos son: Automigración o nado hacia arriba (Swim-up); Lavado, centrifugación y resuspensión (Two-step-washing); Separación con gradientes de densidad discontinua (Discontinuation gradient separation).

#### *Momento de la inseminación*

Para elegir el momento óptimo de la inseminación hay que tener en cuenta el diagnóstico de la ovulación y la vida fértil de los gametos. Como ya adelantábamos, el óvulo sobrevive en condiciones de ser fecundado durante 24 a

<sup>102</sup> VANRELL, Joan Antoni. Ob. Cit. p. 194.

<sup>103</sup> PÉREZ PEÑA, Efraín. Ob. Cit. p. 646.

<sup>104</sup> KAMBLY AMBLE, Alberto y Claudio Serviere Zaragoza. Ob. Cit. p. 112.

48 horas, y los espermatozoides permanecen con poder fecundante durante 2-3 días.

Por lo que, en ciclo natural, "la primera inseminación se programa para el día anterior al día del ciclo menstrual en que la paciente ha ovulado más precozmente en los ciclos precedentes, según los estudios realizados. Después se repetirá la inseminación a días alternos, hasta que las características del moco cervical empeoren. Lo anterior porque se ha demostrado que al inseminar a diario durante el período ovulatorio no mejora los resultados, quizá porque esta última opción puede suponer más estreches o mayor irritación del cérvix uterino. Si el moco cervical persiste, de forma prolongada, y la temperatura no asciende, es preferible interrumpir las inseminaciones, pues se trata de un ciclo anovulatorio, y habría que considerar el empleo de inductores de la ovulación para el siguiente ciclo."<sup>105</sup>

"Cuando se utilizan inductores de la ovulación, la inseminación se realiza a las 24-36 horas de la administración de las Gonadotropinas Coriónicas Humanas, pudiendo repetir otra a las 48 horas. Si se desarrollan 5 o más folículos de >15mm de diámetro, hay que cancelar la administración de hormonas y la inseminación para evitar la hiperestimulación y las gestaciones múltiples."<sup>106</sup>

### *Ciclos a realizar*

A menudo hacen falta varias inseminaciones para obtener la fecundación; alrededor del 60 al 80% de los embarazos ocurre en los dos primeros ciclos inseminados y el 90% de los embarazos ocurre entre el cuarto y quinto ciclos inseminados. A este respecto Vanrell apunta que "el 90% de las gestaciones se

---

<sup>105</sup> VANRELL, Joan Antoni. Ob. Cit. p. 209.

<sup>106</sup> Ibidem.

consiguen en los primeros 4 ciclos, por los que éste parecer ser el número mínimo que se debe aconsejar.”<sup>107</sup>

No parece haber mucha controversia al respecto, ya que en el mismo sentido, el Congreso Español de Ginecología y Obstetricia menciona que: “el 92% de las gestaciones se presentaron en los primeros 4 ciclos, por lo que concluimos que el número mínimo de ciclos a realizar es de cuatro y en aquellas pacientes que no logren gestación después de 6 intentos, se debe considerar la posibilidad de recurrir a otras técnicas más complejas.”<sup>108</sup>

#### 2.2.4 Diferentes técnicas de inseminación

Según el lugar de los genitales femeninos donde sea depositado, se habla, principalmente de inseminación artificial intracervical, intrauterina, intratubárica intraperitoneal e intrafolicular. La intracervical y la intrauterina son las más usadas, ya que el resto no ha demostrado superioridad y resultan demasiado invasoras.

“La inseminación *intratubárica (VITI)* tiene como ventaja teórica el depositar una mayor cantidad de espermatozoides en el lugar en que de forma fisiológica se produce la fecundación. Sin embargo, la eficacia no es superior a la de las inseminaciones intrauterinas, quizá debido al traumatismo que el catéter provoca en el endosalpinx.”<sup>109</sup>

“La inseminación *intraperitoneal\* (DIPI)* consiste en la inyección de espermatozoides en el fondo del saco de Douglas, a través de la pared vaginal, para que las propias trompas de Falopio capten a los espermatozoides así como

<sup>107</sup> Ibid. p. 199.

<sup>108</sup> Curso de Esterilidad e Infertilidad. Ob. Cit. p. 109.

<sup>109</sup> VANRELL, Joan Antoni. Ob. Cit. p. 193.

\* En este tipo de inseminación, el material reproductor masculino transita el camino inverso al natural (vagina, útero y luego trompas), puesto que llega a las trompas de Falopio directamente. LOYARTE, Dolores. Ob. Cit. p. 110.

captan al óvulo. Sería una alternativa a la inseminación intrauterina cuando no se pueda cateterizar el cérvix, pero sus resultados no son superiores y es más agresiva que la inseminación intrauterina, por lo que no debe utilizarse de forma rutinaria.”<sup>110</sup>

“La inseminación *intrafolicular (DIFI)* consiste en la inyección directa de los espermatozoides en el interior de un folículo preovulatorio. No se ha difundido porque recibe las mismas críticas que acabamos de exponer para la técnica anterior, las cuales contrarrestan sus posibles beneficios, que residirían en que el líquido folicular facilita la reacción acrosómica<sup>3</sup> del espermatozoide.”<sup>111</sup>

“La inseminación *intracervical (ICI)* es aquella en la cual se deposita el espermatozoide, en contacto con la secreción cervical; se inyecta una cantidad pequeña en el interior del cuello del útero y el resto del espermatozoide se aplica en una especie de tapón cervical que la misma mujer puede retirar posteriormente. Con esta modalidad se permite que la secreción cervical cumpla las funciones de selección del material seminal que naturalmente esta destinada a cumplir. Por lo que, generalmente se utiliza semen sin preparar y ciclo natural para los casos en que el semen no se pueda depositar en la vagina mediante un coito.”<sup>112</sup>

“La inseminación *intrauterina (IUI)* se utiliza cuando existen diversas alteraciones del cuello del útero y de la secreción cervical. Entonces hay que depositar el semen en la cavidad uterina. Aquí el proceso tiene mayores

<sup>110</sup> VANRELL, Joan Antoni. Ob. Cit. p. 193.

<sup>3</sup> El líquido folicular preovulatorio, aumenta el paso de Calcio a través de la membrana del espermatozoide y la reacción acrosómica es un proceso calcio-dependiente, por lo que la exposición de los espermatozoides al fluido folicular facilitaría la penetración del espermatozoide en el interior del ovocito. En este sentido también se describen mejoras cuando se utiliza semen preincubado con fluido folicular.

<sup>111</sup> PELLICER, Antonio (ed.). *Inseminación Artificial*, Ed. Medica panamericana, Cuadernos de medicina reproductiva, Vol 1, Número 1, Madrid, 1995, p. 63 y 64.

<sup>112</sup> VANRELL, Joan Antoni. Ob. Cit. p. 193.

complicaciones, ya que puede provocar contracciones uterinas y trae aparejado riesgo de infecciones por bacterias del esperma que no ha sido filtrado por la secreción cervical. En este caso el semen debe capacitarse mediante las técnicas de preparación del semen, que resultan muy importantes en estos casos.”<sup>113</sup>

### 2.2.5 Complicaciones

Como todo procedimiento médico tiene sus riesgos, aunque en la inmensa mayoría de los casos son de escasa incidencia y trascendencia. Estas complicaciones se pueden dividir en dos grupos según su procedencia: aquellas derivadas de la propia técnica o aquellas que resultan como consecuencia del desarrollo folicular múltiple.

Entre las primeras tenemos:

*Infección pélvica.* “En teoría la cateterización uterina podría vehicular gérmenes presentes en el semen o en el canal cervical, pero la frecuencia de las infecciones pélvicas debidas a inseminaciones intrauterinas es muy baja y se ha cuantificado en menos del 0.7%, por lo que no está justificada la profilaxis antibiótica en las pacientes ni la adición de estos fármacos a los medios de cultivo.”<sup>114</sup>

Además, “el procesamiento del semen en el laboratorio ha reducido espectacularmente la incidencia de enfermedad inflamatoria pélvica a menos de 0.01%.”<sup>115</sup>

---

<sup>113</sup> Ibidem.

<sup>114</sup> VANRELL, Joan Antoni. Ob. Cit. p. 200.

<sup>115</sup> KARCHMERK, Samuel. Ob. Cit. p. 267.

Por ello, el Congreso Español de Ginecología y Obstetricia refiere: "en nuestra experiencia en más de 2,500 ciclos de IU, lo que representan 5,000 cateterizaciones intrauterinas (al inseminar dos días seguidos), no hemos registrado un solo caso de salpingitis clínica. Por lo tanto no existe justificación para añadir antibioterapia a los medios de preparación de semen o administrarlo a las pacientes en forma profiláctica."<sup>116</sup>

Asimismo, en nuestro país, "en el Instituto Nacional de Perinatología en cerca de 5 años en que se ha practicado la inseminación intrauterina con semen procesado no se ha reportado algún caso de infección pélvica."<sup>117</sup>

*Anticuerpos anti-espermatozoides.* "Se ha apuntado que el depósito *in útero* de una cantidad de espermatozoides muy superior a la fisiológica y un eventual traumatismo del catéter podrían provocar la formación de anticuerpos espermáticos, pero las opiniones al respecto están divididas, y más bien parece que los anticuerpos espermáticos aumentarían en las pacientes que tuvieran títulos positivos antes de la inseminación, aunque se desconoce la realidad de este hecho."<sup>118</sup>

*Reacciones alérgicas.* "Excepcionalmente se ha evidenciado la capacidad del plasma seminal de actuar como alérgeno y causar reacciones anafilácticas, que cursan con contracciones uterinas dolorosas, a las que se puede asociar síntomas generales como urticaria, artralgias, fiebre y disnea en los casos graves. Pero debido a que las técnicas de preparación del semen, involucran la eliminación de este plasma seminal, ésta es una complicación muy poco frecuente. También debe cuidarse evitar introducir en el útero otros alérgenos, entre los que se encuentran algunos componentes de los medios de cultivo como la seroalbúmina bovina (BSA)

<sup>116</sup> Curso de Esterilidad e Infertilidad. Ob. Cit. p. 311.

<sup>117</sup> KARCHMER K. Samuel. Ob. Cit. p. 267.

<sup>118</sup> VANRELL, Joan Antoni. Ob. Cit. p. 200.

o el propio Percoll utilizado en la solución espermática. Los anticuerpos de los medios de cultivo también pueden producir reacciones alérgicas.”<sup>119</sup>

Lo anterior puede ocurrir, incluso extremando las precauciones, pero además pueden haber errores que traigan otras complicaciones como:

*Transmisión de enfermedades.* “A pesar de que se tomen precauciones para descartar virus del semen, frecuentemente se producen infecciones locales y sistemáticas. Se transmiten, en ocasiones, diversos tipos de enfermedades veneréas, hepatitis, herpes, hemofilia, y SIDA. Esto debido a que los exámenes son insuficientes para detectar los virus. Y en cuanto al SIDA, el único análisis confiable para detectar el retrovirus es sobre muestras sanguíneas, el semen no ofrece seguridad.”<sup>120</sup>

*Confusión del semen.* “Descuidos del personal de los centros, han ocasionado equivocaciones en la identificación de las muestras de semen, por lo que se ha incurrido en inseminaciones erróneas la utilizar espermatozoides de persona ajena (algunos casos han sido famosos: a parejas blancas les han nacido hijos negros<sup>\*</sup>). También se ha dado el caso, de utilización de semen ajeno por decisión unilateral del técnico que realiza la inseminación. Recuérdese el famoso suceso del llamado doctor Mom (madre), ginecólogo que inseminó a muchas de sus pacientes con su propio semen, bajo la consideración de que él era un hombre sano sin SIDA y sin enfermedades hereditarias.”<sup>121</sup>

---

<sup>119</sup> Ibidem.

<sup>120</sup> LEÓN RÁBAGO, Diego. Ob. Cit. p. 98-99.

<sup>\*</sup> En la película “made in America”, con Ted Danson y Woodi Woldberg, se plantea un caso semejante y los graves problemas racistas y familiares que se suscitan.

<sup>121</sup> Ibidem.

En cuanto a las complicaciones atribuidas al empleo de inductores están: la gestación múltiple y el síndrome de hiperestimulación ovárica que deberían citarse en primer lugar, por su frecuencia y gravedad.

*Síndrome de hiperestimulación ovárica.* En realidad este riesgo resulta inevitable, ya que "la forma leve del síndrome de hiperestimulación ovárica se presenta prácticamente en todos los casos, pero carece de trascendencia patológica. La forma moderada se observa en el 5-10% de los ciclos de tratamiento y la grave en el 1-3%."<sup>122</sup>

*Gestación múltiple.* "La incidencia de embarazos múltiples se halla alrededor del 20% de las gestaciones y de éstos un 30% corresponde a tres fetos o más."<sup>123</sup>

*Riesgo de aborto.* "El índice de abortos varía entre el 20 y el 29%; es por tanto, superior al de la población general, pero similar al que corresponde a otras técnicas de reproducción asistida."<sup>124</sup>

## 2.2.6 Resultados

La efectividad de un tratamiento de esterilidad es evaluado mediante las tasas de gestación. Sin embargo, habrá que tener en cuenta que en este tratamiento las posibilidades de una gestación espontánea, darán necesariamente un margen de error.

Es difícil establecer con precisión el rendimiento de la inseminación artificial debido a las múltiples variables que intervienen, como son el tipo de esterilidad, la calidad del semen, el uso de semen fresco o congelado, la cantidad de semen

---

<sup>122</sup> VANRELL, Joan Antoni. Ob. Cit. p. 199.

<sup>123</sup> Ibidem.

<sup>124</sup> Ibidem.

inseminado, el empleo o no de inductores de la ovulación, la técnica de inseminación, la edad de la paciente, la manera de presentar los resultados en los diferentes autores, etc. Interesa, pues, analizar los resultados de la inseminación en función de los distintos aspectos capaces de influir en ella.

Si nos referimos a la esterilidad por factor cervical, hay que mencionar que es el grupo etiológico que menos cantidad de ciclos necesita para conseguir el éxito, pues resulta lógico que si la causa de esterilidad radicaba en la dificultad para franquear el primer obstáculo en el recorrido del espermatozoide fecundante, no hay motivo para que no se produzca el embarazo rápidamente. Del mismo modo "en las inseminaciones indicadas a causa de un problema mecánico, los resultados deben ser iguales a los de la concepción natural siempre que el semen sea de buena calidad."<sup>125</sup>

Por lo anterior, aún cuando la inseminación artificial con semen de donante, genera un mayor rechazo que cuando se emplea semen marital, ofrece también mayores posibilidades de éxito, ya que si existe una subfertilidad en el hombre y en la mujer, aún con la ayuda de la inseminación la concepción resulta muy difícil y se hace necesaria la intervención de un donante con semen de mejor calidad. Lo anterior se pone de manifiesto si tenemos en cuenta que "la IAD consigue tasas más altas de gestación en las parejas en las que el hombre presenta una azospermia que en las parejas en las que presenta una oligo-asteno-teratospermia, lo que indica que en estos casos existe una subfertilidad en la mujer."<sup>126</sup>

Por otro lado, "se ha registrado una mejor tasa de embarazos, y obtenidos con mayor rapidez, mediante la inseminación con semen fresco que con semen

---

<sup>125</sup> Ibid. p. 194.

<sup>126</sup> Ibid. p. 210.

congelado, pero la prevención del SIDA entre otras enfermedades obliga a trabajar con muestras congeladas que es posible someter a cuarentena.<sup>127</sup>

La eficacia de la inseminación también depende del número de espermatozoides móviles inseminados, pero las cifras mínimas a partir de las cuales se consiguen embarazos varían considerablemente según los autores: Vanrell exige un mínimo de 2 millones móviles en total en la muestra que se insemina, mientras que para Kambly Amble y Serviere Zaragoza "la muestra de espermatozoides inseminada, debe tener al menos entre 15 y 20 millones de éstos, altamente móviles, ya que consideran que con cifras menores de 15 millones disminuyen considerablemente las tasas de embarazos y con más de 20 millones se incrementan en forma lineal las tasas de embarazos múltiples en ciclos estimulados."<sup>128</sup>

Otro de los aspectos que ha mejorado notablemente el rendimiento de la técnica es la asociación de la estimulación ovárica. "Los resultados se multiplican por dos cuando se usa citrato de clomifeno y por tres cuando se emplean gonadotrofinas, no obstante, deben utilizarse inductores de la ovulación sólo cuando existe una disovulación y no sistemáticamente, pues no se debe olvidar que también producen mayor tasa de embarazos múltiples y más riesgo de hiperestimulación, como ya se ha mencionado."<sup>129</sup>

Por último cabe señalar que "la edad de la paciente influye negativamente en la inseminación y se ha comprobado que el pronóstico es desfavorable a partir de los 40 años, lo cual se explica por la mala calidad de los ovocitos. De modo que, el porcentaje de concepciones es menor a medida que aumenta la edad de la receptora."<sup>130</sup>

---

<sup>127</sup> Ibid. p. 210-211.

<sup>128</sup> KAMBLY AMBLE, Alberto y Claudio Serviere Zaragoza. Ob. Cit. p. 113.

<sup>129</sup> Ibid. p. 196.

<sup>130</sup> Ibid. p. 199 y 210.

## 2.3 FECUNDACIÓN *IN VITRO*

### 2.3.1 Concepto y clasificación

La fecundación *in vitro* (FIV) es la unión de espermatozoide y óvulo fuera del seno materno, por lo que también es llamada fecundación extracorpórea. Resumidamente consiste, en la fecundación de los gametos masculino y femenino en un ambiente artificial creado en el laboratorio, que reproduce el de las trompas de Falopio y posteriormente el traslado del embrión o más bien de los embriones, al útero de la mujer -de ahí que el término se complemente con el de transferencia de embriones (TE)-, para que se produzca la implantación y continúe la gestación normal.

La FIVTE es lógicamente, como dice Gafo, "mucho más compleja y costosa que la inseminación artificial. Requiere una tecnología altamente sofisticada y la presencia de un equipo médico de gran especialización."<sup>131</sup>

Al igual que la inseminación, esta técnica de reproducción asistida admite la clasificación de "homóloga" y "heteróloga", según se utilicen gametos de la pareja o de donadores, por lo que merece las mismas críticas en cuanto a terminología, y muchas más, relativas a la moralidad y licitud de sus múltiples aplicaciones. Al hablar de inseminación artificial nos encontrábamos con la presencia de la mujer inseminada y del hombre del que procedía el semen, que podía ser la pareja de la mujer o un tercero. En el caso de la fecundación *in vitro* -por ser fuera del seno materno- son posibles más casos. Por un lado, se mantiene la distinción según la procedencia del semen, igual que en la inseminación artificial. Pero en la fecundación *in vitro* la mujer a la que se extraen los óvulos y la mujer a la que se implanta el embrión pueden no coincidir.

---

<sup>131</sup> Cit. por SOTO LA MADRID, Miguel Ángel. Ob. Cit. p. 33.

Por lo tanto, hay dos posibles orígenes para lograr los gametos masculinos y dos posibles orígenes para los gametos femeninos: o propios o ajenos a la pareja. Hay también dos posibilidades para la gestación: por la mujer miembro de la pareja, o por otra mujer<sup>\*</sup> para el caso de que la primera carezca de útero o tenga contraindicaciones graves para llevar a cabo el embarazo.

En total ocho posibilidades distintas:

“1.- Transferencia a la mujer miembro de la pareja del embrión o de los embriones fecundados con gametos suyos y de su pareja.

2.- Transferencia a la mujer miembro de la pareja del embrión o de los embriones fecundados con óvulos suyos y espermatozoides de un tercero.

3.- Transferencia a la mujer miembros de la pareja del embrión o de los embriones fecundados con espermatozoides de su pareja y con óvulos de otra mujer.

4.- Transferencia a la mujer miembro de la pareja del embrión o de los embriones fecundados con óvulos de una tercera y espermatozoides de un tercero.

5.- Transferencia a una mujer ajena a la pareja del embrión o los embriones fecundados con gametos procedentes de la pareja.

6.- Transferencia a una mujer ajena a la pareja del embrión o de los embriones fecundados con óvulos de la pareja y espermatozoides de un tercero.

7.- Transferencia a una mujer ajena a la pareja del embrión o de los embriones fecundados con semen de la pareja y con óvulos de otra mujer.

8.- Transferencia a una mujer ajena a la pareja del embrión o de los embriones fecundados con gametos de personas ajenas a la pareja y a ella misma.”<sup>132</sup>

<sup>\*</sup> En este último caso, estamos frente a lo que se ha llamado maternidad subrogada o de sustitución, entre otras denominaciones.

<sup>132</sup> LEMAÑÓN, Carlos. Ob. Cit. p. 48-49.

Las posibilidades de la fecundación *in vitro*, se pueden esquematizar de la siguiente manera:

»

<b>Tipo de esterilidad</b>	<b>Esperma</b>	<b>Óvulos</b>	<b>Útero</b>
1. Pareja fértil. Madre capaz de gestar	Padre	Madre	Madre
2. Padre estéril. Madre fértil y capaz de gestar.	Donante	Madre	Madre
3. Padre fértil. Madre estéril y capaz de gestar.	Padre	Donante	Madre
4. Pareja estéril. Madre capaz de gestar.	Donante	Donante	Madre
5. Pareja fértil. Madre incapaz de gestar.	Padre	Madre	Sustituta
6. Padre estéril. Madre fértil e incapaz de gestar	Donante	Madre	Sustituta
7. Padre fértil. Madre estéril e incapaz de gestar	Padre	Donante	Sustituta
8. Pareja estéril. Madre incapaz de gestar.	Donante	Donante	Sustituta

»133

Junto a esto es conveniente señalar una posibilidad más, en la que se produce transferencia de embrión, aunque no, fecundación *in vitro*. Se trata del "lavado embrionario, que consiste en la retirada de un embrión del seno de una mujer para transferírsele a otra. El caso típico consiste en una inseminación artificial a una mujer para lograr el embarazo y posteriormente transferir el embrión a la esposa del hombre que proporcionó el semen: se trata de una especie de maternidad de sustitución limitada al momento de la concepción. Esta técnica presenta el problema técnico de la necesidad de sincronización de las ovulaciones de ambas mujeres, lo que se consigue por medio de hormonas. Pero fundamentalmente su problema es que no siempre es inocua para la mujer a la que se realiza el lavado: puede que algún embrión no sea retirado y tenga que continuar con el embarazo, o incluso que al desplazar al embrión se produzca un

<sup>133</sup> GÓMEZ DE LA TORRE VARGAS, Maricruz. *La fecundación in vitro y la filiación*, Editorial Jurídica de Chile, Chile, 1993, p. 16.

embarazo extrauterino. Por ello se trata de una técnica muy poco utilizada, aunque no está totalmente abandonada.<sup>134</sup>

### 2.3.2 Indicaciones o casos en que procede médicamente

En un principio la fecundación *in vitro* fue concebida para mujeres con obstrucción, ausencia o lesiones bilaterales e irreversibles de las trompas, ya fuera de origen infeccioso o traumático, y en las que no era posible la reparación quirúrgica. Las trompas, como ya vimos, comunican el útero y los ovarios, por lo que son fundamentales para la unión de óvulo y espermatozoides. Pero, la fecundación *in vitro* fue ampliando su campo de acción y ya no se limita a estos casos, sino que es utilizada para otro tipo de indicaciones.

#### ***Fecundación in vitro homóloga***<sup>☆</sup>

Cuando la causa de esterilidad está en la mujer:

- Por anomalías o alteraciones de las trompas de Falopio; (constituye la indicación más frecuente)
- Por endometriosis severa.

Cuando la causa de la esterilidad está en el hombre:

- Por severas alteraciones de los espermatozoides, en las que es insuficiente el número de espermatozoides para realizar inseminación\*.

<sup>134</sup> LEMAÑÓN, Carlos. Ob. Cit. p. 49.

<sup>☆</sup> Los datos fueron tomados de los siguientes autores: GARZA GARZA, Raúl. Ob. Cit. p.197; LEMAÑÓN, Carlos. Ob. Cit. p.47; SOTO LA MADRID, Miguel Ángel. Ob. Cit. p. 34-36; VANRELL, Joan Antoni. Ob. Cit. p. 270-273.

\* Hasta la incorporación de la ICSI (Inyección Intracitoplasmática de espermatozoides) se consideraba que si la concentración de espermatozoides móviles en el eyaculado era <2 millones/ml. O si tras la preparación del semen no se conseguía un número suficiente (<1 millón/ml.), el caso de la tributario de la FIV. *Curso de Esterilidad e Infertilidad*. Ob. Cit. p. 68.

Asimismo es aconsejada en los casos en que ha fracasado la inseminación artificial después de 4 o 6 ciclos, independientemente de la causa, en las esterilidades de origen inmunológico y en las inexplicadas.

### ***Fecundación in vitro heteróloga***

Se recurre a la donación de esperma en casos de esterilidad masculina:

- Por ausencia total de espermatozoides (azoospermia)
- Por prevenir enfermedades genéticas o ligadas al sexo
- Porque el hombre tiene una enfermedad infecciosa transmisible por semen del varón (sida, hepatitis C, etc.)
- Por tratarse de mujeres solas, que quieren tener un hijo pero sufren algún tipo de esterilidad.

Se recurre a la donación de ovocitos en casos de esterilidad femenina:

- Por falta o disfunción de la ovulación
- Por alteraciones de los óvulos

En cuanto a la transferencia de embriones, se recurre a la madre sustituta cuando la mujer es incapaz de llevar a cabo el embarazo:

- Por falta de útero
- Porque tiene contraindicaciones graves de embarazo

También la FIVTE es recomendada en las esterilidades mixtas, empleando tanto espermatozoides como óvulos donados o haciendo uso de una madre sustituta.

### **2.3.3 Descripción de la técnica**

#### *Estimulación ovárica*

“Inicialmente la FIVTE se realizó con el único ovocito liberado en el ciclo natural, pero pronto se vio que los resultados mejoraban sensiblemente al obtener y transferir más de un embrión por lo que, la estimulación o hiperestimulación ovárica -con el fin de obtener más de un ovocito en cada ciclo femenino- se ha convertido en parte de la técnica.”<sup>135</sup>

“La estimulación ofrece como ventajas: en primer lugar, una más cómoda extracción de folículos para la paciente, ya que permite conocer más precisamente el momento de la ovulación, y por ello se evitan los constantes exámenes para determinar en forma precisa cuando debe actuar el equipo biomédico. En segundo lugar, al obtener simultáneamente varios folículos preovulatorios, se aumenta en cada tentativa el número de ovocitos que serán sometidos a fecundación *in vitro*, y con ello crecen las posibilidades de obtención de embriones a ser implantados.”<sup>136</sup>

A pesar de las ventajas apuntadas, actualmente se manifiesta una determinada tendencia a volver a respetar el ciclo natural al conocerse mejor las contraindicaciones de la estimulación gonadotrofa y los malos resultados de las mujeres con baja respuesta a esta estimulación. Los defensores del ciclo natural se basan en las siguientes consideraciones:

- “Entre el 60% y el 80% de los ovocitos recuperados y fecundados *in vitro* en ciclo natural o no estimulados llegan a ser embriones transferibles.

- Los ovocitos así obtenidos son de mejor calidad y, por tanto, las posibilidades de embarazo por ovocito son mayores, aunque disminuyeran las posibilidades de embarazo por paciente al fecundarse forzosamente un solo ovocito.

---

<sup>135</sup> Es bien sabido que Louise Brown, la primera niña nacida por FIVTE, se logró con ciclo natural o espontáneo. Posteriormente, la estimulación de la maduración folicular mejoró tanto los resultados que el ciclo natural fue abandonado. VANRELL, Joan Antoni. Ob. Cit. p. 273 y 275.

<sup>136</sup> LOYARTE, Dolores. Ob. Cit. p. 123.

- La punición ecográfica ambulatoria y la ausencia de estimulación permiten repetir la técnica con mayor frecuencia.

- El costo se reduce considerablemente (no sólo el económico, sino también el psíquico), ya que la comodidad de no recibir un tratamiento hormonal tan intenso como el que se administra en el ciclo estimulado es bien aceptado por la paciente.

- Se elimina el riesgo de hiperestimulación ovárica y, si se llegase a demostrar la relación gonadotrofinas y cáncer de ovario, también este tipo de neoplasia.

- Se reduce al mínimo el riesgo de embarazo múltiple, y por tanto se elimina la posibilidad de reducción embrionaria.

- Se evita la pérdida embrionaria al transferir un solo embrión -así como los embriones supernumerarios-."<sup>137</sup>

No obstante, "debido a los inconvenientes que presenta el ciclo natural: necesidad de controles muy frecuentes para conocer el momento preciso de la ovulación, gran disponibilidad del equipo médico para realizar la intervención a cualquier hora del día o de la noche, dificultad de aspirar el ovocito en el momento óptimo de madurez, menor eficacia al transferir un solo embrión, es aconsejable plantearlo sólo en casos seleccionados como lo siguientes: a) normoovuladoras que no han respondido correctamente al tratamiento estimulante; b) predispuestas a no recibir hormonas, y c) pacientes que lo soliciten por motivos bioéticos o religioso, al no haber pérdida embrionaria."<sup>138</sup>

#### *Monotorización de la ovulación*

Debido a que se utilizan normalmente inductores de la ovulación, para determinar ésta se utilizan los métodos de análisis de estradiol sérico y la ecografía

<sup>137</sup> VANRELL, Joan Antoni. Ob. Cit. p. 276.

<sup>138</sup> Ibidem.

con sonda vaginal de la misma forma que en la inseminación artificial con ciclo estimulado.

### *Obtención de ovocitos*

Este aspecto de las fecundaciones *in vitro* es uno de los que más ha evolucionado desde los primeros años de práctica. "Las primeras punciones se realizaron mediante laparotomía (incisión quirúrgica del abdomen), celioscopia (examen de la cavidad abdominal mediante una incisión a la altura del ombligo), o laparoscopia (examen endoscópico de la cavidad peritoneal) bajo anestesia general."<sup>139</sup>

"Estos procedimientos casi han desaparecido, puesto que son bastante agresivos y llevan aparejados las complicaciones generales de la anestesia general, a la vez que encarecen sustancialmente cualquier programa de FIV."<sup>140</sup>

"Actualmente la aspiración con ecografía transvaginal -sólo en casos de inaccesibilidad de los ovarios por vía vaginal se recurre a otros métodos- es el método más utilizado en la recogida de ovocitos. La aspiración puede realizarse sin anestesia, con la administración de analgésicos, en un proceso que dura 15 a 20 minutos, por lo que tampoco se requiere hospitalización, reduciendo el costo y la operación, aunque en algunos casos resulte ciertamente doloroso."<sup>141</sup>

"La obtención de los ovocitos a través de la punción y aspiración de los folículos, bajo control ecográfico, se realiza mediante una sonda ecográfica con guía de aguja con la que se realiza la punción de los folículos, todo lo cual es

<sup>139</sup> LOYARTE, Dolores. Ob. Cit. p. 123.

<sup>140</sup> Este es un hecho importante a considerar, puesto que se ha comprobado que los anestésicos locales y generales pasan al líquido folicular y pueden ejercer un factor negativo sobre el ovocito. Y los anestésicos generales pueden aumentar de la concentración plasmática de cortisol y prolactina pudiendo alterar la fase lútea y la implantación embrionaria GAFO, Javier (editor). Ob. Cit. p. 52.

<sup>141</sup> Ibidem.

observado en una pantalla ecográfica. Debido al tamaño minúsculo de los óvulos (a pesar de que son células humanas más grandes) la punción se realiza unas horas antes de la ovulación, y no se aspiran los óvulos sino el líquido folicular antes de que se rompan los folículos, ya que estos son macroscópicos y perceptibles mediante la ecografía.”<sup>142</sup>

Es fácil percibir como la obtención de óvulos es bastante mas complicada que la de los gametos masculinos (el semen simplemente se obtiene por masturbación en determinadas condiciones de asepsia). El uso de drogas y la realización de una intervención la hacen mucho más gravosa en el caso de las mujeres. De hecho a pesar del oscurantismo que reina en estas materias por parte de los centros donde se realizan estas operaciones, se conocen varios casos de mujeres muertas en programas de fecundaciones *in vitro*<sup>\*</sup>.

Ahora bien, el momento para llevar a cabo la aspiración debe ser calculado con absoluta precisión: “La recogida del óvulo para FIVTE ha de realizarse cuando aumenta la secreción de L.H. (Hormona Luteinizante) y el óvulo ha alcanzado cierta madurez, pero antes de que entre en la trompa de Falopio, donde no se podría localizar y recoger”. Además debe prestarse especial cuidado en minimizar en lo posible las agresiones térmicas al líquido folicular: “aunque la identificación de ovocitos se realiza de manera inmediata, se procura mantener los tubos a 37° en un baño antes y después de recibir al líquido folicular. Recogidos del líquido folicular, los ovocitos se colocan en un medio de cultivo que imita las condiciones naturales respetando tres reglas básicas: 1) respetar un ambiente absolutamente

<sup>142</sup> LEMAÑÓN, Carlos. Ob. Cit. p. 41.

\* Zenaida María Bernardo, muerta en octubre de 1982, durante una laparoscopia practicada en Brasil, y Aliza Eisemberg, muerta en agosto de 1985, después de la recuperación de ovocitos. El tercer caso sucedió en España, en una clínica de Sevilla en diciembre de 1985, murió Andrea Domínguez Llanes, a los 38 años de edad. El silencio en torno a este caso fue absoluto, y solo se llegó a conocer por la querrela que presento su viudo. TABOADA, Leonor. La maternidad tecnológica, Icaria editorial, Barcelona, 1986, p 46. Aparte de estos casos S. Tubert estima que el número de muertes hasta 1991 se eleva a dieciocho. TUBERT, Silvia. Mujeres sin sombra. Maternidad y Tecnología, S. XXI España Editores, Madrid, 1991, p. 237.

estéril, a fin de evitar cualquier contaminación bacteriana; 2) trabajar a temperatura constante a 37° C; 3) finalmente, también es necesario disminuir la iluminación en el laboratorio y evitar observaciones muy prolongadas bajo el microscopio.”<sup>143</sup>

“Una vez que se recuperan los ovocitos, la primera acción que se debe llevar a cabo es la valoración de la maduración ovocitaria y mantenimiento de las condiciones necesarias que aseguren la normal fecundación y posterior desarrollo. Es obvio comentar que de la calidad ovocitaria, dependerá en gran medida de la calidad embrionaria y la consecución de embarazos.”<sup>144</sup>

“Los métodos descritos para la evaluación folicular individual no pueden garantizarnos la calidad ovocitaria obtenida. De los ovocitos recuperados podemos encontrarnos ovocitos maduros, que pueden ser inseminados directamente, y ovocitos inmaduros que no han alcanzados el estadio de madurez para su fecundación. Estos ovocitos inmaduros pueden ser cultivados *in vitro* y ser capaces de complementar la meiosis y alcanzar la madurez citoplasmática para ser fecundados. Sin embargo, estos ovocitos inmaduros pueden presentar fecundaciones anómalas, poliploidias, anomalías cromosómicas y pérdidas embrionarias precoces. Por ello, podemos decir que las pacientes que presentan un alto porcentaje de ovocitos inmaduros tienen menos posibilidades de conseguir fecundación, aunque la calidad del semen sea excelente.”<sup>145</sup>

“Se considera que los ovocitos son maduros cuando presentan el cúmulo expandido y la corona en forma uniformemente radiada; los inmaduros tienen generalmente una matriz del cúmulo más compacta y ausencia de expansión del cúmulo junto a una corona compacta inapreciable.”<sup>146</sup>

<sup>143</sup> LOYARTE, Dolores. Ob. Cit. p. 124.

<sup>144</sup> GAFO, Javier (editor). Ob. Cit. p. 53.

<sup>145</sup> Ibidem.

<sup>146</sup> Ibidem.

### *Obtención y preparación del semen*

Fuera de los casos de obstrucción de los conductos espermáticos y la eyaculación retrógrada incurable, en las que podría pensarse en la punción de los testículos o la recuperación de éstos en la orina, el semen se obtiene generalmente mediante masturbación.

Se le deja licuar a temperatura ambiente y se lleva a cabo un seminograma o espermograma a efecto de observar: cantidad, movilidad y aspecto morfológico de los espermatozoides. Esta valoración es con el fin de seleccionar la técnica más adecuada para su preparación, de manera que se logre el mayor número posible de espermatozoides que cumplan los requisitos de motilidad y normalidad estructural. Además, en la fecundación *in vitro* la capacitación es necesaria, debido que los espermatozoides extraídos de un eyaculado recién emitido, no pueden fertilizar aún cuando se encuentran en contacto directo con el óvulo, puesto que como ya se mencionó, el espermatozoide humano requiere el contacto con las secreciones del aparato genital femenino para que adquiera esa capacidad. Por esa razón, es necesaria su preparación mediante los procedimientos que se vieron en la inseminación artificial, aunque también se ha demostrado "en el modelo de fertilización de ovocito de hámster, que la incubación durante 2 horas es suficiente para que los espermatozoides adquieran capacidad para fertilizar y que tiempos mayores de incubación puede ocasionar una disminución en esta capacidad."<sup>147</sup>

### *La fecundación en el laboratorio*

Cuando tenemos recuperados los ovocitos maduros y preparado el semen se realiza la inseminación de los ovocitos tanto en pocillos como en microgotas, añadiendo los espermatozoides al medio donde están los ovocitos o trasladando

---

<sup>147</sup> KARCHMERK, Samuel. Ob. Cit. p. 262.

los ovocitos a pocillos o microgotas donde ya existe la concentración exacta de espermatozoides. Se ha investigado sobre la influencia de la concentración de espermatozoides para inseminar ovocitos y las tasas de fecundidad derivadas de los mismos; viendo que son necesarios sólo 10,000 a 20,000\* espermatozoides móviles progresivos por ovocito para alcanzar la máxima tasa de fecundación. En consecuencia, inseminar con microgotas rentabiliza mucho la técnica ya que permite la utilización de menos espermatozoides por ovocito y es más apropiado para los casos con factor masculino moderado.”<sup>148</sup>

Posteriormente “transcurridas entre 10 y 20 horas después del acercamiento de los gametos, se localiza al ovocito para intentar observar los signos de fertilización. Si este es correcto se distinguen claramente dos pronúcleos, uno femenino y uno masculino, en el ovoplasma...Este es el criterio más utilizado para afirmar que ha habido fecundación pues además de ser un método simple, rápido y poco traumático, resulta imprescindible para comprobar el número de pronúcleos en el cigoto y evitar así la transferencia de embriones polipenetrados...que de no ser detectados en el tiempo que son visibles pueden pasar desapercibidos.”<sup>149</sup>

“Si existiera duda sobre la efectiva fertilización se utiliza un microscopio de visión invertida (como esta observación hay que realizarla fuera de la incubadora, se procede de forma muy rápida para no dañar a huevo).”<sup>150</sup>

“Si ha habido fecundación, el huevo se transfiere a un nuevo tubo con medio de cultivo desprovisto de espermatozoides, donde se producirá la división

---

\* A este respecto no existe uniformidad de criterios ya que otros autores hablan de números más elevados. Lema Añón señala que son necesarios entre 30,000 y 100,000 aproximadamente. LEMA AÑÓN, Carlos. Ob. Cit. p. 41-42 y Vanrell señala que el número de espermatozoides móviles que se necesita por ovocito oscila entre 50,000 y 100,000. VANRELL, Joan Antoni. Ob. Cit. p. 281.

<sup>148</sup> GAFO, Javier (editor). Ob. Cit. p. 54.

<sup>149</sup> VANRELL, Joan Antoni. Ob. Cit. p. 281.

<sup>150</sup> LOYARTE, Dolores. Ob. Cit. p. 125.

celular y ahí permanecerá en las mismas condiciones de temperatura y luz ya señaladas, hasta el momento de la transferencia.”<sup>151</sup>

No obstante, la fecundación no siempre acontece, “ocurre aproximadamente en el 75% de los casos”<sup>152</sup>

Vanrell señala que: “Con la introducción de indicaciones como el factor masculino y la esterilidad de origen desconocido, las tasas de fecundación se han visto afectadas y han aparecido los fracasos de la fecundación, que representan un 10-20% del total de los casos tratados.”<sup>153</sup>

### *Evaluación y clasificación embrionaria*

Aunque existen múltiples factores que juegan un papel importante en el resultado de la FIV; la calidad de los embriones transferidos es fundamental. La determinación de esa calidad se establece y valora, desde el punto de vista morfológico, teniendo en cuenta principalmente el número, forma y tamaño de las células blastómeras que lo componen, y en la presencia o ausencia de fragmentos citoplásmicos anucleados\*.

Con estos parámetros se clasifican los embriones en cinco categorías\*, siendo los del Tipo I (embrión con células de igual tamaño y forma, sin

<sup>151</sup> Ibidem.

<sup>152</sup> LEMAÑÓN, Carlos. Ob. Cit. p. 42.

<sup>153</sup> VANRELL, Joan Antoni. Ob. Cit. p. 281.

\* Las sucesivas divisiones mióticas que se producen en el prembrión suponen una continua reorganización de las células que lo componen y en este proceso se pueden generar pequeños fragmentos citoplasmáticos.

\* El sistema de clasificación descrito por Veeck consiste en los siguiente:

Tipo I. Los blastómeros son de igual tamaño, regulares y sin fragmentos citoplasmáticos. Representa la morfología perfecta.

Tipo II. Los blastómeros son de igual tamaño, pero aparecen pequeños fragmentos citoplasmáticos que ocupan el 20% del espacio del embrión.

Tipo III. Presenta blastómeros de tamaño claramente desigual y no aparecen fragmentos.

fragmentos) los considerados óptimos, y que transferidos al organismo materno muestran un mayor porcentaje de implantación y logro de embarazo clínico.

### *Transferencia embrionaria*

“Los embriones humanos se dividen cada 12-14 horas. Así a las 48-72 horas, momento en que se transfieren habitualmente, los embriones pueden encontrarse en estadios de crecimiento que van de los 2 a los 8 blastómeros.”<sup>154</sup>

Para la transferencia “la técnica habitual es la intrauterina transcervical. Mediante una cánula de plástico, se atraviesa el cuello uterino y se depositan los embriones elegidos cerca del fondo uterino, vehiculizados en medio de cultivo y suero materno al 50%...Se aconseja conocer previamente la longitud de la cavidad uterina para situar los embriones lo más cerca posible del fondo, pero no se debe hacer una histerometría en el momento de la transferencia para evitar la contaminación bacteriana y la posible hemorragia, por lo que actualmente, se realiza la transferencia bajo control ecográfico y algunos efectúan protección antibiótica.”<sup>155</sup>

En general, se trata de un procedimiento indoloro, no obstante, la mujer puede estar tensionada, o el acceso al ingreso por el cuello del útero no es recto o existe algún obstáculo y el ingreso por el cuello del útero puede hacerse difícil. Entonces se recurrirá a anestesia suave que permita depositar los embriones en el lugar apropiado o si de plano esto es imposible por obstrucción cervical severa,

---

Tipo IV. Los blastómeros pueden ser de igual tamaño o desiguales, pero en cualquier caso la fragmentación es significativa (superior al 40-50%).

Tipo V. La fragmentación es total o casi total y los blastómeros son de cualquier tamaño. VANRELL, Joan Antoni. Ob. Cit. p. 282.

<sup>154</sup> Ibidem.

<sup>155</sup> Ibid. p. 284.

puede ensayarse "la transferencia uterina por vía transmiometral conocida como método Towako."<sup>156</sup>

Posteriormente "es habitual mantener durante dos horas a la paciente en decupito supino y aconsejarle reposo relativo durante las siguientes 24 horas."<sup>157</sup>

Hecha la transferencia, las divisiones ulteriores del óvulo fecundado transcurren en el útero, hasta alcanzar, hacia el quinto día, el estadio de blastocisto\*. La implantación en la mucosa uterina tiene lugar en este estadio, y en la especie humana comienza a producirse, hacia el séptimo día, para finalizar alrededor del día 14 después de la fecundación. La implantación marca, pues, el inicio real del embarazo.

Respecto al número de embriones que se transfieren, como ya hemos mencionado en la estimulación ovárica, no se transfiere un sólo embrión, sino varios (de 3 a 5, si hubiera embriones excedentes, estos serían criopreservados para ser usados en ciclos posteriores). "La razón de las transferencias múltiples es que las posibilidades de una efectiva anidación de los embriones transferidos, y por consiguiente de lograr un embarazo, son relativamente bajas. De esta forma, según se aumente el número de embriones transferidos aumentan las posibilidades de embarazo\*. Sin embargo, las posibilidades de embarazos múltiples y de los problemas que estos acarrear aumentan en gran medida."<sup>158</sup>

<sup>156</sup> Ibidem. También PÉREZ PEÑA, Efraín. Ob. Cit. p. 651.

<sup>157</sup> Ibidem. Otros autores señalan solo una hora GAFO, Javier (editor). Ob. Cit. p. 54; LEMA AÑÓN, Carlos. Ob. Cit. p. 43.

\* Aproximadamente a las 120 horas se dejan de apreciar los límites entre los blastómeros y se produce la compactación. Ibidem.

\* El incremento de la tasa de embarazos en la fecundación *in vitro* es alrededor del 8% por cada embrión adicional. Así, la tasa de embarazo es del 8% para un embrión, del 16% para dos, del 24% para tres y del 32% para cuatro. A partir de este número, la tasa no se incrementa significativamente.

<sup>158</sup> LEMA AÑÓN, Carlos. Ob. Cit. p. 43.

Por lo tanto, es necesario individualizar cada caso de forma particular porque "si la calidad de los embriones es importante, el número de los mismos y la edad de la paciente no son factores que se deban desdeñar cuando se valoran las posibilidades de implantación y el riesgo de embarazo múltiple. De esta forma, valorando los antecedentes reproductivos, la edad de la paciente, el número de intentos, la calidad de los embriones que se transfieren y el número total de embriones de que se dispone, se decide una transferencia de 3 a 4 embriones."<sup>159</sup>

En términos más generales Ruíz Balda señala que "se pueden transferir 2 o 3 embriones en mujeres jóvenes con una alta tasa de fecundación y 4 o 5 en la frontera de los 40 años, dependiendo también de la calidad de los embriones."<sup>160</sup>

En cuanto al momento óptimo de ubicar los embriones en la cavidad uterina "se ha buscado armonizar y equilibrar dos principios en pugna. Por un lado, al observar la concepción natural se conoce que el embrión llega al útero el quinto día luego de haber sido fecundado (en estado de blastocito). En contraposición se ha visto que en la FIV, se realiza la transferencia al útero al segundo día de ocurrida la fusión de los pronúcleos y que la transferencia más tardía entre el tercero y quinto día, prolonga las condiciones artificiales de cultivo comprometiendo las posibilidades de implantación."<sup>161</sup>

Este desfase entre endometrio y embrión "ha llevado al planteamiento de prolongar el cultivo de los embriones *in vitro* de manera que puedan ser transferidos en estado de blastocito de forma sistemática. Sin embargo, como los medios de cultivo convencionales son químicamente incapaces de soportar el crecimiento de los embriones hasta el estadio de blastocito se ha recurrido al

<sup>159</sup> VANRELL, Joan Antoni. Ob. Cit. p. 282-283.

<sup>160</sup> GAFO, Javier (editor). Ob. Cit. p. 54

<sup>161</sup> LOYARTE, Dolores. Ob. Cit. p. 126.

empleo de co-cultivos (esta técnica se verá más adelante en asistencia a huevos fecundados en la implantación).<sup>162</sup>

“Después de que se realice la transferencia embrionaria la mujer ha de esperar a que en 14 días no tenga la regla y realizar las pruebas para determinar un posible embarazo. Si el embarazo no se produce, se tendrá que esperar un plazo de tres meses antes de repetir el proceso de proceder a una nueva recuperación de óvulos.”<sup>163</sup>

“Si hay embarazo, se determinará ecográficamente el número de embriones implantados. Para el caso de embarazos múltiples se podrían plantear la reducción embrionaria, consistente en la provocación de abortos por medios químicos o mecánicos para reducir el número de embriones.”<sup>164</sup>

#### *Apoyo a la fase lútea*

“Los objetivos del soporte a la fase lútea en ciclos de FIV son incrementar las tasas de implantación. Aunque existe cierta controversia con respecto a la utilidad de este suplemento, existen varias teorías que pueden justificar este hecho. Una sería que los valores de estradiol ocasionarían un mayor desarrollo endometrial que podría tener efectos negativos sobre la implantación, requiriendo altos niveles de progesterona para contrarrestar dicho efecto, y por otro lado se cuestiona la aspiración excesiva de las células de la granulosa, al realizar la punción pudiendo ocasionar también una insuficiencia lútea.”<sup>165</sup>

“El suplemento hormonal puede hacerse mediante la administración de gonadotrofina coriónica humana (HCG) o de progesterona. La HCG actuaría

<sup>162</sup> VANRELL, Joan Antoni. Ob. Cit. p. 283.

<sup>163</sup> LEMAÑÓN, Carlos. Ob. Cit. p. 44.

<sup>164</sup> Ibidem.

<sup>165</sup> GAFO, Javier (editor). Ob. Cit. p. 55.

recuperando el cuerpo lúteo afectado por la hiperestimulación ovárica, estimulando la producción de progesterona por parte del cuerpo lúteo. La elección de una u otra, así como las dosis y vías de administración varían según los protocolos particulares de cada centro. La variabilidad de los protocolos utilizados dificulta el análisis de resultados, aunque la HCG podría ser superior a la progesterona en el mantenimiento de la fase lútea, se corre el riesgo de aumentar el síndrome de hiperestimulación ovárica.<sup>166</sup>

“Estos tratamientos deben prolongarse si hay gestación hasta la décima semana de embarazo.”<sup>167</sup>

### 2.3.4 Complicaciones

En cuanto a las complicaciones, además de las propias de la técnica y del desarrollo folicular múltiple (ya comentadas en la inseminación), están las relativas al embarazo logrado:

“El embarazo<sup>☆</sup> tras FIVTE tiene unas connotaciones especiales en función de las circunstancias que lo han hecho posible. En general llegan al útero mayor número de embriones, en una sincronización distinta a la de la concepción natural, con unos niveles hormonales alterados por la estimulación ovárica y por el suplemento hormonal de la fase lútea. Además, las mujeres suelen ser húlíparas y añosas, con un gran componente emocional.”<sup>168</sup>

---

<sup>166</sup> Ibidem.

<sup>167</sup> VANRELL, Joan Antoni. Ob. Cit. p. 284.

<sup>☆</sup> Si es que lo hay, pues muchos de los embriones transferidos al útero mueren durante el proceso de implantación y otros mueren antes de los 21 días posfecundación cuando no son ecográficamente visibles. Estos casos son denominados abortos bioquímicos o preclínicos y no se contabilizan como gestaciones, yendo a engrosar el grupo de fracasos por FIV. Por lo tanto solo deben considerarse como gestaciones las que se detectan por ecografía tras retraso menstrual.

<sup>168</sup> Ibidem.

Son relativamente frecuentes los abortos, e incluso los peligrosos embarazos extrauterinos y los múltiples. Tampoco son infrecuentes los partos prematuros y los casos de malformaciones congénitas.

*Aborto.* "La interrupción de una gestación clínica tras la FIVTE es más frecuente que tras la concepción natural oscilando entre el 20 y el 25%. Para entender esto hay que tener en cuenta varios factores: el tratamiento inductor de la ovulación con gonadotrofinas arroja un riesgo de aborto del 30%, aún cuando la concepción fuera natural. Por otra parte, la gestación tras FIVTE es con mayor frecuencia múltiple, lo que favorece el aborto espontáneo. Finalmente, en una mujer sometida a FIV se detectan todos los abortos clínicos por precoces que sean, lo que no ocurre tras la concepción natural, en la que algún retraso menstrual es en realidad un aborto."<sup>169</sup>

*Embarazo ectópico.* "Aunque por diversos motivos el riesgo de embarazo ectópico en la gestante normal se ha elevado en los últimos años a un 1%, en las gestantes de FIVTE este riesgo es mucho mayor: 5-7%. No se conocen con exactitud las causas de esta grave complicación obstétrica. Pueden producirse a causa de un paso directo de los embriones a las trompas durante la inyección intrauterina, de una migración secundaria favorecida por las contracciones uterinas o de las altas tasas de hormonas que actúan sobre la trompa. De cualquier forma, se ha asociado con la patología tubárica (recordemos que constituye un 50% de los casos tributarios de FIV), por la cual, la trompa no pueda devolver el embrión al útero. Steptoe recomendaba la oclusión tubárica bilateral cerca del cuerno uterino antes de proceder a una FIVTE, probablemente a consecuencia de que el primer embarazo tras FIVTE por él conseguido, previo al nacimiento de Louise Brown, fue un embarazo ectópico."<sup>170</sup>

---

<sup>169</sup> Ibidem.

<sup>170</sup> Ibid. p. 285-286.

*Embarazo múltiple.* "La implantación múltiple es inevitable si transferimos 3 o 4 embriones. Pero, a diferencia de los tratamientos inductores de la ovulación, que pueden producir embarazos múltiples, en la FIV suelen ser sólo gemelos (16.5%) o trillizos (1.7%). Por tanto, es una complicación frecuente pero poco importante. No obstante, este riesgo tiene indudable influencia en la viabilidad fetal y en la salud de los recién nacidos. Lo ideal sería encontrar nuevas técnicas que sean igualmente eficaces y que precisen transferencias de 1 o 2 embriones."<sup>171</sup>

*Parto pretérmino.* "El riesgo de parto pretérmino es del 11% en la población general. Entre las gestantes de FIV es aproximadamente del 25%. La primiparidad añosa y la alta tasa de embarazos múltiples explica porqué se dobla la prematuridad en estas gestantes."<sup>172</sup>

*Malformaciones congénitas.* "Los datos aportados hasta el presente no revela un incremento del riesgo de malformaciones congénitas. En 1993 el registro norteamericano de FIV encontró un 2.3% de anomalías congénitas y el registro de Cataluña un 2.4% (sobre 203 nacidos en 1993)."<sup>173</sup>

Sin embargo, estas bajas tasas se refieren nacidos vivos y no al total de embriones fecundados e implantados, cuando desde 1979, "Shlesselman, llegó a la conclusión de que el 40 o el 50 por 100 de los embriones humanos transferidos e implantados con éxito mediante el procedimiento de FIVTE pueden presentar alguna anomalía cromosómica que les lleve a la muerte antes del nacimiento. Asimismo según Biggers está demostrado que la técnica de superovulación (producto de los métodos de inducción artificial del ciclo ovárico) favorece el aumento de las aberraciones cromosómicas, así como también está documentado

---

<sup>171</sup> Ibidem.

<sup>172</sup> Ibidem.

<sup>173</sup> Ibidem.

que algunas características de la técnica FIVTE facilitan las fertilizaciones polispermicas y otras malformaciones.<sup>174</sup>

En efecto, Lema Añon señala que "La fecundación *in vitro* aumenta el riesgo de polispermia, es decir, que el ovocito sea fecundado por más de un espermatozoide, dando lugar a anomalías cromosómicas, que aunque con frecuencia no son viables, puede ser que lleguen a desarrollarse hasta el nacimiento. También existe un aumento del riesgo de anomalías cromosómicas en los casos de estimulación ovárica para la obtención de ovocitos, pues algunos de éstos son inmaduros o hipermaduros. En el caso de ser inmaduros, su maduración *in vitro* también aumenta el riesgo de anomalías cromosómicas."<sup>175</sup>

Las pacientes deben conocer estas cifras, así como la tasa de cancelaciones, abortos, embarazos ectópicos, múltiples, etc. Porque lo que ellas desean es tener un hijo no que el equipo medico consiga una gestación.

### 2.3.5 Resultados

Son demasiadas las variables que se manejan para dar cifras globalizadas. Los resultados dependen de la indicación, la edad materna, el número de embriones transferidos, la técnica seguida, la experiencia del equipo que la efectúe y la forma de presentar los resultados. Sin embargo, daremos algunas cifras:

"Según datos aportados por el Registro Estadounidense de FIV (1995), el FIV-NAT francés y el FIV-CAT de Cataluña de 1996, los resultados de embarazos por punción en FIV convencional varían entre el 20 y el 25%."<sup>176</sup>

---

<sup>174</sup> ANSÓN OLIART, Francisco. *Se fabrican hombres. Informe sobre la genética humana*. Ed. Rialp, Madrid, 1988, p. 97.

<sup>175</sup> LEMA AÑON, Carlos. Ob. Cit. p. 46.

<sup>176</sup> VANRELL, Joan Antoni. Ob. Cit. p. 287.

Pero como bien apunta Lema Añón "La ausencia de control externo, la competencia entre los centros y su interés común para inducir la demanda de estos servicios hace que los datos –cuando se ofrecen- tienen una tendencia clara al "optimismo". Por ejemplo, se dice que la tasa de embarazos por punción en las mejores clínicas mundiales es de alrededor del 25%. Esta cifra relativamente alta, no indica que una cuarta parte de las mujeres tratadas tenga un hijo, ni que baste repetir el proceso para acabar teniendo éxito. En los datos así presentados no figuran las mujeres que no pudieron siquiera llegar a la fase de punción (porque la técnica no le es aplicable, porque no respondieron al tratamiento con hormonas o porque tuvo que ser suspendido, etc.), ni el número de embriones que fueron fecundados durante este proceso... Y un embarazo tampoco significa un nacimiento, ya que son varias las complicaciones que se pueden presentar. Asimismo se incluyen los embarazos múltiples, por lo que en caso de gemelos se estarían contabilizando dos embarazos por punción...Estos bajos índices de éxito hacen que muchas mujeres sufran una nueva frustración: después de haber vislumbrado una posibilidad de solucionar su problema, y después de haber pasado por una serie de complejos tratamientos ven como no se cumple su objetivo..."<sup>177</sup>

En efecto, Ansón Oliart con relación a los resultados de la FIVTE señala porcentajes muy por debajo del 25%, citando primero a Edwards y Steptoe quienes declararon que "el porcentaje o probabilidad de conseguir un recién nacido vivo con la técnica inicial era sólo de un 2.9 por 100."<sup>178</sup>

Posteriormente "Con la práctica de inducir el ciclo ovárico mediante estimulación hormonal que permite transferir 3 o 4 embriones al útero materno, se consiguió aumentar el éxito de la FIV: En el Tercer Congreso Mundial de FIV-TE realizado en Helsinki en mayo de 1984, que recogía experiencias de 58 equipos, se

---

<sup>177</sup> LEMA AÑÓN, Carlos. Ob. Cit. p. 44-45.

<sup>178</sup> ANSÓN OLIART, Francisco. Ob. Cit. p. 96.

informó que hasta el momento se habían estudiado unos 9,600 ciclos ováricos, de los que se obtuvieron unos 24,000 ovocitos y que 7,773 mujeres habían recibido por lo menos un embrión en su útero iniciándose el embarazo en un 15% de las pacientes, aunque únicamente nacieron 590 niños (no llega ni al 3 por 100 de embriones transferidos) con 56 embarazos gemelares, 7 trillizos y 2 cuatrillizos...<sup>179</sup>

El autor continúa su exposición de resultados haciendo referencia al Dr. Javier de las Heras, quien actualiza y confirma los datos anteriores. "Según un reciente sondeo, realizado por el Vaticano bajo la dirección del jesuita Angelo Sena, al que respondieron 62 centros sanitarios de los 200 que en todo el mundo estaban realizando pruebas de fertilización *in vitro*, en sus laboratorios se fecundaron artificialmente 14,585 embriones, de los que sólo 7,993 fueron implantados, únicamente 1,379 llegaron a producir un embarazo, y 598 nacieron vivos". Así, sólo el 4 por 100 de los óvulos fecundados en laboratorio llegaron a dar como resultado el nacimiento de un bebé...<sup>180</sup>

Finalmente el autor concluye que: "la tasa de éxitos de la FIVTE está confeccionada, como es lógico, sobre los embriones implantados efectivamente y su relación con los embarazos y los nacimientos que se consiguen. Pero si se consideran, tal y como acaba de hacerse, las cifras de embriones que llegan a ser producidos por FIV...posiblemente el verdadero porcentaje de embriones obtenidos por el método de FIV que llegan a nacer no alcance, siquiera, el 1 por 1,000 (uno por mil)...<sup>181</sup>

---

<sup>179</sup> Ibidem.

<sup>180</sup> Ibid. p. 97.

<sup>181</sup> Ibidem.

## 2.4 VARIANTES DE LA FIV CONVENCIONAL

### 2.4.1 Transferencia Intraubárica de Gametos (TIG ó GIFT)

Esta es una técnica que se podría considerar, para una primera aproximación, como un punto intermedio entre la inseminación artificial y la fecundación *in vitro*. Y aunque la fecundación no es extracorpórea está más relacionada con esta última. Por ser una técnica intermedia, hay que puntualizar que su desarrollo ha sido posterior al de la fecundación *in vitro*, ya que su realización práctica presupone una serie de procedimientos que fueron introducidos en el desarrollo de aquella. Así, "en un intento por mejorar los resultados de la FIV y después de experimentar desde 1977 en primates, en 1984, el Dr. Ricardo Asch propuso una nueva alternativa al tratamiento de la esterilidad para pacientes que al menos tuvieran una trompa en buen estado."<sup>182</sup>

"Como su nombre lo indica, la Transferencia Intratubárica de Gametos (TIG ó GIFT: Gamete Intrafalopian Transfer, en inglés) consiste en transferir conjuntamente ovocitos y espermatozoides a las trompas, para que ahí se realice la fecundación. Se trata pues, de una fecundación asistida *in vivo*. El gran avance que supuso esta técnica frente a la fecundación *in vitro* consistió en que no hay manipulación genética, ni pérdidas embrionarias y que la fecundación se produce en su medio habitual. Su gran limitación es que se precisa al menos una trompa sana y que persiste la incógnita de si la fecundación se produce, información especialmente importante en la esterilidad masculina, la inmunológica y la de causa desconocida."<sup>183</sup>

---

<sup>182</sup> PÉREZ PEÑA, Efraín. Ob. Cit. p. 652.

<sup>183</sup> VANRELL, Joan Antoni. Ob. Cit. 289.

"Esta técnica se extendió en un principio porque era una técnica menos costosa, requería un laboratorio menos complejo y tenía unos resultados similares a los de la FIV."<sup>184</sup>

"No obstante presentaba un riesgo de embarazos extrauterinos considerablemente mayor. De modo que con el paso del tiempo ha perdido buena parte de sus adeptos a favor de la fecundación *in vitro* clásica."<sup>185</sup>

"Las **indicaciones** son las mismas que para FIV, aunque aquí es necesario que por lo menos una de las trompas tenga permeabilidad."<sup>186</sup>

En principio la **técnica** es idéntica con la de la FIV hasta la recuperación de ovocitos. Por lo que, en un inicio consistió en "aspirar por laparoscopia o minilaparotomía los ovocitos para transferirlos en el mismo acto operatorio, a las trompas a través de un catéter (donde ya se encuentra el semen preparado) introducido 1.5 cm por un orificio abdominal. Normalmente se depositan 2 ovocitos en cada trompa y 10 millones\* de espermatozoides en total diluidos en 30 mg. de medio de cultivo."<sup>187</sup>

Sin embargo, "el abandono de la laparoscopia en la FIV obligó a los defensores de la GIFT a buscar técnicas menos agresivas para transferir los gametos; surgió entonces la GIFT transcervical con catéteres introducidos a través del orificio uterino de la trompa. Ya sea ayudada por histeroscopia, fluroscopia, ultrasonografía vaginal, y hasta en forma táctil o ciega, para depositar los gametos, pero todavía se encuentran en fase experimental."<sup>188</sup>

<sup>184</sup> Ibidem.

<sup>185</sup> LEMAÑÓN, Carlos. Ob. Cit. p. 53-54.

<sup>186</sup> PÉREZ PEÑA, Efraín. Ob. Cit. p. 654.

\* Para Ruíz Balda son sólo necesarios 400, 000 espermatozoides. GAFO, Javier (editor). Ob. Cit. p. 56.

<sup>187</sup> VANRELL, Joan Antoni. Ob. Cit. 289.

<sup>188</sup> Ibidem. También PÉREZ PEÑA, Efraín. Ob. Cit. p. 652.

“Su alta tasa de **éxito** (30-40%) se debe a que justamente el encuentro del óvulo y espermatozoide se realiza en su medio natural. Su desventaja radica en la intervención quirúrgica, lo que lo hace un procedimiento más agresivo.”<sup>189</sup>

En cuanto a las **complicaciones**, “además de las propias a la estimulación ovárica, en este procedimiento hay que agregar las de la intervención quirúrgica laparoscópica; la cual conlleva sus propios riesgos, que aunque graves su incidencia es muy baja. El riesgo de embarazo ectópico no es diferente del de pacientes estériles en general, es decir alrededor del 1%. La incidencia de embarazos múltiples es mayor que para FIV alrededor del 30%. No hay aumento de anomalías congénitas asociadas al procedimiento.”<sup>190</sup>

Teniendo siempre como objetivos disminuir las complejidades y los costos, se han desarrollado otras variantes entre las que podemos mencionar: “la transferencia de gametos intraabdominal (GIAT) que consiste en la recuperación de ovocitos mediante guía ecográfica vaginal, luego éstos son transferidos junto con el semen, previamente tratado, al fondo del saco de Douglas en la cavidad peritoneal.”<sup>191</sup>

“También se practica la denominada POST: que consiste en la recuperación de ovocitos por vía transabdominal-vesical, bajo control ecográfico, y transferirlos luego, junto con el semen, por la misma vía al peritoneo.”<sup>192</sup>

“Una variante mas de estas técnicas es la transferencia intrabdominal de líquido preovulatorio y semen, conocida como TILAS. Esta consiste en la transferencia al fondo del saco de Douglas, del líquido folicular preovulatorio (este contiene los folículos de los cuales posteriormente se desprenden los óvulos femeninos). Dicho

<sup>189</sup> LOYARTE, Dolores. Ob. Cit. p. 127.

<sup>190</sup> PÉREZ PEÑA, Efraín. Ob. Cit. p. 654.

<sup>191</sup> LOYARTE, Dolores. Ob. Cit. p. 128.

<sup>192</sup> Ibidem.

líquido se obtiene por punción que se práctica aproximadamente el día 12 del ciclo femenino. La técnica se complementa con la transferencia del semen –preparado y analizado conforme a las técnicas ya apuntadas-, al mismo saco de Douglas.<sup>193</sup>

Cabe decir, que en estas cuatro últimas técnicas –GIFT, GIAT, POST, TILAS- la fecundación de los óvulos se realiza en el mismo cuerpo de la mujer. Precisamente, se busca dentro de lo posible respetar el ambiente natural de la fecundación a efectos de obtener mejores resultados, esto es, incrementar las tasas de embarazos y nacimientos.

Ahora bien, como se puede suponer, la mayor parte de las posibilidades que permite la fecundación *in vitro* en cuanto a la procedencia de los gametos son extrapolables a estos casos. Aquí también existen tres elementos (gameto femenino, gameto masculino y gestación) que son técnicamente escindibles y por lo tanto combinables entre sí. Lo único que no se utiliza en el marco de estas técnicas es la manipulación y congelación de embriones, que presuponen una fecundación *in vitro*.

#### **2.4.2 Transferencia Intratubárica de Zigotos (ZIFT)**

Esta técnica es híbrida entre GIFT y FIV, ya que aquí la transferencia a las trompas es de embriones o huevos fecundados. Se le denomina de manera diferente según sea el estadio del huevo fecundado: ZIFT (Zigote Intra-Fallopian Transfer) para cigotos, PROST (Pronuclear Stage Transfer) para embriones en la etapa pronuclear, o TET o TEST (Tubal Embryo Transfer o Tubal Embryo Stage Transfer) para embriones de 2 a 8 células. Para simplificar aquí nos referiremos en general a estas técnicas como ZIFT.

---

<sup>193</sup> Ibidem.

“Su principal **indicación** es esterilidad asociada a alteraciones espermatícas, es decir, esterilidad por factor masculino. Asimismo esterilidad de origen inmunológico, falla a GIFT (donde no hubo evidencia de fertilización) y para donación de ovocitos, en casos de falla ovárica prematura.”<sup>194</sup>

“Sus principales ventajas sobre el GIFT, son que al igual que la FIV, hay evidencia de que la fertilización se presenta y se realiza cirugía sólo en aquellos casos donde hubo fertilización. Su ventaja sobre la FIV es que se deposita un huevo fecundado, en una etapa muy temprana, en su ambiente natural tubario, lo que probablemente también influya para que el útero sea más receptivo o menos hostil para la implantación.”<sup>195</sup>

En cuanto a la **técnica** como se puede suponer también es necesaria la integridad de al menos una de las trompas de Falopio y las etapas iniciales hasta la fecundación de los ovocitos son idénticas a la FIV. La diferencia es que “la transferencia es tubaria por vía laparoscópica o minilaparotomía. Aún esta en fase experimental y sin buenos resultados la vía transvaginal-transcervical para la transferencia tubaria.”<sup>196</sup>

Además el número de cigotos que se transfieren es menor, de acuerdo con Ruiz Balda son: “dos o tres cigotos.”<sup>197</sup>

Los **resultados** del ZIFT, “en sus indicaciones específicas como factor masculino francamente anormal, son muy superiores a los obtenidos por GIFT o FIV y en centros muy especializados se logran tasas de embarazos del 32% por ciclo aspirado o 51% por ciclo con transferencia de embriones con tasas de

---

<sup>194</sup> PÉREZ PEÑA, Efraín. Ob. Cit. p. 655.

<sup>195</sup> Ibidem.

<sup>196</sup> PÉREZ PEÑA, Efraín. Ob. Cit. p. 655.

<sup>197</sup> GAFO, Javier (editor). Ob. Cit. p. 57.

alrededor del 3% de embarazos ectópicos. Para todas las demás indicaciones el ZIFT no supera claramente a la FIV y GIFT, que son técnicas más sencillas.<sup>198</sup>

“Este hecho, unido a la necesidad de una laparoscopia para canalizar la trompa y a que la canulación tubárica transcervical no ha tenido buenos resultados, hizo que la técnica cayera en desuso.”<sup>199</sup>

Por lo que “actualmente la ZIFT no llega a representar el 1% de todas las técnicas de reproducción asistida empleadas.”<sup>200</sup>

En cuanto a las **complicaciones** “están fundamentalmente las del procedimiento quirúrgico en sí, por lo demás son similares a las técnicas anteriores.”<sup>201</sup>

## **2.5 NUEVAS POSIBILIDADES: LAS TÉCNICAS DE MICROMANIPULACIÓN**

Como una extensión de los procedimientos de Reproducción Asistida se han empezado a manipular bajo el microscopio gametos y embriones, en un intento inicial de mejorar los resultados, posteriormente para diagnóstico y corrección de anomalías genéticas y cromosómicas.

### **2.5.1 Asistencia a espermatozoides en la fertilización**

“En los casos de hipofertilidad masculina, se empezaron a utilizar las llamadas técnicas de micromanipulación o microinseminación, cuyo objetivo es lograr la fertilización de un óvulo en el caso de que el semen tenga pocos espermatozoides, o éstos presenten problemas de movilidad...Estas técnicas se

---

<sup>198</sup> PÉREZ PEÑA, Efraín. Ob. Cit. p. 655.

<sup>199</sup> VANRELL, Joan Antoni. Ob. Cit. p. 284.

<sup>200</sup> GAFO, Javier (editor). Ob. Cit. p. 57.

<sup>201</sup> PÉREZ PEÑA, Efraín. Ob. Cit. p. 656.

pueden dividirse en invasivas (las que afectan a las envolturas externas del óvulo) e intrusivas (las que significan la entrada misma en el óvulo).<sup>202</sup>

Entre las primeras se encontrarían la perforación de la zona pelúcida y la disección parcial de la zona pelúcida (PZD, Partial Zone Dissection); entre las segundas se encuentran la inserción de espermatozoides bajo la zona pelúcida (SUZI, Sub-Zonal Insertion) y finalmente la microinyección de un espermatozoide en el citoplasma del ovocito (ICSI, Intracytoplasmic Sperm Injection). En general, las primeras técnicas de micromanipulación fueron abandonadas a favor de la ICSI, pero fueron los pasos previos necesarios para el desarrollo de ésta.

*Perforación de la zona pelúcida.*- Se crea un hoyo en la zona pelúcida para favorecer la penetración espermática. "Esta perforación puede ser químicamente mediante una solución ácida (Zone Drilling, ZD), o mediante algún instrumento microquirúrgico (Zone Cracking, ZC)."<sup>203</sup>

"Desafortunadamente, en ovocitos humanos el procedimiento daña al ovocito y no ha dado buenos resultados, por lo que esta perforación también se ha intentado con láser."<sup>204</sup>

*Disección parcial de la zona pelúcida (PZD).*- "Con una microaguja se perfora la zona pelúcida tangencialmente y se disecciona el espacio perivitelino para favorecer la entrada de los espermatozoides. Con esta técnica, en 1989 se logró el primer embarazo en esterilidad asociada a oligospermia severa."<sup>205</sup>

*Inserción sub-zonal de espermatozoides (SUZI).*- "Consiste en inocular –por medio de una micropipeta- una cantidad determinada de espermatozoides

<sup>202</sup> LEMA AÑÓN, Carlos. Ob. Cit. p. 50.

<sup>203</sup> Ibidem.

<sup>204</sup> PÉREZ PEÑA, Efraín. Ob. Cit. p. 660

<sup>205</sup> Ibidem.

seleccionados, justo bajo la zona pelúcida en el llamado espacio perivitelino. La experimentación en animales ha producido muy buenos resultados, en seres humanos la inyección de varios espermatozoides ha producido fecundaciones anormales en algunos casos.<sup>206</sup>

*Inyección intracitoplásmica de espermatozoides (ICSI).*- "Consiste en la inserción de forma mecánica de un sólo espermatozoide en el citoplasma del ovocito."<sup>207</sup>

Sin duda constituye el más importante avance en materia de fecundación asistida, lo que la hace la técnica predominante. Se hablará más extensamente de esta última debido a que ha demostrado ser la única técnica de fertilización asistida capaz de solucionar la esterilidad de causa masculina con resultados significativamente superiores a los obtenidos con la PZD y la SUZI<sup>28</sup>.

En cuanto a sus **indicaciones** "no hay duda de su utilización cuando se trata de un factor masculino grave\*. En general cuando el recuento espermático es inferior a 5 millones/ml sin tener en cuenta la etiología, las posibilidades de fecundación mediante FIV convencional se reducen considerablemente y por lo tanto, es aconsejable el microinyectar parte de los ovocitos de la paciente para asegurar la fecundación. También es una indicación para la ICSI los fracasos inexplicados de fecundación en un ciclo FIV, las esterilidades sin causa, cuando se

<sup>206</sup> LOYARTE, Dolores. Ob. Cit. p. 130.

<sup>207</sup> VANRELL, Joan Antoni. Ob. Cit. p. 305.

\* En el momento actual, las tasas de embarazos de productos vivos obtenidos con estas técnicas son menores al 5%. PÉREZ PEÑA, Efraín. Ob. Cit. p. 660.

\* Cuando no es posible obtener espermatozoides en el eyaculado, se pueden obtener del testículo (TESA) e incluso del epidídimo (MESA Microsurgical Epidymial Sperm Aspiration). Pero más sorprendente aún es la posibilidad de microinyectar espermátidas, cuando no se encuentran espermatozoides en el testículo. Esta técnica conocida como ROSNI (Round Spermatid Nucleus Injection) toma espermátidas igualmente de los testículos, pero en este caso únicamente se inyecta su núcleo que contiene el material genético. LEMAÑÓN, Carlos. Ob. Cit. p. 52.

obtiene una mala respuesta al tratamiento inductor de la ovulación recuperándose un reducido número de ovocitos, y en mujeres de edad avanzada.”<sup>208</sup>

La **técnica** “consiste en la inyección de un solo espermatozoide (al que se le ha retirado el flagelo y el acrosoma) directamente en el óvulo, para lo cual se utilizan minúsculos instrumentos de microcirugía. Previamente a la inyección es necesario retirar el cúmulo de células que rodean al óvulo (corona radiada); después el óvulo es fijado en una pipeta para inyectar el espermatozoide seleccionado que ha sido aspirado por una minúscula aguja.”<sup>209</sup>

En cuanto a sus **resultados** la ICSI tiene una alta incidencia de fecundación monospermica normal (60-70%). Aun así hay ovocitos que muestran, tras la microinyección 1 ó 3 pronúcleos (estos errores pueden ser corregidos como se verá más adelante en la Asistencia a embriones en la implantación).”<sup>210</sup>

Asimismo “la calidad de los embriones obtenidos tras ICSI es totalmente comparable a la de los obtenidos tras la FIV convencional, pero no cabe duda que la calidad embrionaria está directamente relacionada con la forma de realizar la microinyección del espermatozoide. Una microinyección puede causar una rotura excesiva del citosol, provocando un desarrollo embrionario anómalo. Esto se evita colocando adecuadamente el ovocito antes de la microinyección, con el corpúsculo polar situado a las 3 o 6 horarias, lo más lejos posible del lugar donde se va a introducir la pipeta de microinyección.”<sup>211</sup>

---

<sup>208</sup> VANRELL, Joan Antoni. Ob. Cit. p. 305.

<sup>209</sup> LEMAÑÓN, Carlos. Ob. Cit. p. 50-51.

<sup>210</sup> VANRELL, Joan Antoni. Ob. Cit. p. 306.

<sup>211</sup> Ibidem.

Sin embargo, a pesar de las elevadas tasas de fertilización, "este procedimiento es altamente tecnificado, exige un instrumental muy sofisticado y un personal altamente calificado, todo lo cual lo encarece considerablemente."<sup>212</sup>

### **2.5.2 Asistencia embriones en la implantación**

Ante el fracaso repetido de implantación, se han ensayado recientemente dos técnicas para mejorar la capacidad de implantación de los embriones transferidos: la eclosión asistida (*assisted hatching*) y la transferencia en fase de blastocito mediante la utilización de co-cultivos. Asimismo se intentan corregir errores de la fecundación y anomalías genéticas y cromosómicas.

*Eclosión asistida (Assisted Hatching).*- "Es posible que el defecto de implantación se deba a la incapacidad de algunos embriones para salir de la zona pelúcida e iniciar el proceso de implantación. Una pequeña incisión en la zona pelúcida realizada mediante técnicas de micromanipulación facilita la eclosión de mayor número de embriones durante los días que abarca la 'ventana' de la implantación. Los mecanismos que favorecen la implantación no se conocen con precisión, pero parece que la eclosión facilitada permite el contacto directo del embrión con el endometrio y el contacto con sustancias esenciales para la anidación. Aunque por su simplicidad podría ser una técnica de aplicación generalizada, los estudios realizados no muestran diferencias significativas en la tasa de embarazos, salvo que se trate de casos con repetidos fracasos en la implantación y en pacientes con más de 40 años."<sup>213</sup>

*Utilización de co-cultivos (Co-cultures).*- Normalmente la transferencia de los embriones en el útero se realiza a las 48 horas de la fecundación, no obstante el conocimiento del desfase entre endometrio y embrión ha planteado el retraso de la

<sup>212</sup> LEMAÑÓN, Carlos. Ob. Cit. p. 51.

<sup>213</sup> VANRELL, Joan Antoni. Ob. Cit. p. 289.

transferencia 3 días más hasta que el embrión se halla en estado de blastocito, lo cual parece mejorar los resultados, aunque requiere suplementar los cultivos. Aunque esta no es una técnica de micromanipulación, se incluye aquí porque es una técnica reciente que mejora la implantación de los embriones.

“Para mejorar la calidad de los medios de cultivo se les han agregado células epiteliales de oviductos, fibroblastos, células mesodérmicas (vero cells) u otras líneas celulares y han sido llamados co-cultivos, lo cual en fases iniciales ha mejorado las tasas de implantación, probablemente al absorber impurezas y metabolitos tóxicos, y al producir las células agregadas factores de crecimiento que favorezcan la implantación.”<sup>214</sup>

“Aunque los mecanismos de acción de los co-cultivos no están definitivamente claros, sí parece evidente que mediante la transferencia de embriones cultivados utilizando este sistema se consiguen tasas de embarazo superiores. En los casos de transferencias de blastocitos obtenidos mediante co-cultivos con células Vero se han publicado tasas de embarazo por transferencia que oscilan entre el 37 y 50%.”<sup>215</sup>

“Del mismo modo recientemente han aparecido los medios secuenciales (G1.2-G2.2 y M3) que han sustituido a los sistemas de co-cultivo para conseguir embriones en estadios más avanzados. La composición de estos medios se basa en los diferentes requerimientos que el embrión tiene hasta alcanzar el estado de blastocito. La amplia aceptación de estos medios se debe a la simplificación del trabajo y a los buenos resultados obtenidos. Tanto con los medios G1.2-G2.2 como con M3 las tasas de embarazo por transferencia de embriones en estado de blastocito son superiores al 50%.”<sup>216</sup>

<sup>214</sup> PÉREZ PEÑA, Efraín. Ob. Cit. p. 661.

<sup>215</sup> VANRELL, Joan Antoni. Ob. Cit. p. 283.

<sup>216</sup> Ibidem

*Corrección de errores en la fecundación.*- "Así como algunas de las técnicas de RA pueden favorecer la polispermia, al permitir la entrada de varios espermatozoides a un óvulo, con micromanipuladores se puede extraer el exceso de pronúcleos y recuperar el estado diploideo."<sup>217</sup>

*Diagnóstico y corrección de anomalías genéticas o cromosómicas.*"En estadios embrionarios de 8 a 10 células puede extraerse uno de los blastómeros para diagnóstico genético, sin que los demás blastómeros pierdan su capacidad totipotencial y sin comprometer el desarrollo de un organismo viable. De esta forma se puede conocer el sexo, rechazando los embriones con cromosopatías ligadas al sexo o los afectos de lesiones cromosómicas. Por otro lado, se pueden detectar genes anormales, extraerse, corregirse y posteriormente insertar el material genético. Esta técnica está en fase inicial, en animales transgénicos."<sup>218</sup>

Hasta aquí se han descrito todas las técnicas conocidas por la literatura, y aunque día con día se siguen desarrollando y experimentando nuevas variantes, a la fecha las técnicas más comunes son la Inseminación Artificial (I.A), la Fecundación *In Vitro* con Transferencia de Embriones (FIVTE) y la Transferencia Intratubaria de Gametos (GIFT). La más complicada de ellas es la FIVTE, por tanto puede decirse, que si se lleva a cabo la FIVTE se llevan a cabo las otras dos técnicas. Es así, que éste complejo y costoso procedimiento se lleva a cabo en diversas partes del mundo desde Europa hasta América Latina, y nuestro país, no es la excepción. "En México en 1984 se iniciaron intentos para desarrollar esta tecnología en el Centro Médico Nacional y, aunque hay información anecdótica de éxitos la única comunicación que avala el nacimiento de un producto FIVTE fue en Septiembre de 1990 en el INPer, cuyo programa inició en 1988 con la realización de la Transferencia Intratubaria de Gametos."<sup>219</sup>

<sup>217</sup> PÉREZ PEÑA, Efraín. Ob. Cit. p. 661.

<sup>218</sup> Ibidem.

<sup>219</sup> KARCHMER K, Samuel. Ob. Cit. p. 250.

Estas técnicas reproductivas, se llevan a cabo en nuestro país en hospitales tanto públicos como privados<sup>219</sup>. Dentro de los primeros podemos señalar al C.M.N. 20 de Noviembre del I.S.S.S.T.E. y al Instituto Nacional de Perinatología (INPer) organismo descentralizado de la Secretaría de Salud.

En cuanto a datos estadísticos es difícil conocerlos, ya que no existe un organismo público que se encargue de ello, por tanto es difícil conocer sus resultados, ya que incluso el Anuario Estadístico que elabora el INPer cada año, señala las pacientes que fueron atendidas por reproducción asistida y los embarazos obtenidos, pero sin precisar cuántos llegaron a término, cuáles fueron las indicaciones, las edades, etc.

Los únicos resultados que pudimos conocer fueron del INPer gracias a una de sus publicaciones y fueron los siguientes: "Hasta abril de 1991 se efectuaron 207 procedimientos de los cuales 130 son de GIFT y 77 de FIVTE. La principal indicación para fertilización *in vitro* fue la de factor tubario que no pudo resolverse con las técnicas de microcirugía, para el resto de indicaciones, en pacientes con trompas permeables se incluyen preferentemente en GIFT, dado que se tiene un mayor porcentaje de éxitos con GIFT que con FIVTE. El promedio de edad para la mujer fue de 33.7 en FIVTE y de 32.5 en GIFT. Para el hombre el promedio de edad fue de 32.5 en FIVTE y de 35.1 en GIFT. El tiempo de esterilidad previa fue de 7.8 años para FIVTE y 6.5 años para GIFT. El tipo de esterilidad fue primaria en 123 pacientes y secundaria en 84 pacientes del grupo total de 207."<sup>220</sup>

---

<sup>219</sup> Para conocerlos basta ingresar a Internet y ver los múltiples centros que ofrecen sus servicios.

<sup>220</sup> KARCHMERK, Samuel. Ob. Cit. p. 240.

### **CAPÍTULO 3:**

## **ADMISIBILIDAD O RECHAZO DE LA REPRODUCCIÓN ASISTIDA**

Uno de los mayores bienes de la Humanidad es la posibilidad de transmitir la vida y a nadie puede extrañar que el hombre, con todos los medios a su alcance, trate de vencer las dificultades que se le presentan en el terreno de la procreación. Incluso hay quien afirma que lo que la ciencia ha logrado en el curso de los siglos no es sino una consecuencia de un principio bíblico mundialmente divulgado: "Dios creó al hombre a su imagen y semejanza" y porque el hombre lleva en sí mismo el hálito de su creador, puede audazmente llegar a las más excelsas construcciones. Pero, ¿Todo lo que puede hacerse tecnológicamente es conveniente hacerlo moralmente?, ¿O hay algunas exigencias éticas que han de ser respetadas en esa búsqueda por tener hijos?, ¿Existe un derecho ilimitado de todo ser humano a transmitir la vida por cualquier medio y a cualquier precio?

Antes de pasar a analizar las posturas que al respecto han tomado los diversos autores, veremos aquellos aspectos negativos o no deseables de estas técnicas reproductivas, que podrían ser la causa de una oposición. Empezando por la inseminación artificial que es la primera que surgió y por lo tanto la primera en suscitar debates.

### **3.1 ASPECTOS NEGATIVOS DE LA INSEMINACIÓN ARTIFICIAL**

Se refieren a aquellos problemas que se pueden derivar de la práctica de la inseminación artificial, ya fueron analizadas las consecuencias o complicaciones técnico-médicas que puede presentar el procedimiento; por lo que se tratarán ahora las psicológicas.

En general, la inseminación artificial homóloga no es considerada como causante de problemas psicológicos, es la utilización de semen de donante, la que puede provocar serios traumas psicológicos en la pareja y el niño.

Así lo manifiesta Hurtado Oliver: "La inseminación homóloga, no suele ser causa de problemas psicológicos, en tanto que solamente tiene por objeto superar los impedimentos físicos o fisiológicos de la pareja, para lograr la procreación por medios naturales. La situación es diferente cuando el marido es incapaz de procrear por infertilidad o esterilidad, o por cualquier impedimento físico, y es necesario recurrir a un tercero para embarazar a la esposa."<sup>221</sup>

Sin embargo, existe poca evidencia directa, de los problemas psicológicos que pudiera causar la inseminación artificial por donador; las opiniones de quienes la practican no son unánimes.

Bohn dice que "La reacción emocional del marido al conocimiento de su esterilidad, puede resolverse en un sentimiento de culpa sobre su ineptitud para procrear, y el niño puede servir de constante recuerdo de esa limitación, cuando no logra racionalizar convenientemente el problema; los celos hacia el anónimo progenitor, suelen ser frecuentes. También la esposa puede desarrollar sentimientos de culpa por haber dado a luz al hijo de un extraño a la pareja". Además agrega el autor: "existe la posibilidad de que surjan otros problemas relacionados con la personalidad del niño, que podrían traducirse en fricciones entre la pareja, situación que de llegar a un estado de crisis, podría resultar en la revelación del origen del hijo, dando lugar a situaciones más complejas". Y concluye: "otros problemas potenciales podrían sobrevenir de la posibilidad de que

---

<sup>221</sup> HURTADO OLIVER, Javier. *Una Aproximación a la Inseminación Artificial* en "Revista Jurídica Jalisciense", Universidad de Guadalajara, Instituto de Investigaciones Jurídicas, Año 2, Número 2, Enero- Abril, p. 58.

el niño descubriera su origen al crecer, o sospechara de su identidad, lo que le llevaría a desarrollar inseguridad que afectaría su comportamiento.”<sup>222</sup>

En un reporte publicado por *American Journal of Psychotherapy*, contenido en un artículo titulado “*Psychological View of Artificial Insemination*” el doctor Gertschel registra que una de cada cinco familias que optaron por el IAD para obtener descendencia, y de cuyo estudio psicológico se encargó, sufrieron infortunados trastornos; a su vez el doctor Guttmacher en su trabajo “*The Role of Artificial Insemination in the Treatment of Sterility*” publicado en la Revista *Obstetrical and Gynecological Survey*, relata que, un médico practicante del IAD reportó dos casos de psicosis aguda, presentados en mujeres inseminadas con semen de terceros, que requirieron hospitalización, y cuatro de pacientes que tuvieron que ser sometidas a prolongado tratamiento psiquiátrico.”<sup>223</sup>

Aunque, Gafo hace más concreta la nota anterior precisando el total de mujeres que fueron consideradas: “Guttmacher, halló que sobre 340 mujeres, sólo cuatro sufrieron perturbaciones psíquicas.”<sup>224</sup>

Estos autores afirman, que mantener en secreto la identidad del donador, es un aspecto fundamental, en los casos de IAD. “Identificar al donante podría hacer más graves aún, algunos problemas, y crear otros nuevos: los celos del marido se proyectarían hacia persona determinada, y la esposa eventualmente podría abrigar simpatías y hasta amor por el padre de su hijo, y por lo que respecta a este último, los sentimientos de lealtad hacia quien le dio la vida, parecerían inevitables, todo lo cual propiciaría desavenencias y desajustes que afectarían la unidad e integridad de la familia.”<sup>225</sup>

<sup>222</sup> Ibidem.

<sup>223</sup> Ibidem.

<sup>224</sup> Cit. por SOTO LA MADRID, Miguel Ángel. *Biogenética, filiación y delito*, Astrea, Buenos Aires, 1990, p. 109.

<sup>225</sup> HURTADO OLIVER, Javier. Ob. Cit. p. 59.

En cuanto al hijo, el conocimiento de que procede de un donador anónimo, también puede ser causa de trastornos psicológicos. "El hijo producto de la inseminación heteróloga de su madre, puede tener una fuerte necesidad psicológica de conocer la identidad de su padre. El desarrollo de la identidad personal es un proceso lento que abarca toda la vida, y la salud mental puede resultar afectada por la falta de información acerca de nuestros padres naturales. En el caso de la adopción, existe abundante evidencia que muestra los problemas que en la formación de la identidad del adoptado ha provocado el negarles el conocimiento de quienes sean sus progenitores; lo mismo podría acontecer en el caso de los que son producto de la inseminación por donador; además ya se ha dado el caso entre adoptados, que alguno de ellos demande ante las cortes norteamericanas, el derecho de conocer su procedencia y sus antecedentes genéticos."<sup>226</sup>

En efecto, Ingrid Brena se pregunta: "si el marido o la pareja que consintió en la inseminación artificial de su pareja o esposa ¿se sentirá verdaderamente vinculado al hijo o lo vivirá como una prueba de su incapacidad para engendrar, que propicie un rechazo hacia el hijo y un resentimiento frente a la esposa?. O si el donante que entregó su esperma y desapareció ¿no se inquietará con el tiempo por tener noticias del o de los hijos que pudo haber engendrado?, ¿en ningún momento percibirá que donó no sólo un flujo corporal sino su carga genética?. En cuanto al menor, el desconocimiento de sus orígenes le puede crear problemas en su sentimiento de identidad por el resto de su vida y la sensación de ser diferente a los demás, ¿le inquietará saber quien fue su padre biológico y donde está? Y si no puede obtener estos datos ¿qué sentirá de tener un progenitor anónimo?, sólo un dato en el banco de semen y, en el caso de la madre soltera, sin un padre

---

<sup>226</sup> Ibid. p. 60.

legal, ni afectivo, sumado al posible rechazo de su madre o de su padre por esta decisión.<sup>227</sup>

Por el contrario, otros médicos opinan que, lejos de causar trastornos en el ámbito familiar, fortalece la unión de la pareja, frecuentemente debilitada por la ausencia de hijos. El doctor Abner Weisman, médico neoyorquino, especialista en inseminación dice que, solamente en forma ocasional, suelen surgir problemas en los hogares donde ha nacido un niño gestado por inseminación artificial; los resultados son por lo general excelentes, y agrega: "La mujer que ha dado a luz a un hijo, satisface su instinto maternal, y el marido reivindica su "virilidad" a los ojos de los extraños, salvando el estigma social que constituye la incapacidad de procrear; por lo general, el niño experimenta aún más amor que de ordinario, en tanto que ha sido logrado con mucho mayor esfuerzo; de hecho, los tres integran un hogar feliz", y concluye: "la mejor prueba de todo esto es que una gran mayoría de quines han tenido éxito con la inseminación por donador, vuelven a la clínica por un segundo embarazo."<sup>228</sup>

López Ibor aunque considera que "el principal problema psicológico es la actitud del padre con el niño que ha sido concebido de este modo cuando la inseminación artificial ha sido heteróloga, afirma que esto puede evitarse o superarse fácilmente al realizar una selección de las parejas de acuerdo con la estabilidad de su matrimonio y la madurez de ambos miembros y que cuando se ha llevado a cabo esta selección, los problemas son mínimos. De hecho, estas parejas son muy estables y el niño es plenamente aceptado. Quizá esto se deba al gran deseo con que es esperado por ambos y a que la paternidad real y el amor

---

<sup>227</sup> BREÑA SESNA, Ingrid. *Algunas consideraciones en torno al Derecho a la Reproducción por medio de Inseminación Artificial* en "Boletín Mexicano de Derecho comparado", Número 82, Enero-Abril 1995, Año, XXVIII, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, p. 81.

<sup>228</sup> Cit. por HURTADO OLIVER, Javier. Ob. Cit. p. 58.

no dependen sólo de un hecho biológico sino de una actitud diaria, siendo una meta a conseguir día a día.”<sup>229</sup>

Rocío Núñez Calonge afirma que para considerar la actitud del varón en la inseminación artificial de donante habría que distinguir entre dos tipos de varones:

- a) Los que unen reproducción y sexualidad.
- b) Los que separan ambos términos.”<sup>230</sup>

a) En estos casos “se confunde esterilidad con impotencia, y la sexualidad del varón puede verse alterada en casos de ausencia de espermatozoides o patologías espermáticas severas, que le hacen incapaz de reproducirse. Es por eso, que este grupo de varones, cuya única solución es el Banco de Semen, contempla esta opción con depresión y angustia, ya que en el fondo lo que ellos cuestionan en la elección es su ‘hombria’, no la posibilidad de tener una familia. Indudablemente, una pareja tiene que estar convencida por completo, antes de acceder, no sólo a ésta, sino a cualquier Técnica de Reproducción Asistida. Y al igual que en cualquier otra, la utilización de semen de Banco requiere el consentimiento por escrito de ambos miembros de la pareja. Pero en ocasiones sucede que, una vez admitido el procedimiento y dependiendo de los planteamientos del varón, surgen las dudas al respecto.”<sup>231</sup>

b) “En los casos de varones con clara conciencia de lo que supone su esterilidad, sin interferencias en el plano sexual, la respuesta es cual si de otra patología se tratara. En principio, obviamente supone un desencanto, pero posteriormente lo aceptan con pleno conocimiento de causa. Curiosamente una vez conseguido el primer embarazo, y ya que el varón ha visto a su hijo, son

<sup>229</sup> LÓPEZ IBOR, J.J. *Fecundación y esterilidad*, Ed. Universo, México, 1983, p. 105.

<sup>230</sup> SÁNCHEZ MORALES, María del Rosario (coord). *La manipulación genética humana a debate*, Universidad Nacional de Educación a distancia, Madrid, 1998, p. 125-126.

<sup>231</sup> Ibidem.

precisamente ellos los que acuden para solicitar una segunda gestación. Con frecuencia, los gestos y ademanes paternos son imitados por el niño con el tiempo, y el padre, muy probablemente olvida su origen genético para pensar ¿qué importa de dónde viene el espermatozoide?"<sup>232</sup>

Gafo afirma que la inseminación heteróloga es la que suscita mayores problemas y que son muchas las voces que no aceptan moralmente esta forma de inseminación. "Se subrayan las consecuencias psicológicas negativas que pueden seguirse de la misma: acentuación del complejo de inferioridad del varón, que interpreta su esterilidad como una falta de virilidad; dificultades en la relación del padre con el hijo, ya que éste será un recuerdo permanente de su infecundidad; repercusión en las inevitables tendones y dificultades de la vida de la pareja; inadecuada relación madre-hijo por su carácter posesivo, por querer el hijo para sí misma y no para la pareja, son algunas de las dificultades reales que no se pueden minimizar, pero que no me atrevería a afirmar que sean insuperables y que se dan necesariamente en toda la pareja que recurra a la inseminación heteróloga."<sup>233</sup>

Y es el caso que los datos sociológicos apoyan la inseminación artificial con donante. "En 1959, Haman investigó a 216 niños nacidos de inseminación artificial con dador, encontrando menos problemas que en la adopción. Behrman, en el año de 1961, realizó investigación sobre 101 casos y no observó ningún incremento neurótico ni en la mujer ni en el marido. Este mismo autor, en 1966, en un seguimiento de inseminación artificial con donante, constató que no se apreciaban disturbios emocionales en los cónyuges (sólo se encontraron dos casos) y que, en general, había una situación familiar satisfactoria. En otra investigación sobre 800 parejas, entrevistadas con posterioridad a la práctica del procedimiento, hubo un único caso de divorcio, lo cual constata notablemente con el promedio de un divorcio por cada cinco matrimonios en Estados Unidos, todo lo cual evidencia

---

<sup>232</sup> Ibidem.

<sup>233</sup> Cit. Por SOTO LAMADRID, Miguel Ángel. Ob. Cit. p. 108-110.

-según este investigador-, los excelentes resultados sociológicos y psíquicos de la inseminación artificial con donante, cuando lo sacos son convenientemente seleccionados...frecuentemente, han observado los médicos, es el marido el que va a consultar sobre una posible inseminación artificial. Un hombre que realmente ama a su mujer, aduce un especialista, rara vez objeta el procedimiento cuando responde al deseo de su esposa y es sorprendente, agrega, con qué rapidez olvida que no es su propio hijo. La prueba del éxito, concluye, es que las parejas que han tenido un hijo a través de éste método, a menudo desean otro poco tiempo después.<sup>234</sup>

Sin embargo, la posición más radical la encontramos en León Rábago quien lleva las complicaciones psicológicas más allá de todos estos autores, mostrándose contrario a la práctica de la inseminación artificial y sosteniendo que las complicaciones psicológicas no sólo surgen cuando se trata de parejas inestables o que no han sido debidamente advertidas de los riesgos y complicaciones de la técnica, ya que:

“1. En todos los casos, el fracaso de la inseminación artificial provoca a los integrantes de la pareja desilusión, a pesar de haber sido advertidas de esta posibilidad. La propaganda crea grandes ilusiones y generalmente ellos acaban por tener la convicción de la infalibilidad del procedimiento. A esta pesadumbre se agrega la molestia sobre el infructuoso alto costo erogado.

2. Aunque la pareja sea estable, madura y bien preparada psicológicamente y el procedimiento sea exitoso, el quebrantamiento del orden natural deja secuelas considerables. Al prescindir la inseminación de la relación sexual y del amor con que generalmente ésta se realiza, la forma técnica deshumanizada queda impresa en la mente de los integrantes de la pareja, lo cual puede ser a la larga causa eficiente para el alejamiento o hasta el repudio de uno para con el otro.

---

<sup>234</sup> Ibidem.

3. Según se ha observado, en muchos casos la mujer sobreprotege al hijo fabricado, mientras que el padre se aleja de él. El hijo sufre desordenes psicológicos que pueden ser serio problema en etapas posteriores.

4. La ocultación es sumamente difícil. Alguna indiscreción hará que el hijo descubra la forma como fue procreado, lo que le ocasionará traumas psicológicos graves que pueden dar lugar a comportamientos anormales.<sup>235</sup>

Pero, de cualquier forma, las ventajas de esta técnica sobre la adopción no pueden pasar desapercibidas. En 1979 el Comité Organizador del I Simposium Nacional sobre Inseminación Artificial y Bancos de Semen indicó unos puntos psicológicos en los que se muestran claramente las ventajas de la inseminación respecto de la adopción, las cuales pueden hacerse extensivas a las otras técnicas de reproducción asistida, y no sólo a la inseminación artificial:

- "En la inseminación artificial el marido y la mujer comparten la concepción, viviendo el periodo prenatal, el parto y teniendo al hijo desde los primeros días.

- En la inseminación artificial el aspecto físico de los hijos es parecido entre sí, cosa que no ocurre en la adopción.

- El niño adoptado tiene el inconveniente de la aparición de su madre verdadera, hecho que produce temores subconscientes.<sup>236</sup>

A estas ventajas, podemos agregar las que menciona Cárcaba:

- "El hijo así nacido será descendiente sanguíneo de al menos uno de los cónyuges.

- La esterilidad de los cónyuges permanece en secreto, evitando traumas psicológicos a la pareja.

<sup>235</sup> LEÓN RÁBAGO, Diego. *La Bioética para el Derecho*, Universidad de Guanajuato, Facultad de Derecho, México, p. 100.

<sup>236</sup> LÓPEZ IBOR, J.J. Ob. Cit. p.105-106

- La adopción exige una serie de trámites burocráticos, sin contar con que, dada la existencia del aborto y de métodos anticonceptivos, cada día es menor el número de niños susceptibles de ser adoptados, sobre todo de corta edad.<sup>237</sup>

### **3.2 POSICIÓN DE LA DOCTRINA FRENTE A LA INSEMINACIÓN ARTIFICIAL**

Ahora sí pasaremos a analizar las diferentes posiciones que ha adoptado la doctrina dividiéndolas en tres grupos:

- 1) Los que censuran la práctica de la inseminación artificial, sin hacer ningún tipo de distingos.
- 2) Los que sólo aceptan la práctica de la inseminación artificial homóloga, pero rechazan la heteróloga.
- 3) Los que aceptan la práctica de la inseminación artificial en ambos casos: tanto homóloga como heteróloga.

#### **3.2.1 Ilícitud de la inseminación artificial**

Quienes cuestionan, en general, la inseminación artificial parten de la siguiente premisa: las funciones orgánico-sexuales son inseparables. Por tal razón, la licitud de la reproducción humana está condicionada a que se logre mediante la cópula perfecta. Lo contrario importaría una violación a la ley natural.

Empezaré por el caso más simple: la inseminación artificial homóloga, practicada dentro del matrimonio, que es la que más simpatías y adhesiones

---

<sup>237</sup> CÁRCABA FERNÁNDEZ, María. *Los problemas jurídicos planteados por las nuevas técnicas de procreación humana*, Biblioteca de Derecho Privado, No. 55, J. M. Bosch editor S.A., Barcelona, 1995, p. 25.

puede provocar, entendiendo que si no admiten ésta, con más razón se oponen a la heteróloga.

Dice Llambías, "No obsta la verificación científica de que algo es prácticamente realizable, para que sea moralmente lícito. El fin no justifica los medios. Es comprensible la intención generosa de quienes intentan remediar la imposibilidad de procrear de una pareja, provocada por la impotencia *coeundi* de alguno de sus integrantes, por la esterilidad del varón o por la malformación de los órganos de la mujer, que impiden la fecundación. No basta la generosidad de esa intención, para justificar arbitrios que lesionan la moral social y degradan la honestidad del acto sexual, ya por la injerencia extraña en su realización, que repugna a su natural privacidad; ya por la masturbación inicial que supone el trámite de la inseminación artificial, sin apuntar a la secuela ruinosa para la unión de los esposos, que pudiera acarrearlas la inseminación heteróloga a la que hubiesen recurrido."<sup>238</sup>

Siguiendo este criterio, en el III Congreso Nacional de Derecho Civil realizado en Córdoba, Argentina, al proponer Díaz de Guijarro "un régimen que fije las consecuencias legales de la inseminación artificial", Borda respondió indignado: "nos negamos a legitimar un procedimiento que rebaja y prostituye el misterio de la concepción, divorciándolo del acto de amor y convirtiéndolo en un experimento de laboratorio."<sup>239</sup>

En esa misma ocasión, Llambías expuso que "recurrir a procedimientos tales como la inseminación artificial, es proceder como si ese mundo (un mundo anonimizado, en el cual el individuo sería considerado y apreciado mas y más

---

<sup>238</sup> Cit. por SOTOLA MADRID, Miguel Ángel. Ob. Cit. p. 85.

<sup>239</sup> Ibid. p. 86.

como un simple espécimen provisto de un número ordinal) fuera el nuestro, y lo que es más grave aún, es contribuir activamente a preparar su advenimiento.”<sup>240</sup>

Fue entonces cuando Díaz de Giuijarro, autor de la propuesta, ante la oposición vigorosa de los congresistas dijo, al retirar su propuesta para reglamentar la inseminación artificial: “sostengo rotundamente que la idea en sí es repugnante; la concepción es una sola y debe realizarse de acuerdo con las leyes de la naturaleza.”<sup>241</sup>

Pero no sólo los antiguos maestros se opusieron en su momento , en los duros términos transcritos, a cualquier tipo de reproducción que se realice con asistencia médica, rechazando lo esencial a causa de la forma. Algunos jóvenes autores como Di Ció consideran “inaceptable toda forma de inseminación en seres humanos, incluyendo la homóloga...también incurre en el defecto básico de toda inseminación: la disociación entre el acto sexual normal y la concepción de un nuevo ser humano. Por otra parte no debe olvidarse que para obtener el semen del marido es necesario que este se masturbe, o sea, que todo el procedimiento se desarrolla a partir de un acto inmoral.”<sup>242</sup>

A quienes consideran que la masturbación no es el único medio para lograr la eyaculación del semen como masajes y medios eléctricos, Di Ció considera que “son igualmente inmorales porque conducen a un mismo resultado: ‘procurar solitariamente goce sexual’, y esto importa masturbación. La calificación no varía porque, en algunos casos, la eyaculación se obtenga con la ayuda de medios mecánicos o de terceros, pues siempre estará separada de una relación normal entre dos personas de diferente sexo.”<sup>243</sup>

---

<sup>240</sup> Ibidem.

<sup>241</sup> Ibidem.

<sup>242</sup> Ibid. p. 87.

<sup>243</sup> Ibidem.

No cabe duda –continúa diciendo este autor- que “la satisfacción de una aspiración individual, aunque sea legítima, no justifica que el orden natural sea violado, porque las consecuencias sociales que se derivan de dicha violación son negativas y totalmente desproporcionadas con el bien particular que puede obtenerse de tal conducta.”<sup>244</sup>

Y finaliza diciendo “Va de suyo que si consideramos inaceptable la inseminación homóloga matrimonial, nuestro rechazo sería aún más frontal respecto de todas las variantes y posibilidades de la inseminación heteróloga. La presencia preponderante de un tercero –el donante- es un agravante de importancia a los efectos de calificar a esta práctica como intrínsecamente perniciosa.”<sup>245</sup>

Hasta aquí estos autores se oponen a la práctica de la inseminación artificial, por considerarla inmoral, pero hay otros autores que llevan su censura al extremo de considerarla prohibida o delictuosa.

Así Cafferata durante el III Congreso Nacional de Derecho Civil se pronunció genéricamente contra la utilización de la inseminación artificial. Consideraba que ella debía ser condenada moral y jurídicamente “cuando tiende a desvirtuar el cumplimiento normal del acto conyugal”. Y para fundar su condena apuntaba que “la vida sexual del matrimonio hace nacer entre los esposos una relación íntima que está constituida por dos clases de elementos: el elemento material y el elemento psíquico. Esa serie de reacciones de tipo psíquico que nacen entre los esposos con el cumplimiento del acto conyugal, es considerada por los psicólogos y por los médicos como importantísima para la vida normal del matrimonio”. De

---

<sup>244</sup> Ibidem.

<sup>245</sup> Ibidem.

ahí –concluía- que “todo lo que tienda a desnaturalizar esa función normal de la unión de los sexos no debe ser aceptado por el derecho.”<sup>246</sup>

En el mismo sentido Castán Tobeñas señala que “hay que cerrar el paso a esta nueva y desdichada técnica, emancipada de la moral y hasta deshumanizada. Hay que proteger la dignidad del hombre, los valores espirituales humanos, y a la larga también la conservación de nuestra civilización, y aún de la especie misma, amenazada por los procedimientos de la eutelegenesia destructora de aquellos sentimientos básicos de atracción sexual que embellecen la vida y aseguran su continuidad.”<sup>247</sup>

Como ya vimos León Rábago se opone igualmente a la inseminación artificial, pero se basa en consideraciones muy distintas, ya que no se refiere al acto en sí sino a sus consecuencias: “en tanto que la inseminación artificial in vivo da lugar a muy graves complicaciones inevitables –ya sea técnicas como la transmisión de virus, ya sea sociales como divorcios u de otro tipo-, debe ser prohibida. Podría argumentarse en contrario que toda operación quirúrgica presenta riesgos y posibilidad de complicaciones, peor no por ello ha de proscribirse. Empero, la inseminación artificial no es equiparable a la intervención verdaderamente quirúrgica, a la que es terapéutica. Por esta se persigue salvar la vida del paciente o restituirle su salud; por la inseminación se persigue sólo satisfacer anhelos procreativos de una pareja estéril, sin que este procedimiento tenga nada de terapéutica”. Para este autor “El derecho ha de ser un obstáculo a toda acción u omisión que atente contra la naturaleza humana. Regular el ejercicio de prácticas que reportan menoscabo o destrucción de la integridad corporal y espiritual del hombre es simplemente permitir las con limitaciones generalmente ineficaces, lo que es contrario a la esencia del Derecho.”<sup>248</sup>

<sup>246</sup> Cit. por ZANNONI, Eduardo. Ob. Cit. p. 116-117.

<sup>247</sup> SANGUINO MANDARIAGA, Alirio. *La inseminación artificial. Aspectos jurídicos* en “Estudios de Derecho” (Colombia, Medellín), 2ª época, Año XLII, Vol. XL, N° 100, Septiembre 1981, p. 388.

<sup>248</sup> LEÓN RÁBAGO, Diego. Ob. Cit. p. 101-102.

Finalmente para Manuel Batlle "La práctica de la inseminación artificial en una mujer la consideramos como un aberración constitutiva de un hecho ilícito que debe ser reprimido; y como el derecho actual no ofrece términos hábiles y suficientes para ello, el legislador debe adoptar posiciones frente al mal que se va difundiendo y atajarlo con disposiciones especiales, creando en el Código Penal, el delito de inseminación artificial, con sanciones adecuadas a la gravedad de los hechos."<sup>249</sup>

Yendo más lejos, el profesor Serrano Rodríguez, considera que la inseminación artificial es ya encajable en el Código Penal Español, sin necesidad de acudir a la analogía, tipificándola como un delito contra la honestidad, al entender como honestidad "modestia, recato, compostura, decencia y moderación en la persona, acciones y palabras". La persona que sufre la inseminación artificial padece "una desviación al falsamiento en su función natural, en el sentido total de función, y es esto consiste lo deshonesto."<sup>250</sup>

Y es que, una vez iniciada la crítica, las pasiones desbordan la razón, y no es extraño que voces aisladas pretendan recurrir al derecho penal, para impedir o erradicar conductas que sólo algunos califican de inmorales. El derecho penal descansa en principios fundamentales entre los cuales está el de intervención mínima o ultima ratio que no pueden pasarse por alto.

### **3.2.2 Licitud de la inseminación artificial homóloga e ilicitud de la heteróloga**

La inseminación artificial homóloga dicen Luño y López Mondejar, "no constituye una lesión al principio ético que limita el ejercicio de la facultad sexual al uso exclusivo del matrimonio. Tampoco excluye ni lesiona la comunión conyugal,

---

<sup>249</sup> SANGUINO MANDARIAGA, Alirio. Ob. Cit. p.391.

<sup>250</sup> Ibidem.

globalmente considerada. Implica, en cambio, la separación entre el proceso procreativo y la unión sexual, en cuanto que aquel se actúa separada e independientemente de ésta.<sup>251</sup>

“Para Richard Sturn, la inseminación artificial heteróloga atenta a la dignidad humana, mientras que la inseminación artificial homóloga persigue el fin de procrear descendencia a los cónyuges que no la pueden lograr mediante la cópula normal. Por lo que debe ser considerada de modo completamente distinto.”<sup>252</sup>

En el mismo sentido Zannoni refiere que “hay casos en que la utilización de ambos procedimientos no violenta la dignidad ética de la procreación humana porque en ella participan exclusivamente los componentes genéticos de quienes asumen la paternidad y la maternidad. Tales son los casos de inseminación homóloga y fecundación extrauterina homóloga, en cuyos casos la imposibilidad de procrear no se debe a que los progenitores hayan excluido el coito como medio natural, que se les impone moralmente, para engendrar el hijo. Por el contrario, suplen deficiencias funcionales para procrear a través de la cópula querida y asumida éticamente por el hombre y la mujer”. Concluye que si “son practicadas por los cónyuges, es decir, por quienes están unidos en matrimonio, no deben merecer, a priori, la repulsa moral.”<sup>253</sup>

En cuanto a la ley natural señala que “si el hombre asumiera la naturaleza y no facilitara y hasta mejorara sus procesos, toda cirugía debería ser proscrita, toda ingestión de medicamentos y fármacos sintéticos o antibióticos rechazada: no se concebiría, por ejemplo, el trasplante de órganos, la extirpación de tumores cancerosos, la cirugía cardiovascular.”<sup>254</sup>

---

<sup>251</sup> Cit. por SOTO LA MADRID, Miguel Ángel. Ob. Cit. p. 107.

<sup>252</sup> Ibidem.

<sup>253</sup> ZANNONI, Eduardo. Ob. Cit. p.115-116.

<sup>254</sup> Ibid. p. 117-118.

Respecto a la inseminación heteróloga Zannoni sostiene: "Queda dicho -aunque creemos prudente reiterarlo aquí- que nos pronunciamos, en cambio, contra los medios que facilitan la inseminación o fecundación extrauterina heterólogas, en que interviene un componente genético extraño al de quienes aparecerán jurídica y socialmente como los padres del nuevo ser. Y la condena ética, en estos supuestos, no la dirigimos sólo a quines se prestan a engendrar con esperma o un óvulos de terceros, sino también a estos terceros que no asumen cabalmente la trascendencia del acto procreacional."<sup>255</sup>

Siguiendo el criterio de licitud de la inseminación homóloga, "el LXII Congreso de Médicos de Alemania, decidió en Lübeck, en 1959, que la inseminación artificial no atenta contra la ética profesional. Por lo tanto, no se manifestaron por una prohibición general en su contra, ya que la mayoría de los juristas no consideró la inseminación homóloga como lesión de la dignidad humana. Expresado por un renombrado profesor: La inseminación artificial – homóloga cabría agregar- es un ámbito límite en el que no cabe la discusión, sino sólo la discreción."<sup>256</sup>

Estos autores rechazan la inseminación heteróloga, es decir, la utilización de semen de donador, independientemente del consentimiento del marido, "la fecundación por donador, aún con el consentimiento del marido –dice Martínez-Val- atenta a la unidad del matrimonio y a las promesas de mutua y exclusiva entrega de los cuerpos ínsita en el matrimonio. Por que esa mutua y exclusiva posesión no es meramente la carnal, sino las consecuencias naturales que de la misma pueden derivarse. A nadie le es lícito traspasar los límites de un orden imperado por la naturaleza misma de las cosas y de las instituciones sociales."<sup>257</sup>

---

<sup>255</sup> Ibid. p. 119.

<sup>256</sup> LÜTTER, Hans. *Medicina y derecho penal*. Publicaciones del Instituto de Criminología de la Universidad Complutense de Madrid, Madrid, 1984, p. 19.

<sup>257</sup> SANGUINO MANDARIAGA, Alirio. Ob. Cit. p. 386.

### **3.2.3 Licitud de todo tipo de inseminación artificial: tanto homóloga como la heteróloga**

Partimos aquí del supuesto en que, para admitir la inseminación heteróloga, es porque previamente se ha admitido la homóloga siguiendo los criterios de aceptación anteriores.

Sin embargo, esta aceptación casi siempre está condicionada a varios requisitos. Para unos el procedimiento es admisible, en determinadas circunstancias (si de da el supuesto de infertilidad o esterilidad). Para otros sólo puede ser admisible con el consentimiento del marido si la mujer es casada, por el contrario debe prohibirse sin el consentimiento del marido.

Para Sanguino Mandariaga "Cuando se ha recurrido a la inseminación artificial heteróloga, en el supuesto antes analizado –esterilidad-, es decir, cuando se han aceptado los métodos y técnicas que la ciencia moderna pone al alcance del hombre para la consecución del fin no importa un afrenta a la naturaleza. Es que el hombre mediante la ciencia ha logrado, gracias a la razón, superar carencias naturales. Del mismo modo que extirpa un tumor canceroso que la naturaleza produce espontáneamente en su cuerpo conduciéndolo a la muerte en caso de no hacerlo, o que interviene quirúrgicamente en la apendicitis o acepta una transfusión de sangre o un trasplante de corazón, el hombre asume su naturaleza y la completa, la perfecciona."<sup>258</sup>

Pero considera que el recurso a la técnica artificial cuando no es terapéuticamente necesario, sí contraría la naturaleza. "Si se recurre a la técnica para procrear, cuando terapéuticamente no es exigente, se contraria la naturaleza ética que solo en la concepción matrimonial ve el modo apetecible de generar la

---

<sup>258</sup> Ibidem.

vida. No aludimos a la naturaleza biológica, por cuanto la fecundación siempre se cumple de acuerdo a las leyes de la naturaleza. Lo que repugna es el medio: la implementación de la naturaleza biológica para enfrentar la naturaleza ética de la procreación humana, cuando su logro es posible en el matrimonio. Por este motivo, solo debe permitirse la utilización, en el matrimonio, del semen de un tercero donante, únicamente cuando éste aporta un componente genético 'ausente' en la pareja para fecundar. En todos los demás casos debe ser censurada esta práctica inseminatoria, aun con consentimiento del marido."<sup>259</sup>

Entre los que consideran como condición necesaria para su admisión, el consentimiento del marido está: Gian Domenico Pisapia quien manifiesta que "Si la inseminación artificial debe ser prohibida y eventualmente castigada, es teniendo en cuenta que se trata de un acto contra la naturaleza que, practicada sin el consentimiento de su marido, perturba el orden matrimonial y más concretamente la relación natural de la procreación."<sup>260</sup>

Para Marris Plowscowe "La ley criminal no debe prohibir la inseminación artificial, salvo en los casos en que la citada intervención sea practicada sin el consentimiento del marido."<sup>261</sup>

También Zannoni propone la tipificación de "la inseminación artificial y fecundación extrauterina heteróloga practicada a una mujer casada sin consentimiento escrito del marido", excluye la realizada con ese consentimiento. "A pesar de que –dice el autor-, desde el punto de vista ético, esta última también es cuestionable, desde el punto de vista jurídico no nos atrevemos a sancionarla."<sup>262</sup>

---

<sup>259</sup> Ibidem.

<sup>260</sup> Cit. por SANGUINO MANDARIAGA, Alirio. Ob. Cit. p. 390.

<sup>261</sup> Ibidem.

<sup>262</sup> ZANNONI, Eduardo. Ob. Cit. p. 123.

### **3.3 ASPECTOS NEGATIVOS DE LA FECUNDACIÓN *IN VITRO*: DILEMAS MÉDICOS**

#### **3.3.1 Un primer dilema: La estimulación hormonal**

Ya habíamos hecho referencia a éste dilema cuando hablábamos de la estimulación ovárica y por el contrario, la tendencia a respetar el ciclo natural, pero ahora será examinado con mayor detenimiento. La fecundación *in vitro* tiene unos porcentajes de éxito relativamente bajos. En cada una de sus fases hay la posibilidad de que el proceso continúe con éxito como de que no. Por ejemplo, si nos referimos a las posibilidades de implantación en el útero que tiene un embrión transferido después de una fecundación *in vitro* son de alrededor de un 10%.

En el caso de que no se consiga la implantación de un embrión en un ciclo de fecundación *in vitro* o se abandonan las tentativas o se vuelve a intentar en un ciclo posterior con una nueva transferencia, para lo cual, es necesario un nuevo embrión. Para obtenerlo hay dos alternativas: recurrir a embriones crioconservados, es decir, embriones de unas pocas células que hubieran sido congelados y almacenados en un momento anterior; o bien se vuelve a fecundar un óvulo extraído de la mujer en la siguiente ovulación, lo que implica una nueva intervención.

Para crioconservar embriones y con ello no tener que realizar una nueva intervención, es necesario fecundar varios óvulos al mismo tiempo. Pero dado que la mujer en la ovulación natural sólo produce un óvulo, previamente la mujer tendrá que haber sido sometida a un tratamiento de estimulación con hormonas destinado a que la mujer desarrolle varios óvulos que serán fecundados y

transferidos en un primer momento sólo los necesarios y congelados los que sobren\*.

Aquí hay un primer problema. Suponiendo que se está dispuesto a realizar la transferencia del embrión varias veces, en ciclos sucesivos, ¿qué es mejor? ¿o más bien, ¿qué será menos inconveniente para la mujer? ¿proceder a la estimulación ovárica con hormonas, con el consiguiente riesgo de síndrome de estimulación ovárica, pero con la ventaja de que con una sola intervención se conseguirán varios óvulos, o no realizar una estimulación, con lo que evita el riesgo del síndrome, peor con la desventaja de que previsiblemente serán precisas otras intervenciones en ciclos posteriores, que sin duda no están exentas de consecuencias negativas?

### **3.3.2 Un segundo dilema: Los embriones sobrantes**

Ahora bien, supóngase por el contrario, que tras una transferencia de embrión se logra la implantación y sobreviene un embarazo, y que además haya un nacimiento sin ningún problema. En este caso no se continuarían intentando más transferencias a menos que se deseara otro embarazo. O bien supóngase un segundo caso en el que, por las razones que sea (cansancio, desánimo, demasiadas tentativas, enfermedad, etc.) se decide no intentar más transferencias. En ambos casos puede suceder dos cosas. Que no quede ningún embrión por transferir, o por el contrario, que quede alguno criopreservado. En este último caso se está frente a lo que se ha denominado embriones sobrantes o supernumerarios.

Estos embriones cuyo desarrollo se interrumpió para un momento posterior, en los casos anteriores ven incierto su destino ya que ¿de no ser transferidos cuál

---

\* Se congelan ya fecundados, pues los óvulos técnicamente aún no es posible congelarlos.

será su destino? Pues no se puede considerar que permanezcan criopreservados indefinidamente, o incluso por un período de tiempo demasiado largo\* (su límite varía según las normativas de cada país). Por lo que, el destino de estos embriones se discute -si pasado este período sus progenitores no se hacen cargo de los embriones, es decir, si no son transferidos nuevamente a la mujer- en tres posibilidades: a) ser utilizados para la investigación científica o la experimentación; b) ser transferidos a una mujer distinta a la que suministró el óvulo (donación de embrión o adopción prenatal; y c) ser destruidos.

Así pues, estamos frente al segundo de los dilemas: ¿se deben criopreservar los embriones para permitir ulteriores transferencias pero, con el inconveniente que no sean reclamados por sus progenitores y se tenga que decidir posteriormente su destino?, ¿O por el contrario, no deben ser congelados, sino ser todos transferidos al útero aunque se limite la posibilidad de utilizarlos en un ciclo posterior si fuere necesario?

Como vemos este segundo problema está muy estrechamente relacionado con el primero, ya que no tendría sentido admitir la fecundación de varios óvulos para evitar una segunda intervención si todos van a ser transferidos en el primer momento.

Como bien dice Soto La Madrid: "Por respeto a la congruencia, si admitimos la fecundación *in vitro* y las técnicas de poliovlación inducida, entonces el método de la conservación en frío nos resultará un complemento natural para garantizar que los embriones eventualmente sobrantes, puedan sobrevivir para ser utilizados en una segunda transferencia...Lo que puede entrar en discusión es si, una vez descongelado, el embrión puede ser destinado a otra pareja estéril, a la

---

\* Las razones de esta consideración son principalmente dos: el desconocimiento de los efectos a largo plazo de la criopreservación y el evitar que se vean separados en el tiempo de los planes reproductivos de sus progenitores.

experimentación científica o si, en cambio, debe ser destruido directamente para salvaguardar de esta forma, bastante discutible por cierto, la dignidad del hombre.”<sup>263</sup>

### **3.3.3 Un tercer dilema: Los embarazos múltiples**

Hay aún una tercera cuestión. Se ha comprobado que la transferencia de un mayor número de embriones aumenta progresivamente las posibilidades de éxito en la implantación y por lo tanto de embarazo. Por lo que desde el punto de vista de la eficacia hay un aliciente para transferir mas de un embrión. Sin embargo, el resultado inevitable son los embarazos múltiples con sus consecuentes riesgos.

Una solución que se ha planteado, como ya vimos, es la reducción selectiva del embarazo o reducción embrionaria. Es decir, la interrupción voluntaria del embarazo que afecte sólo a alguno de los fetos, para reducir su número y evitar los peligros asociados a los embarazos múltiples y permitir que al menos alguno de ellos llegue a nacer vivo y sano. No obstante, existe la duda en torno a la licitud mortal de esta práctica e incluso en muchos países (incluido el nuestro) puede ser contraria a la regulación sobre el aborto. Aunque como el aborto terapéutico si es permitido, habría que admitir en principio la licitud de la reducción embrionaria como medio para salvaguardar sobre todo la salud y la integridad de la madre, y de permitir al mismo tiempo la sobrevivencia de alguno de los fetos. Sin embargo, esta es una solución que se adopta a posteriori, con el problema ya planteado.

Habría que pensarse también que la reducción embrionaria significa una intervención en el útero de la mujer, por lo que se habrá de considerar el propio hecho de la intervención, sus posibles consecuencias para la salud y la integridad de la mujer y para la de los fetos que van a continuar su desarrollo tras la intervención.

---

<sup>263</sup> SOTO LA MADRID, Miguel Ángel. Ob. Cit. p. 232.

Hasta aquí queda planteado el tercero de los dilemas: el conflicto que se establece entre la tentativa de aumentar el éxito en la implantación del embrión, transfiriendo un número creciente de embriones, y las posibles consecuencias para la salud y el bienestar de la mujer y su eventual descendencia.

Recapitulando los problemas examinados, vemos como se establece una relación compleja entre ellos. Entre la crioconservación o no de embriones y la necesidad o no de realizar más intervenciones de recuperación de óvulos, el número de embriones a transferir, el problema de los embriones supernumerarios, etc.

Como se puede observar aquí, los aspectos negativos son mayores, en virtud de querer aumentar la tasa de éxitos se recurre pues, a la estimulación hormonal para obtener varios óvulos que fecundar y tener así varios embriones que implantar y aún congelar los sobrantes para intentarlo nuevamente en caso de fallar, por lo que el procedimiento ha de ser repetido varias veces antes de obtener éxito. Este se obtiene en un 30% de los casos, lo que significa que un 70% de las parejas que lo intenta obtiene a cambio molestias y dolores y un alto costo de la operación: un fracaso rotundo.

### **3.4 POSICIÓN DE LA DOCTRINA FRENTE A LA FIVTE**

Es cierto, dicen Rodríguez Luño y López Mondejar, "que el valor de la técnica depende del servicio que presta la hombre. La aplicación médica de una determinada tecnología, representa un valor positivo si contribuye a dignificar algún aspecto de la existencia humana; es éticamente negativa, si los valores irrenunciables de la persona no quedan garantizados. Desde este punto de vista es obligado señalar que la fecundación *in vitro* consigue superar determinados tipos de infertilidad humana, pero lo hace lesionando la estructura axiológica que

constituye la cualidad específicamente humana y específicamente ética de la sexualidad.<sup>264</sup>

En el caso de la fecundación *in vitro* se pueden hacer semejantes consideraciones en cuanto a que este tipo de tecnología no es natural; que desvincula los aspectos procreativos y sexuales del matrimonio y por ello daña la relación matrimonial, más aún si se utilizan gametos de los donantes.

Así, León Rábago manifiesta que: "La práctica de la FIVTE es artificial, manipulada por técnicos; consecuentemente, hay en ella una suplantación de los naturales protagonistas del acto sexual fecundatorio por el técnico manipulador. El hijo así engendrado, en el supuesto de éxito, no es resultado de una relación amorosa. Es solo el logro de un experimento científico. Imposible negar que esto deja consecuencias psicológicas importantes en los integrantes de la pareja y, tarde o temprano, en el propio hijo."<sup>265</sup>

Respecto a la oposición que se mantenía en el caso de la inseminación heteróloga, por la utilización de semen extraño a la pareja, aquí además de la donación de semen, está la posibilidad de la donación de óvulos, o embrión. Sin embargo, según algunos, los problemas psicológicos suelen ser menores: "aunque inicialmente supone también una gran decepción, por lo general, la mujer termina aceptando de buen grado la posibilidad de gestación con los óvulos de una donante anónima y los espermatozoides de su marido. Casi siempre pesa más el deseo de maternidad largamente esperado, que el origen del óvulo. Y además, en el caso de la mujer, la gestación durante nueve meses es tiempo más que suficiente para sentir que ese niño que va a nacer es plenamente suyo."<sup>266</sup>

<sup>264</sup> Cit. por SOTO LA MADRID, Miguel Ángel. Ob. Cit. p. 107.

<sup>265</sup> LEÓN RÁBAGO, Diego. Ob. Cit. p. 109.

<sup>266</sup> NUÑEZ CALONGE, Rocío. Ob. Cit. p. 126.

Desde luego que lo anterior no sucederá en el caso de maternidad subrogada, en cuyo caso la mujer no puede llevar a cabo el embarazo. A este punto Zarraluqui manifiesta: "Hay que pensar que las diferencias entre maternidad y paternidad son muy importantes. Esta última tiene un contenido genético y otro humano de expresión de un sentido de continuidad en la reproducción. Pero la primera, suma a estos elementos, uno esencial que es el aporte de la madre a través de la gestación de una forma amplia y profunda y de intimidad extraordinaria, que confiere a la generación una indiscutible eficacia superior. La decepción de la maternidad no satisfecha es normalmente mayor porque une al contenido espiritual, el puramente físico de no realización de una función fisiológica. La admisión de la paternidad tiene un contenido esencialmente psíquico -la fé en su mujer-, mientras que en ésta es de contenido puramente físico. El acto de aceptación de la paternidad en los supuestos de IAD mantiene su contenido espiritual sustituyendo la confianza en su mujer por el amor hacia ésta y por el deseo de cumplimiento del fin social de la paternidad. Por lo tanto, es más fácil para el padre la aceptación de un hijo gestado día a día por su mujer, que por ésta de un hijo de aquel."<sup>267</sup>

En cualquier caso, el procedimiento tiene muchísimos inconvenientes más. La novedad que aporta la FIVTE, es que no trabaja simplemente con gametos, sino con embriones, con una vida humana que ha iniciado su curso fuera del cuerpo humano y que puede sufrir ciertos riesgos. La FIVTE nos sitúa, por lo tanto, ante la exigencia del respeto a la vida humana en su comienzo; los datos fidedignos nos obligan a admitir que la gran mayoría de estas vidas se truncan muy pronto, si consideramos el porcentaje de "embriones eliminados", es decir, aquellos que habiendo siendo implantados en el útero materno no llegar a nidificar<sup>☆</sup>. Aunque en la mayor parte de los casos no hay la intención de cortar ese

<sup>267</sup> ZARRALUQUI, Luis. *Procreación asistida y derechos fundamentales*, Ed. Tecnos, Madrid, 1988, p. 164.

<sup>☆</sup> El porcentaje estimado de nidificación de los embriones implantados es de aproximadamente 30%. Esto significa, que un 70% de los embriones mueren, un 70% de embriones implantados

proceso vital iniciado; sino que se trata de accidentes que ocurren por diversas causas, algo semejante a las pérdidas, a veces elevadas, que suceden cuando la concepción ha tenido lugar naturalmente\*. Además de estos accidentes, se tienen los casos de eliminación eventual de "embriones sobrantes o supernumerarios".

En la vertiente moral del problema es necesario añadir estos criterios: a) la cualidad específicamente humana del embrión, criterio que ha de orientar todas y cada una de las actuaciones técnicas con el fin de que respeten el valor fundamental de la dignidad humana, o sea, una referencia normativa para la manipulación, congelación, selección y pérdida de embriones humanos; y b) los peligros para el nuevo ser engendrado, toda intervención humana tiene un límite y un criterio orientador hacia el bienestar del individuo humano al que se refiere dicha intervención.

En este juicio moral unos creen que la valoración ética es similar a la que se hace con respecto a la inseminación artificial, aunque con la modalidad de la fecundación en el laboratorio. Los que no aceptan como lícita la inseminación artificial tampoco aceptan la FIVTE; de los que aceptan moralmente la inseminación artificial con donador hay quienes rechazan la FIVTE porque la intervención no se concreta al semen, sino que ocurre en el embrión, con posibles peligros para el ser humano, pero también hay quienes aceptan la fecundación *in vitro*, con tal de que se prevea con cierta seguridad peligros para ese nuevo ser.

---

tiene un destino fatal. Se implantan tres o cuatro embriones para que al menos se implante uno. Existe una especie de sacrificio de algunos embriones en pos de aquél que nacerá.

\* Rizzo, al señalamiento de que la misma naturaleza también realiza muchas veces procedimientos similares, responde que no puede equipararse la selección realizada por la naturaleza con aquella eliminación causada por la mano del hombre. En este sentido cita a Hennaux, quien asimiló esta argumentación con la siguiente: "ya que por naturaleza todos los hombres son mortales, se puede voluntariamente matarlos?", lo que, sin duda alguna, constituye un absurdo. Ver RIZZO, Leonardo Gabriel. *La fecundación in vitro y los embriones supernumerarios* en "Revista del Colegio de Abogados de Buenos Aires" (Argentina, B.A.), Tomo 51, N° 2, Agosto 1991, p. 70.

Los que rechazan la FIVTE, es porque consideran que en este caso "no se puede aplicar el *principio de lo voluntario indirecto*, porque la condición especial de su aplicabilidad es que la acción directamente pretendida, sea la lícita, y el efecto negativo, sea el indirecto y, además que el efecto negativo no constituya el medio para lograr el efecto positivo. En la FIVTE, el efecto negativo (perdida y desperdicio de embriones por su exceso de producción) es medio y condición para obtener el efecto considerado como positivo y que es conseguido con poca frecuencia."<sup>268</sup>

En este sentido León Rábago expresa: "Por virtud de las manipulaciones, algunos embriones perecen. Incluso, al realizarse la implantación, es frecuente que el embrión quede adherido a la aguja y que por su efecto la muerte se produzca. Luego, cuando el embarazo se ha logrado, los embriones excedentes o supernumerarios son crioconservados o destruidos. Todos ellos son vidas humanas, más aún por estar dotados de un código genético, son ya seres humanos a los que les falta desarrollo e integración orgánica. Su destrucción, como condenatoriamente dice Revert Coma, es un homicidio. Su crioconservación es un atentado contra la dignidad humana y contra la libertad; es como dice Thevenot, una ofensa al respeto debido a los seres humanos. El embrión es expuesto a graves riesgos de muerte y daños a la integridad física y racional, además de que se dispone de él cual si fuese un objeto, un mero producto comercial."<sup>269</sup>

Además este autor, al igual que lo hizo con la inseminación artificial considera la FIV debe ser prohibida: "Por la cantidad y calidad de las complicaciones y por sus muy reducidas posibilidades de éxito, La FIVTE ya es poco recomendable. Su perfeccionamiento, aun cuando los avances científicos se dan aceleradamente, está todavía lejano. ¿Deberá el derecho Positivo, ante tal

<sup>268</sup> GARZA GARZA, Raúl. *Bioética. La toma de decisiones difíciles*. Ed. Trillas, México, 2000, p. 206.

<sup>269</sup> LEÓN RÁBAGO, Diego. Ob. Cit. p. 106.

situación, autorizarlo y regular su práctica? Nos parece evidente que no, pues de hacerlo estaría permitiendo la ejecución de actos lesivos de la integridad corporal y espiritual de las personas y habría de dar marco a un trastorno del orden social, lo cual, como ya hemos establecido, va en contra de los fines esenciales del derecho. Desde otro ángulo, el Derecho no puede autorizar y permitir una práctica porque ha sido exitosa en casos excepcionales, pues esto significa autorizarla también para la mayoría de sus casos dañinos[...]la misión esencial del derecho es la protección del ser humano, no puede, por tanto, exigirse que el Derecho autorice y regule una práctica que vulnera la dignidad humana, que lesiona la integridad física y espiritual de quienes se someten a ella y que, en el intento de procrear, las más de las veces infructuoso, destruye la vida humana, aunque ésta se encuentre simplemente en etapas preembrionaria o embrionaria.”<sup>270</sup>

Y finalmente concluye: “La práctica del procedimiento que analizamos, en verdad, ocasiona problemas jurídicos complejos: la determinación de la paternidad y filiación, en casos de utilización de esperma de persona distinta a la pareja; demandas por complicaciones, errores y fracasos del procedimientos; divorcios causados por conflictos suscitados por las complicaciones psicológicas, etc. Todos tienen o tendrán alguna solución a la luz de las normas del derecho. Pero, insistimos, ¿deberemos deformar el derecho Positivo para que autorice y regule lo que no es lógica y naturalmente admisible, lo que la Moral y el sentido común no pueden aceptar, sólo para satisfacer los intereses económicos de quienes hacen de estas prácticas un negocio o para intentar colmar los anhelos procreativos de algunas parejas?”<sup>271</sup>

En el mismo sentido Cossari sostiene que estas alucinantes experiencias deben prohibirse y sancionarse expresamente, y que si bien podría presentar dudas la posible incriminación penal de la misma cuando es homóloga, este autor

---

<sup>270</sup> Ibid. p. 111-112.

<sup>271</sup> Ibidem.

se inclina igualmente por su punición, pues señala: "Tiene razón al respecto Lagomarsino cuando escribe que de no penársele en sí misma, todo intento para evitar sus desastrosas consecuencias sería inútil."<sup>272</sup>

Para los que aceptan la FIVTE, la solución para superar la dificultad ética de la pérdida de embriones, ha sido la intervención del concepto de preembrión, y la propuesta de la concepción gradualista acerca del valor de la vida prenatal.

Entre estos se encuentran, Engelhardt, exponente de la teoría gradualista, el cual escribe: "no todos los seres humanos son personas. Los embriones, los fetos, los infantes, los retrasados mentales graves y quines están en estado de coma sin esperanza de recuperación constituyen ejemplos de no personas humanas."<sup>273</sup>

Muy similar Peter Singer sostiene: "es persona quien posee autoconciencia, autocontrol, sentido del pasado, sentido del futuro, capacidad de relacionarse con los demás, etc; por lo tanto, el embrión no lo es."<sup>274</sup>

La verdad es que el status jurídico del embrión no está aún definido como se verá más adelante en el siguiente capítulo.

### **3.5 POSTURA DE LAS RELIGIONES**

#### **3.5.1 Iglesia Católica**

*Frente a la Inseminación Artificial*

<sup>272</sup> SOTOLA MADRID, Miguel Ángel. Ob. Cit. p. 83.

<sup>273</sup> Cit. por GARZA GARZA, Raúl. Ob. Cit. p. 206.

<sup>274</sup> Ibidem.

“La primera declaración de la Iglesia Católica sobre la inseminación artificial tiene ya un siglo. El 24 de marzo de 1897 la Sagrada Congregación del Santo Oficio condenó la inseminación artificial como ilícita. En aquél momento, aunque ya se habían realizado clandestinamente algunas inseminaciones artificiales, se trataba de una práctica excepcional y semidesconocida.”<sup>275</sup>

“Los teólogos que se ocuparon de la cuestión en esa ocasión consideraban la inseminación artificial como ilícita por el medio que utilizaba para obtener el semen, esto es, por requerir masturbación. A partir de los años treinta, por el contrario, empieza a imponerse en este colectivo la idea de la ilicitud de la inseminación en sí misma, es decir, con independencia de los medios utilizados.”<sup>276</sup>

“Ha de pasar más de medio siglo para la segunda declaración importante de la Iglesia católica sobre inseminación artificial. Se produce en un momento en que esta práctica está empezando a cobrar cierto relieve. Su autor será en esta ocasión el Papa Pío XII, en el discurso pronunciado ante el IV Congreso de Médicos Católicos el 1 de octubre de 1949. En esta ocasión, los criterios que ofrece Pío XII son cuatro:

1) En el examen de la fecundación\* artificial humana, ésta no se puede considerar en exclusiva o aún principalmente desde el punto de vista médico o biológico: no se han de dejar de lado los aspectos morales y jurídicos.

2) La fecundación artificial fuera del matrimonio es inmoral: ‘La procreación de una nueva vida no puede ser más que fruto del matrimonio. Sólo el matrimonio salvaguarda la dignidad de los esposos (principalmente de la mujer en el caso presente) y su dignidad personal. Solo él, por sí, provee al bien y a la educación de la prole...la prole concebida en estas condiciones (fuera del matrimonio) será por eso ilegítima’.

---

<sup>275</sup> LEMAÑÓN, Carlos. Ob. Cit. p. 220.

<sup>276</sup> Ibid. p.221.

\* Cabe aclarar que aunque la Iglesia católica utiliza erróneamente el término de “fecundación”, se refiere a la inseminación.

3) La fecundación artificial dentro del matrimonio pero producida por el elemento activo de un tercero también es inmoral: 'Entre el esposo legítimo y el niño fruto del elemento activo de un tercero –aunque el esposo hubiere consentido- no existe ningún lazo de origen, ninguna ligadura moral ni jurídica de procreación conyugal. La pareja que recurre a la donación de gametos para superar su esterilidad, acentúa profundamente la distorsión biológica, ya que esta forma de reproducción supone una doble disociación: la sexual y la parental.'

4) Por último, la fecundación artificial dentro del matrimonio, no se considera inmoral como ocurría con los supuestos anteriores.<sup>277</sup>

Sin embargo, el juicio sobre este último supuesto es algo enrevesado durante el discurso, porque en lo que concierne a la fecundación artificial manifiesta "no solamente tiene lugar una extrema reserva, sino que hay que descartarla absolutamente". Este enunciado parece más destinado a confundir que aclarar la postura papal, aunque finalmente no deja la puerta cerrada. A pesar de que parece descartar la fecundación artificial aclara que "no se proscribiera necesariamente el empleo de ciertos medios artificiales destinados únicamente, bien a facilitar el acto natural, bien a hacerlo lograr su fin cuando se lo ha realizado normalmente."<sup>278</sup>

No se entiende completamente cuál puede ser la naturaleza y el alcance de estos medios, aunque lo cierto es que a diferencia de otras prácticas rechazadas de plano, la fecundación artificial dentro del matrimonio no es considerada de entrada como moralmente ilícita.

"Pío XII no expone expresamente las razones que llevan a rechazar la inseminación artificial. Si que lo hará en su alocución a los participantes en el II Congreso Mundial de la Fertilidad y Esterilidad celebrado poco tiempo después

---

<sup>277</sup> Ibidem.

<sup>278</sup> Ibid. p. 222.

(1956): 'La Iglesia ha descartado también la actitud opuesta que pretendía separar, en la procreación, la actividad biológica de la relación personal de los cónyuges [...] También se debe decir de la fecundación artificial que viola la ley natural y que es contraria al derecho y a la moral'. Pero además explícita bastante claramente el motivo de oposición y de declaración de ilicitud: la escisión entre los dos aspectos de la relación entre los cónyuges. Una razón en la que coincidirá, esencialmente, en futuros documentos."<sup>279</sup>

"Con la convocatoria del Concilio Vaticano II y la ascensión de Juan XXIII, la cuestión de la inseminación artificial se volverá una preocupación secundaria. Ni Juan XXIII, ni su sucesor Pablo VI, emitieron manifestación alguna en este tema. A finales de los años setenta y principios de los ochenta, la extensión de las prácticas de inseminación artificial y el desarrollo y la rápida extensión de la fecundación *in vitro* produjeron en general un debate en el que la Iglesia Católica –con el nuevo papado de Juan Pablo II- vuelve a intervenir."<sup>280</sup>

El documento más importante sobre el particular que la Iglesia Católica ha publicado hasta el momento, y que es además el que en la actualidad define su postura, se dicta con aprobación papal el 22 de febrero de 1987. Se trata de la *Instrucción Donum Vitae sobre el respeto de la vida humana naciente y la dignidad de la procreación* de la Congregación para la Doctrina de la Fé.

La Instrucción trata de resolver la cuestión de si las técnicas biomédicas que permiten intervenir en la fase inicial de la vida del ser humano y aun en el mismo proceso procreativo son conformes con los principios de la moral católica. Se divide en una introducción que contiene los principios fundamentales, de carácter antropológico y moral, necesarios para una exacta valoración de esos problemas y para la elaboración de la correspondiente respuesta; y tres partes, la primera trata

---

<sup>279</sup> Ibidem.

<sup>280</sup> Ibid. p. 223.

del respeto debido al ser humano desde el primer momento de su existencia; la segunda afronta las cuestiones morales planteadas por las intervenciones técnicas sobre la procreación humana; y la tercera se refiere a la relación existente entre ley moral y ley civil.

Por lo que se refiere a la inseminación artificial, se siguen esencialmente los criterios ya marcados por Pío XII, en particular en cuanto a la prohibición de la fecundación artificial fuera del matrimonio. No se admite ningún tipo de prácticas de reproducción médicamente asistida –ni en general de reproducción– fuera del matrimonio, incluso en parejas estables heterosexuales no casadas y mucho menos el supuesto de la mujer soltera. Tampoco se admite la reproducción artificial dentro del matrimonio con gametos de persona ajena a la pareja. Pero se perciben algunas novedades.

Algunas de las novedades son debidas, claro está, a la toma de postura frente a nuevos desarrollo técnicos (por ejemplo la fecundación *in vitro*, condenada en cualquier caso, como se vera mas adelante), pero hay una novedad que afecta al fondo de la postura de la Iglesia Católica con respecto a la licitud de la inseminación artificial. Se trata de un cambio apenas perceptible, pero que significa un giro con respecto a la postura sostenida por Pío XII. Este no afirmaba que la inseminación artificial dentro del matrimonio fuese intrínsecamente ilícita. Pero sin embargo, afirmaba que hay que descartarla absolutamente. Pues bien, la Congregación para la Doctrina de la Fé sostiene que “La inseminación artificial homóloga dentro del matrimonio no se puede admitir, salvo en el caso en que el medio técnico no sustituya al acto conyugal, sino que sea una facilitación y una ayuda para que aquél alcance su finalidad natural.”<sup>281</sup>

---

<sup>281</sup> INSTRUCCIÓN *DOMUM VITAE* SOBRE EL RESPETO DE LA VIDA HUMANA NACIENTE Y LA DIGNIDAD DE LA PROCREACIÓN. Segunda parte, Respuesta a la interrogante 6. ¿Cómo se debe valorar moralmente la inseminación artificial homóloga?

La nueva postura sí que admite la inseminación artificial dentro del matrimonio, aunque, eso sí, guardando ciertas condiciones:

- La condición fundamental es que la técnica no sea sustitutiva del acto conyugal, sino que simplemente lo facilite. Ya que de ser así, representaría una "disociación voluntariamente causada de los dos significados del acto sexual: la disociación de los aspectos procreativo y unitivo".

- La otra condición sería que se utilice semen del marido porque de lo contrario estaríamos frente a una inseminación heteróloga, la cual es definitivamente rechazada.

Las razones que llevan a la Instrucción a aprobar la inseminación homóloga y rechazar la heteróloga son los siguientes: "La fidelidad de los esposos en la unidad del matrimonio, comporta el recíproco derecho a llegar a ser padre y madre exclusivamente uno a través del otro."<sup>282</sup>

"El recurso de los gametos de una tercera persona para disponer del esperma o del óvulo, constituye una violación del compromiso recíproco de los esposos y una falta grave contra aquella propiedad esencial del matrimonio que es la unidad" y concluye "La fecundación artificial heteróloga es contraria a la unidad del matrimonio, a la dignidad de los esposos, a la vocación propia de los padres y al derecho de los hijos a ser concebidos y traídos al mundo en el matrimonio y por el matrimonio."<sup>283</sup>

#### Frente a la Fecundación *In vitro*

Hasta aquí se ha examinado la concepción de la Iglesia Católica con respecto a la inseminación artificial. Pero, como ya se ha dicho, la Instrucción de la

<sup>282</sup> Ibid. Respuesta la interrogante 1. ¿Por qué la procreación humana debe tener lugar en el matrimonio?

<sup>283</sup> Ibid. Respuesta a la interrogante 2. ¿Es conforme la fecundación artificial heteróloga con la dignidad de los esposos y con la verdad del matrimonio?

Congregación para la Doctrina de la Fé incluye también la evaluación de la fecundación *in vitro*. Por lo que respecta a la fecundación *in vitro* fuera del matrimonio o utilizando gametos procedentes de personas distintas que los cónyuges, valen las consideraciones antes examinadas. Por lo que el caso a tratar es el llamado más simple: el de la fecundación *in vitro* dentro del matrimonio y con gametos procedentes de los cónyuges.

Pues bien, este supuesto también es considerado como ilícito. Es decir, la fecundación *in vitro* se considera moralmente ilícita de por sí, en cualquier circunstancia (aunque naturalmente si se realiza fuera del matrimonio o con gametos extraños a la pareja será más grave y habrá más razones para condenarla). Las razones que la Instrucción opone a la fecundación *in vitro* son dos: la protección de la vida del embrión y la necesidad de que la procreación sea el resultado de la unión y de la relación personalísima de los cónyuges legítimos.

La primera de las razones se refiere al “desperdicio” de embriones a que da lugar la fecundación *in vitro*, es decir, al número de embriones que mueren o son congelados para que haya nacimientos mediante esta técnica. Este es uno de los principales problemas que plantea la fecundación *in vitro* y no sólo desde la perspectiva católica, aunque desde otros puntos de vista no necesariamente lleve a oponerse a la fecundación *in vitro*. Este es el argumento que lo identifica de alguna forma con el aborto. Sin embargo, pasaremos a la otra razón alegada, puesto que los problemas relativos al embrión serán tratados más adelante.

Según la Instrucción, la fecundación *in vitro* ha de ser rechazada porque priva a la procreación humana de la dignidad que le es propia y connatural, ya que sustituye el acto conyugal con la técnica, de modo que el niño no será producto del acto conyugal sino de la intervención del médico: “La FIVET homóloga se realiza fuera del cuerpo de los cónyuges por medio de gestos de terceras personas, cuya competencia y actividad técnica determina el éxito de la

intervención; confía la vida y la identidad del embrión al poder de los médicos y de los biólogos, e instaura un dominio de la técnica sobre el origen y sobre el destino de la persona humana.”<sup>284</sup>

Del mismo modo, la maternidad sustitutiva “no es moralmente lícita por las mismas razones que llevan a rechazar la fecundación artificial heteróloga: es contraria a la unidad del matrimonio y a la dignidad de la procreación de la persona humana. La maternidad sustitutiva, representa una falta objetiva contra las obligaciones del amor materno, de la fidelidad conyugal y de la maternidad responsable; ofende la dignidad y el derecho del hijo a ser concebido, gestado, traído al mundo y educado por los propios padres; instaura en detrimento de la familia, una división entre los elementos físicos, psíquicos y morales que la constituyen.”<sup>285</sup>

El juicio del catolicismo sobre la intervención del médico en la procreación pueden resumirse así: “El acto médico no se debe valorar únicamente por su dimensión técnica, sino también por su finalidad, que es el bien de las personas y su salud corporal y psíquica [...] La medicina que desee ordenarse al bien integral de la persona debe respetar los valores específicamente humanos de la sexualidad. [...] El acto médico es respetuoso de la dignidad de las personas cuando se dirige a ayudar el acto conyugal, sea para facilitar su realización, sea para que el acto normalmente realizado consiga su fin. Sucede a veces, por el contrario, que la intervención médica sustituye técnicamente al acto conyugal para obtener una procreación que no es ni su resultado ni su fruto; En este caso el acto médico no está como debería al servicio de la unión conyugal, sino que se apropia de la función procreadora y contradice de este modo la dignidad y los derechos inalienables de los esposos y de quien ha de nacer.”<sup>286</sup>

<sup>284</sup> Ibid. Respuesta a la interrogante 5. ¿Es moralmente lícita la fecundación homóloga “*in vitro*”?

<sup>285</sup> Ibid. Respuesta a la interrogante 3. ¿Es moralmente lícita la maternidad “sustitutiva”?

<sup>286</sup> Ibid. Respuesta a la interrogante 7. ¿Qué criterio moral se debe proponer acerca de la intervención del médico en la procreación humana?

*Frente a la experimentación con embriones*

La Instrucción manifiesta que “El ser humano ha de ser respetado —como persona— desde el primer instante de su existencia.”<sup>287</sup>

Con relación a la licitud o ilicitud de las intervenciones terapéuticas sobre el embrión humano, la Instrucción señala que “son lícitas las intervenciones sobre el embrión humano siempre que respeten la vida y la integridad del embrión, que no lo expongan a riesgos desproporcionados, que tengan como fin su curación, la mejora de sus condiciones de salud o su supervivencia individual.”<sup>288</sup>

“La investigación médica debe renunciar a intervenir sobre embriones vivos, a no ser que exista la certeza moral de que no se causará daño alguno a su vida o integridad, ni a la de la madre y solo en el caso de que los padres hayan otorgado su consentimiento, libre e informado”. Explica que “el ser humano desde su concepción, hasta su muerte, no puede ser instrumentado para ningún fin.”<sup>289</sup>

Respecto a otras formas de manipulación biológica o genética que la técnica de la fecundación *in vitro* hace posibles, como los intentos y proyectos de fecundación entre gametos humanos y animales y la gestación de embriones humanos en úteros animales; y la hipótesis y el proyecto de la construcción de úteros artificiales para el embrión humano. En torno a esto la Iglesia opina: “Estos procedimientos son contrarios a la dignidad del ser humano propio del embrión y, al mismo tiempo, lesionan el derecho de la persona a ser concebida y a nacer en el matrimonio y del matrimonio. También los intentos y las hipótesis de obtener un

<sup>287</sup> INSTRUCCIÓN *DONUM VITAE* SOBRE EL RESPETO DE LA VIDA HUMANA NACIENTE Y LA DIGNIDAD DE LA PROCREACIÓN. Primera parte, Respuesta a la interrogante 1. ¿Qué respeto se debe al embrión humano en virtud de su naturaleza e identidad?

<sup>288</sup> Ibid. Respuesta a la interrogante 3. ¿Son lícitas las intervenciones terapéuticas sobre el embrión humano?

<sup>289</sup> Ibid. Respuesta a la interrogante 4. ¿Cómo valorar moralmente la investigación y la experimentación sobre embriones y fetos humanos?

ser humano sin conexión alguna con la sexualidad mediante la llamada fisión gemelar, clonación, partenogénesis, deben ser considerados contrarios a la moral en cuanto que están en contraste con la dignidad tanto de la procreación como de la unión conyugal.<sup>290</sup>

“La misma congelación de embriones, aunque se realice para mantener en vida al embrión –crioconservación-, constituye una ofensa al respeto debido a los seres humanos, por cuanto les expone a graves riesgos de muerte o de daño a la integridad física, les priva al menos temporalmente de la acogida y de la gestación materna y les pone en una situación susceptible de nuevas lesiones y manipulaciones.”<sup>291</sup>

Por lo que respecta a los experimentos eugenésicos, tendientes a la procreación de genotipos previamente determinados, así como a la posibilidad de la selección del sexo del niño por nacer, la Iglesia las juzga contrarias a la dignidad del ser humano, a su integridad y a su identidad y puntualiza: “Cada persona merece el respeto por sí misma, en esto consiste la dignidad y el derecho del ser humano desde su inicio.”<sup>292</sup>

### **3.5.2 Protestantismo**

Debido a que la interpretación de la Biblia es el fundamento de las enseñanzas de las diversas ramas del protestantismo, y causa de su desunión, la posición de una a otra secta varía considerablemente. No existe un criterio unificado respecto a la procreación asistida. La lectura de las diferentes opiniones lleva a concluir que la mayoría de las iglesias protestantes deja a sus adeptos para que en conciencia decidan la conducta a seguir a este respecto.

<sup>290</sup> Ibid. Respuesta a la interrogante 6. ¿Qué juicio merecen los otros procedimientos de manipulación de embriones ligados a las “técnicas de reproducción humana”?

<sup>291</sup> Ibidem.

<sup>292</sup> Ibidem.

El arzobispo de Canterbury designó una Comisión de trece miembros para considerar la práctica de la inseminación artificial con especial referencia a sus implicaciones teológicas, morales, sociales y psicológicas. Tres años después la comisión emitió su dictamen en los siguientes términos: "La práctica de la IAD (Inseminación Artificial por Donador) es inmoral porque contraviene el personal carácter de la procreación, la esencial naturaleza del matrimonio y de la familia así como los mejores intereses de la sociedad."<sup>293</sup>

El reverendo W. R. Matthews, único miembro disidente de la comisión expuso que era inapropiado hacer juicios absolutos sobre una materia que aún no es perfectamente conocida y criticó la parte teológica del informe por asumir un punto de vista estático sobre la naturaleza, el hombre y la sociedad, diciendo: "Los cristianos no debe identificar su religión con cosas como esas y aun con la familia que, como todo lo humano, es cambiante."<sup>294</sup>

Tomando también una posición contradictoria con la opinión de la comisión, el doctor Joseph Fletcher, sacerdote de la Anglican Church in America, concluye que la inseminación artificial por Donador (IAD) no es inmoral, basando sus conclusiones en la siguiente teoría: "Nosotros hemos aceptado dos cosas fundamentales: 1. que la fidelidad del matrimonio es un acto voluntario y personal entre los esposos y no la consecuencia legal de un contrato, y 2. que la paternidad es una relación moral con los hijos y no una relación material o física. El juicio de que el IAD es inmoral se funda en el punto de vista de que el matrimonio es un monopolio procreativo y sexual y que la paternidad es esencial y únicamente una relación fisiológica. Ninguna de estas ideas es compatible con una ética cristiana que eleva la moralidad al nivel de amor, por encima de las determinaciones de la naturaleza y la rigidez de la ley."<sup>295</sup>

<sup>293</sup> HURTADO OLIVER, Xavier. *El derecho a la vida y a la muerte?*, Porrúa, México, 1999, p. 109-110.

<sup>294</sup> Ibidem.

<sup>295</sup> Ibidem.

Continúa diciendo: "la inseminación artificial no atenta en contra de la institución del matrimonio, en tanto que este no constituye un monopolio del cuerpo; el consentimiento mutuo de los esposos desvirtúa cualquier imputación de infidelidad y la relación entre la mujer inseminada y el donador del semen es absolutamente impersonal."<sup>296</sup>

Por su parte, "el reverendo Charles C. Noble, influyente miembro de la jerarquía protestante, oponiéndose igualmente a los señalamientos de la comisión designada por el arzobispo de Canterbury, vaticinó que: 'muchos miembros de las iglesias protestantes aprobarían la inseminación artificial con donante en casos donde la fertilización natural fuera imposible o no recomendable', opinando que 'el carácter sagrado de la vida humana no sería violado en ninguna forma por la reverente y cuidadosa inducción de sus comienzos', aunque reconoció que otros teólogos protestantes estarían de acuerdo con los pronunciamientos de la comisión."<sup>297</sup>

"La 17<sup>a</sup> Asamblea General de la Iglesia Presbiteriana Unida, actuando de conformidad con la predicción del Reverendo Noble, aprobó la práctica de la IAD y llegó a la conclusión de que "ver en el IAD un acto de adulterio no obstante la ausencia del contacto sexual entre donador y la inseminación es darle a esta palabra un significado que no tiene en el Nuevo Testamento". Previno a los médicos de asegurarse que las parejas fueran "inteligentes y emocionalmente estables" antes de proceder a la inseminación y a los ministros de la Iglesia Protestante se les pidió procurar que las leyes en los distintos Estados protegieran el hijo producto de la IAD."<sup>298</sup>

---

<sup>296</sup> Ibidem.

<sup>297</sup> Ibid. p. 111.

<sup>298</sup> Ibidem.

“La más reciente declaración a nivel nacional del protestantismo norteamericano fue emitida por la Iglesia Presbiteriana Unida en el año de 1962 bajo el nombre de *Matrimonio y Paternidad Responsable*, en la que se establece que ‘si ambos cónyuges manifiestan su acuerdo, la IAD es una ayuda aceptable para la paternidad responsable’, manifestando su adhesión al criterio de la Sociedad Americana sobre el Estudio de la Esterilidad que encuentra la inseminación heteróloga (IAD) como una “forma ética, moral y deseable de terapia médica.”<sup>299</sup>

### 3.5.3 Judaísmo

Entre la ética judía el criterio sobre la inseminación artificial y procedimientos afines tampoco es unánime, y varía ampliamente desde la condenación de su práctica por parte de judíos ortodoxos conservadores hasta la aprobación por parte de algunos grupos liberales.

“Voceros de la ortodoxia judía están de acuerdo en considerar la inseminación homóloga como un recurso para parejas estériles, después de que hubiesen transcurrido diez años sin descendencia y hubiesen empleado otros recursos sin éxito. La necesidad de su uso debe ser atestiguada por dos médicos y autorizada por un rabino.”<sup>300</sup>

En cuanto a la inseminación artificial heteróloga, el rabino Jakobovits, uno de los más prestigiados voceros de judaísmo moderno resume así su punto de vista: “La inseminación artificial por donador destruye la relación que debe existir entre la procreación y el matrimonio, considerado como la básica y sagrada institución de la sociedad humana para la unidad de la familia, y posibilitaría a la

---

<sup>299</sup> Ibidem.

<sup>300</sup> Ibid. p. 113.

mujer a satisfacer su vocación por la maternidad sin necesidad de hogar ni marido.”<sup>301</sup>

No obstante, “bajo las leyes judías, una mujer que participe en el IAD no es culpable de adulterio. El hijo nacido de la inseminación artificial por donador es considerado legítimo, sin importar si la madre es casada o soltera, solamente cuando ha quedado establecido que el hijo es producto de una relación adúltera o incestuosa, será tenido por ilegítimo. Pero existe una fuerte presunción en contra del adulterio y el incesto, ya que de hecho, es virtualmente imposible probar que una concepción fue adúltera o incestuosa en tanto que el marido es siempre presumido ser el padre de los hijos de su esposa.”<sup>302</sup>

En el mismo sentido, “el rabino Nissim considera que los hijos nacidos a la pareja como consecuencia de la inseminación artificial por donador, serán reconocidos por la religión judía como legítimos. Pero el donador de gametos, aunque no resulta estigmatizado por su acto, permanece como el padre natural del niño, aunque sea relevado de las obligaciones civiles en relación con mantenimiento y herencia.”<sup>303</sup>

La paradoja de la posición ortodoxa confunde a quienes no pertenecemos a esa religión. Mientras que los niños nacidos de la inseminación artificial son considerados como legítimos, la práctica es prohibida. El esposo cuya mujer gesta un niño concebido por inseminación sin su consentimiento puede demandar el divorcio, aunque el acto de la mujer no se considere pecaminoso.

Contrario al punto de vista de Jakobvits (que aunque es el que predomina dentro de la religión judía, no es universalmente aceptado), el rabí Emmanuel

---

<sup>301</sup> Ibidem.

<sup>302</sup> Ibid. p. 112.

<sup>303</sup> Ibidem.

Rachman dice que con relación a la inseminación artificial por donador (IAD) las ley judía es excesivamente liberal: "Una mujer no es culpable de adulterio y el hijo es considerado legítimo."<sup>304</sup>

Otro influyente vocero judío, el doctor Salomón B. Freehof, sostiene la misma posición: "mi propia opinión sería que la IAD debe ser permitida."<sup>305</sup>

Como puede observarse, con excepción de la Iglesia Católica Romana, cuya unidad se muestra inalterable, los demás grupos religiosos del mundo occidental carecen de un criterio único, dependiendo de su posición, ortodoxa conservadora o liberal para juzgar la nueva tecnología de la procreación humana.

Asimismo, es la Iglesia Católica la que tiene actitudes más negativas y duras ante esta nueva tecnología según un estudio comparativo sobre las religiones y la procreación asistida\*. En efecto Baruch Brody llega a la siguiente conclusión: "No conozco ninguna otra comunidad religiosa que comparta el punto de vista católico".

---

<sup>304</sup> Ibid. p. 113.

<sup>305</sup> Ibidem.

\* En dicho estudio se recogen las posiciones de cinco grandes religiones –catolicismo, protestantismo, Iglesia ortodoxa, judaísmo e Islam- sobre veinte tópicos en trono a la procreación asistida, que van desde la IAC hasta la selección de embriones. Si la aceptación plena es evaluada con un punto y la aceptación parcial como medio punto, las actitudes mas favorables se dan en el protestantismo (13.5); en segundo lugar se sitúa el judaísmo (11) seguido por el Islam (9.5). las posturas más criticas son las de la Iglesia Ortodoxa (4.5) y la Católica (3).

## CAPÍTULO 4: REPRODUCCIÓN ASISTIDA Y DERECHO

### 4.1 LICITUD O ILICITUD DE LAS TÉCNICAS DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA

Con motivo de un análisis del derecho comparado en esta materia, C. Byk ha destacado que "el derecho positivo no ha entrado a dirimir en casi ningún país la cuestión de la licitud o ilicitud de las técnicas de reproducción asistida, por más que esta haya sido y siga siendo objeto de vivos debates."<sup>306</sup>

Efectivamente, en casi ningún país se promulgó una norma que declarase lícitas estas técnicas para dar lugar a su práctica.

"A finales del siglo XIX y principios del XX se realizaron algunas tentativas de inseminación artificial en medio de cierto secreto, con la consecuencia de algunos nacimientos. Aunque en general no provocaron denuncias, ni demandas ante los tribunales, las escasas declaraciones por parte de los juristas dejan entrever una conciencia contraria a la licitud de la inseminación artificial. El rechazo era particularmente intenso en el caso de la inseminación con semen de donante que, incluso en caso de consentimiento marital, era habitualmente equiparada al adulterio. Por lo que la práctica de la inseminación artificial estuvo en sus primeros momentos rodeada de un clima de secreto y misterio."<sup>307</sup>

"Durante los años 50's y 60's la práctica de la inseminación artificial va creciendo y saliendo algo a la luz en los países occidentales, particularmente en Estados Unidos. Al mismo tiempo, se va extendiendo una cierta conciencia en torno a su licitud. Primero con relación a la inseminación artificial dentro del

---

<sup>306</sup> Cit. por LEMAÑÓN, Carlos. *Reproducción, poder y derecho*, Ed. Trotta, Madrid, 1999, p. 71.

<sup>307</sup> Ibid. p. 72-73.

matrimonio: la práctica se extendía, las mentalidades cambiaban, y los argumentos tendentes a destacar su ilicitud como contraria a la naturaleza perdían apoyos. A su vez que se beneficiaba de la idea de que se trataba de una opción propia del ámbito privado de las personas, dando lugar a una postura que en aras de la libertad individual, no aceptaba que se impusiera coactivamente la ilicitud de las prácticas. En un momento posterior, los temas articulados en torno a esa misma separación entre público y privado jugarán un papel inverso: una vez que la procreación médicamente asistida implica más sujetos que a la pareja, la intervención del derecho y de los poderes públicos esta justificada dentro de unos ciertos límites. Pero eso será en un momento posterior.”<sup>308</sup>

“Del mismo modo, se fue imponiendo la aceptación de la inseminación artificial con semen de tercero ajeno al matrimonio. Y será ante esta práctica la ocasión en que actúe el derecho: frente a los problemas de determinación de la paternidad legal. ¿Quién sería el padre legal del nacido tras una inseminación artificial con semen de tercero: el marido de la mujer inseminada o el tercero?, ¿Se podrá impugnar la filiación? En general las reglas de determinación de la paternidad estaban basadas sobre principios como el de “verdad biológica”, o la indisponibilidad de estado. Atendiendo a estas reglas generales de determinación legal de la paternidad –y así ocurrió en los tribunales en el caso de reclamaciones de esta índole- el tercero, como padre biológico era declarado, el padre jurídico. Esta solución resultaba insatisfactoria por incongruente con la finalidad buscada por la inseminación artificial con semen del tercero, y por cuanto producía situaciones anómalas y de inseguridad jurídica. Frente a este tipo de problemas empiezan a promulgarse poco a poco algunas normas jurídicas que pretenden aportar soluciones más adecuadas a este novedoso tipo de problemas.”<sup>309</sup>

---

<sup>308</sup> Ibid. p. 72.

<sup>309</sup> Ibid. p. 73.

De este modo, en general, las intervenciones jurídicas no han partido de una declaración sobre la licitud o ilicitud de las técnicas, sino de la solución *ad hoc* de alguna cuestión concreta, particularmente de la determinación de la filiación jurídica. Las prohibiciones jurídicas con respecto a las prácticas de inseminación artificial han sido muy pocas: en algunos países con derechos con cierta inspiración religiosa, o sobre determinadas prácticas fuera del matrimonio.

Sin embargo, "a finales de los años 60's y en los primeros años 80, surgen nuevas prácticas que avivan los debates en torno a la licitud. El derecho se ve nuevamente interrogado sobre soluciones jurídicas a nuevas prácticas, y ya en este momento algunas de ellas son finalmente prohibidas por los derechos internos, al mismo tiempo que se emprenden algunas tentativas de mínima regulación supraestatal."<sup>310</sup>

Estas nuevas prácticas surgen en esta época por dos vías: 1) "el desarrollo técnico de nuevas técnicas" y 2) "la aparición de nuevas prácticas sociales relacionadas con éstas nuevas técnicas de reproducción."<sup>311</sup>

1) "Con relación al desarrollo de nuevas técnicas, es la época en que se extiende y desarrolla la fecundación *in vitro* y la transferencia de embrión. Se trata ahora de realizar una fecundación extracorpórea, desde una fecundación realizada en un laboratorio. Resurgen entonces las viejas objeciones sobre su ilegítima artificialidad y su contradicción con la naturaleza. Pero además aparecen y son debatidas nuevas cuestiones derivadas de la complejidad de estas técnicas: se tienen embriones fecundados fuera del cuerpo que son susceptibles de ser utilizados para la reproducción asistida o para la investigación, y existe un significativo número de embriones que mueren durante el proceso de conseguirse

---

<sup>310</sup> Ibid. p. 74.

<sup>311</sup> Ibidem.

un embarazo. Todo ello genera nuevos problemas y nuevas objeciones a la licitud de estas técnicas."<sup>312</sup>

Con todo, "la fecundación *in vitro* fue en general, saludada con euforia. Fue considerada un triunfo de la ciencia y se extendió rápidamente por numerosos países. Solo algunas prácticas concretas relacionadas con la técnica reproductiva se vieron obstaculizadas jurídicamente, ya fuese con moratorias temporales o con prohibiciones más o menos definitivas. Se plantearon controversias sobre la admisibilidad de determinadas técnicas ligadas a la fecundación *in vitro* tales como la congelación; de nuevas actividades posibles a partir del desarrollo de la fecundación extracorpórea tales como la investigación de embriones *in vitro*; de nuevas posibilidades prácticas, tales como la donación de óvulos o embriones (así como sobre sus consecuencias jurídicas, con problemas más complejos que la donación de semen en la inseminación artificial); o de nuevas posibilidades relacionadas con desarrollos en la reproducción médicamente asistida independientes de la fecundación *in vitro*, como la selección de sexo."<sup>313</sup>

2) "La otra vía por la que aparecieron las novedades de esta época no se trata de prácticas posibilitadas por los avances técnicos, sino de conductas sociales que representan la realización de potencialidades, ya existentes en la mera inseminación artificial, pero que empiezan a utilizarse y a significar una puesta en peligro de determinados principios del orden familiar, siendo por ello muy cuestionadas y debatidas. Los ejemplos más claros de este tipo son la reproducción postmortem y la maternidad subrogada. Así como la utilización de las tecnologías reproductivas fuera de la familia tradicional, matrimonial y heterosexual (como el caso de la mujer soltera o parejas homosexuales)."<sup>314</sup>

---

<sup>312</sup> Ibidem.

<sup>313</sup> Ibid. p. 75.

<sup>314</sup> Ibidem.

Así pues, una vez que en general se había superado el debate sobre la licitud de la inseminación artificial –incluso con semen de donante– los nuevos desarrollos técnicos y las nuevas prácticas planteaban de nuevo, un debate sobre la admisibilidad de la reproducción asistida. Pero ya no era un debate global sobre la licitud o ilicitud *in totum*. Trataba por un lado, sobre la admisibilidad o no de determinadas técnicas y determinadas prácticas y por otro; la cuestión era, si el derecho había de intervenir de algún modo o si se había de limitar como máximo a adaptar en alguna medida la normativa sobre filiación, como se había hecho hasta el momento. La solución a esta cuestión y los modelos jurídicos resultantes serán, como se verá, diversos.

#### **4.2 LOS MODELOS DE REGULACIÓN: TENTATIVAS DE SISTEMATIZACIÓN**

A partir de la segunda mitad de los años setenta, varios países han legislado sobre esta materia. Desde entonces, la legislación ha crecido constantemente y cada vez son más los países que la incorporan, en este sentido, se puede considerar que se han ido superando en cierta medida los recelos, y que muchos países decidieron actuar legislativamente a pesar de las dificultades, presionados unas veces por la fuerza de los hechos, o por casos planteados ante los tribunales que se enfrentan con principios jurídicos existentes en materias como la de la filiación.

Como reconoce Lema Añón: "La regulación aprobada en los distintos Estados es relativamente heterogénea. Tanto en las cuestiones que se regulan, como en el abanico de soluciones ofrecidas, pasando por el tipo de regulación (ley, normas emanadas del ejecutivo, códigos deontológico, etc.). Si a esto se le agrega, la mutabilidad de estas regulaciones, o incluso la existencia de diferentes

tipos de sistemas jurídicos, se complica la posibilidad de contar con una visión sistemática de las regulaciones.”<sup>315</sup>

No obstante, una tentativa de sistematización, limitada a países europeos, la ofrece R. Andorno. “Para este autor existen esencialmente dos tendencias legislativas: una primera que hace prevalecer el desarrollo técnico sobre otras consideraciones, y una segunda que pone en primer plano el interés de las personas afectadas, y especialmente el interés del niño. En la primera línea se situarían las legislaciones de Gran Bretaña, España y Francia, mientras que en la segunda las de Alemania, Austria, Suecia, Noruega y Suiza. Andorno caracteriza la primera de las tendencias legislativas por cuatro características comunes en todos los casos: a) aceptación de principio de todas las técnicas posibles (particularmente las que implican el empleo de gametos extraños a la pareja); b) anonimato del donante de gametos, sin posibilidad ulterior del niño de conocer su identidad; c) retardo en el tiempo del respeto a la vida embrionaria, y como consecuencia una ‘amplia libertad para la manipulación de los embriones sobrantes, que pueden ser congelados, donados, utilizados en la investigación o destruidos’; y d) una gran flexibilidad incluso con la omisión de condiciones especiales para los eventuales destinatarios de las técnicas.”<sup>316</sup>

“En contraste con este panorama, los países pertenecientes al segundo grupo estarían caracterizados justamente por lo contrario: la preocupación esencial del legislador consiste en evitar el recurso a los procedimientos artificiales excesivos, procurando hacer coincidir, en la medida de lo posible, los vínculos biológicos y los vínculos sociales de paternidad y maternidad. Es por ello que las variantes heterólogas de la procreación médicamente asistida son consideradas con reservas o incluso directamente prohibidas. Se reconoce al niño nacido como consecuencia de una procreación médicamente asistida el derecho de conocer la

---

<sup>315</sup> Ibidem.

<sup>316</sup> Cit. por LEMAÑÓN, Carlos. Ob. Cit. p. 90.

identidad de su padre biológico. Por último, las condiciones que deben cumplir los usuarios son más estrictas (en todo caso se ha de tratar de una pareja heterosexual, sino casada, si por lo menos con una cierta estabilidad).<sup>317</sup>

Sin embargo, esta clasificación es demasiado rígida y no puede adecuarse exactamente a la compleja y variada realidad normativa. En su intento por sistematizar las tendencias legislativas, el autor destaca los aspectos que coinciden y minimiza los que no se ajustan a su clasificación. Así, cuando tiene que confrontar el modelo con las legislaciones concretas, para los países del primer modelo destaca sólo los aspectos que se adaptan a las características previamente enunciadas. Por el contrario, para argumentar la pertenencia de la legislación de determinados países al segundo modelo, lo hace destacando medidas como la limitación del número de embriones transferidos en un mismo ciclo, o las prohibiciones de selección de sexo, clonación o creación de quimeras e híbridos. Sin embargo, estas prohibiciones son también comunes a los países que sitúa en el primer modelo. Además, una atenta consideración de ciertas legislaciones hace dudar que se puedan situar de forma tan aporosa en los grupos propuestos.

Otra posible sistematización de modelos de reglamentación, la ofrece G. Ferrando, para quien existen tres posibles modelos. "El primero sería el *represivo*, basado simplemente en un sistema de prohibiciones y sanciones, que tendría como ejemplo, la postura de la Iglesia católica expresada fundamentalmente a través de los documentos de la Congregación para la Doctrina de la fé. Un segundo sistema sería el *liberal*, que dejaría las elecciones y opciones a la libertad de la persona y de la pareja, mientras que la ley se limitaría a la disciplina de las consecuencias de estas elecciones. Y un tercer sistema sería el *intervencionista*, en el que se produciría una tutela social de la elección individual para la salvaguardia de intereses superiores. Para determinar a que modelo se adscribe una determinada regulación, Ferrando sugiere un aprueba o test que consiste en atender a la

---

<sup>317</sup> Ibid. p. 91.

solución que se le da a la elección de los sujetos que pueden aspirar a la inseminación heteróloga, y cuales incluso con financiación por parte de la Seguridad Social: si la pareja casada, si la pareja de hecho, o si cualquier mujer.”<sup>318</sup>

Esta sistematización puede admitirse con ciertas reservas. En primer lugar, aunque la propuesta para la Doctrina de la Fé sea el prototipo del primer modelo, no significa que otros ejemplos de este modelo tengan que estar presididos por valores análogos. Y aunque el sistema de prohibiciones, sea con frecuencia restrictivo, cabría pensar en regulaciones basadas técnicamente en prohibiciones, pero que sólo reaccionasen ante supuestos considerados extremos. En segundo lugar, no parece que el test propuesto sirva para determinar claramente ante que caso se está: puede constituir un indicio, pero no suficiente. Finalmente el sistema propuesto quizá sirve más para una clasificación de las líneas de justificación que se utilizan en la defensa de determinadas soluciones legislativas, para una clasificación de los tópicos, que para la clasificación de las legislaciones concretas tal y como son aprobadas, y en cuyo resultado final inciden muchos elementos, no sólo aquellos que se pueden reducir abstractamente a un juego de estas tres tendencias.

En realidad, el hecho es que la mayoría –por no decir la totalidad- de las regulaciones recogen principios y reglas que no se pueden atribuir a uno solo de estos modelos. En este sentido, tal sistematización puede tener valor en el sentido de señalar tipos ideales, que en la realidad se presentan en distintas combinaciones.

---

<sup>318</sup> Cit. por LEMAÑÓN, Carlos. Ob. Cit. p. 92.

### 4.3 PRINCIPALES PROBLEMAS JURÍDICOS PLANTEADOS

Son muchos los problemas jurídicos que plantea la temática de las nuevas técnicas reproductivas, quizá a los que más atención se les ha prestado han sido los relativos al derecho civil, y concretamente al derecho de filiaciones, pues han sido los que primero se plantearon con relación a la inseminación artificial con semen de donante. Sin embargo, en el momento en el que se contempla la necesidad de elaborar reglas omnicomprendivas de estas prácticas, se involucran otras ramas de derecho. Especialmente el derecho penal –para establecer las limitaciones más graves- y el derecho administrativo –para la regulación de los centros y actividades médicas en toda una amplia gama de formas de intervención pública, incluidas las sanciones-. Aunque también plantean otro tipo de problemas cercanos a otras áreas jurídicas, como puede ser el derecho constitucional– por cuanto se ven afectados los derechos fundamentales de las personas y la filosofía del derecho –cuando nos planteamos el tema de los Derechos Humanos y los límites que a toda experimentación deben presidir-.

Como ya se dijo, las intervenciones legislativas raramente se pronuncian sobre la legitimidad de las técnicas, o incluso sobre las condiciones de acceso. Lo hacen, por el contrario, sobre algunos de los problemas planteados por las mismas. Se regulan, por ejemplo, las condiciones de puesta en práctica y control de la actividad médica, la donación de gametos (anonimato, gratuidad, filiación, etc. ), la licitud de la donación de embriones, de la maternidad de sustitución, etc. La otra gran cuestión versaría sobre la investigación con embriones, en donde la solución depende de la valoración que se haga de la naturaleza jurídica del embrión. Por lo que pasaremos a examinar éstos en concreto.

### 4.3.1 La donación de semen

Entrando en las cuestiones jurídicas que plantea la donación de semen<sup>\*</sup>, el primer problema que se trató fue el de su licitud, y el de su analogía o diferencia con respecto al adulterio. Pero una vez que las objeciones de este tipo fueron superadas, las preocupaciones de la doctrina jurídica versaron más sobre la forma de organizar el proceso, y sobre todo la forma de organizar sus consecuencias jurídicas. Sin embargo, la cuestión de la licitud de esta práctica no ha dejado de suscitarse posteriormente. Pero lo que se discute es ya, la licitud y la posibilidad de contratación que tenga por objeto el semen. Es decir, la pregunta es, si los gametos humanos están dentro del comercio, lo que obliga a interrogarse también por el status del cuerpo humano y de sus partes separables.

Para la doctrina jurídica tradicional el cuerpo, como substrato de la personalidad, no puede ser objeto de contrato: en general se considera el cuerpo como parte de la persona y no como una cosa que posea. La persona está fuera del comercio, y con ella su cuerpo. Pero este dogma modernamente, se enfrenta a un proceso de reificación del cuerpo humano, tanto de sus productos generables (sangre, pelo), como de sus órganos. Este proceso es debido, no tanto a la posibilidad de que estas partes puedan ser separadas del cuerpo, sino que se puedan intercambiar o utilizar por otras personas.

En este sentido, algunos consideran que la donación de gametos debe ser equiparada a la donación de la sangre, aunque otros disienten de esta opinión "puesto que la sangre se integra en el cuerpo de un tercero y el gameto da continuidad a la propia persona."<sup>319</sup>

---

\* Ya se ha hecho referencia que a pesar de la generalización del término "donación" no necesariamente implica la gratuidad de la operación.

<sup>319</sup> GÓMEZ DE LA TORRE VARGAS, Maricruz. *La fecundación in vitro y la filiación*, Editorial Jurídica de Chile, Chile, 1993, p. 61.

También Cárcaba apunta que: "aunque en sentido amplio debe de incluirse dentro de las cesiones de los productos del cuerpo humano, no hay que olvidar que lo que en este caso se esta cediendo son células susceptibles de engendrar vida... No puede compararse la donación de esperma a la donación de sangre y órganos, puesto que cada espermatozoide es portador de los 23 cromosomas que al encontrarse con los 23 cromosomas del óvulo darán toda la información genética del niño."<sup>320</sup>

Además Cárcaba considera, que la diferencia con la cesión y transplante de órganos, es que éste último "únicamente se admite entre vivos con una finalidad terapéutica, y en la inseminación artificial sólo se puede hablar de una finalidad terapéutica en un sentido muy amplio, porque en la inseminación homóloga el marido infértil sigue siendo infértil a pesar de la concepción de un hijo genéticamente suyo, y en la heteróloga el varón sigue siendo, no ya infértil, sino estéril, y el hijo habido no será genéticamente suyo."<sup>321</sup>

La consideración del cuerpo humano sigue siendo discutida, sin que haya una postura clara y unánime entre los juristas. Entre la doctrina europea se tiende en general a mantener alejado el cuerpo humano de la consideración de cosa y en ese sentido cobra importancia la defensa de la ficción jurídica del cuerpo como "substrato de persona". En los Estados Unidos se pueden constatar tendencias diferentes, y son frecuentes las interpretaciones basadas en el paradigma de la propiedad.

De cualquier manera, como bien considera Lema Añón: "la práctica medica ha hecho del semen un objeto de cambio, que –si acaso- se sitúa fuera del mercado, pero claramente dentro del comercio jurídico. Incluso la pretensión de

---

<sup>320</sup> CÁRCABA FERNÁNDEZ, María. *Los problemas jurídicos planteados por las nuevas técnicas de procreación humana*, J. M. Bosch editor, Barcelona, 1995, p. 103.

<sup>321</sup> Ibid. p. 104.

situarlo fuera del mercado sería cuestionable, frente a una realidad en la que, por lo menos en ciertos casos se llega a pagar por él.<sup>322</sup>

Paralelamente a esta cuestión se presenta la de si el semen es *disponible*. Es decir, tenga la consideración que tenga, se discute si su titular puede decidir donar sus gametos. Tradicionalmente se consideraba que eran indisponibles, por ser instrumentos de la perpetuación de la especie, no pertenecían al individuo. Sin embargo, hoy en día, y ante la generalización de estas prácticas, raramente no se considera que exista problema en cuanto a la disponibilidad del semen.

Otro argumento de rechazo contra la donación de semen que sigue la tradición católica, se refiere a que ésta es inadmisibles y jurídicamente condenable por ser contraria a la dignidad humana y ofensiva a la institución familiar, en cuyo íntimo recinto irrumpen terceras y cuartas personas totalmente ajenas al vínculo y composición natural de la familia.

Cárbaba responde a estos argumentos diciendo: "que aunque tal atentado a la dignidad se produzca, puede que no sea un obstáculo insalvable, al igual que el derecho a la integridad física, no lo ha sido, para permitir la donación de un órgano no vital. Probablemente porque se destina a salvar una vida, y en la jerarquía de derechos proclamados constitucionalmente el derecho a la vida debe ser considerado superior al derecho a la integridad. Por la misma razón, entendiendo que si el semen se destina a crear una vida, este hecho debe ser argumento de más peso que la dignidad dudosamente ofendida."<sup>323</sup>

En realidad, todos los argumentos esgrimidos en contra de la donación del semen, salen sobrando, pues como ya señalamos, ante la generalización de estas prácticas, la preocupación ha de versar más sobre la forma de organizar el proceso

---

<sup>322</sup> LEMAÑÓN, Carlos. Ob. Cit. p. 114.

<sup>323</sup> CÁRCABA FERNÁNDEZ, María. Ob. Cit. p. 103.

y la forma de organizar sus consecuencias jurídicas. A este respecto, habitualmente se proponen dos principios: gratuidad y anonimato, que de hecho son los mismos que se siguen en las donaciones de órganos y de sangre. El anonimato será discutido en el siguiente punto.

Por lo que se refiere a la gratuidad, cabe decir, que "éste es un requisito que tiene un fundamento más de conveniencia práctica que de exigencia jurídica, y no por la remuneración en sí, que en cada caso pudiera darse, sino porque es una garantía de seguridad. La gratuidad revaloriza la donación de semen, pues sí la retribución es el único móvil que mueve al donante, el ánimo de cobrar puede conducirle a disimular todo aquello que sería un factor de exclusión<sup>\*</sup>. Por otra parte, admitir la venta de semen conduciría a una comercialización en la que el semen de un premio Nobel valdría más caro que el de un simple donante. Sin embargo, esto hace que el reclutamiento de donantes sea más difícil, por lo que en algunos países es remunerado abierta o disfrazadamente. Esto quiere decir que aún guardando formalmente el principio de la gratuidad se llevan a cabo prácticas que incluyen contraprestaciones. Así, en numerosos países se ofrece una cantidad de dinero en calidad de "indemnización", o compensaciones por las molestias ocasionadas (tiempo perdido, desplazamientos, etc.), que se supone que no habría de ser lo suficientemente elevada como para incitar a la donación."<sup>324</sup>

Otros puntos de interés respecto a la organización de las donaciones es lo referente a la regulación del consentimiento de los donantes\*, los derechos sobre

---

\* Se han visto las consecuencias de la remuneración con la propagación de ciertas enfermedades como el SIDA con la donación de sangre en E.U.

<sup>324</sup> GÓMEZ DE LA TORRE VARGAS, Maricruz. Ob. Cit. p. 61.

\* Aquí cabe señalar que dada la necesidad de contar con el consentimiento del donador del semen, en ocasiones se ha discutido si sería preciso también el consentimiento de la esposa (en caso de estar casado) para realizar la donación. Por ejemplo, los centros franceses (CECOS) conciben la donación de semen como una donación de un matrimonio a otro. Aún pudiendo parecer claro que la esposa no tiene ningún derecho sobre el semen de su marido, algunos autores consideran que una donación sin autorización podría suponer una infracción de los deberes conyugales que diese fundamento a una acción de separación.

el semen almacenado, la información que los bancos han de proporcionar, así como determinados criterios de control sanitario. Con respecto a la disposición del semen almacenado puede haber problemas que surjan por un desacuerdo entre depositantes y bancos. En este caso Lema Añon señala que "habría que distinguir entre la 'donación' y lo que se conoce como 'autoconservación'. Ya que en este último caso, cuando el hombre recurre a los servicios de un banco para conservar su semen para sí mismo en un momento posterior, generalmente cuando existe la posibilidad o la certeza de volverse estéril (cuando va a someterse a una vasectomía o algún tipo de tratamiento médico en el que exista este riesgo), no hay o no debe haber mayor problema en cuanto a las posibilidades de disposición por parte del depositante. Salvo que se trate de aquellos casos en los que no está en condiciones de expresar su voluntad, como en la fecundación postmortem que veremos más adelante."<sup>325</sup>

"En el caso de la donación de semen se presentan dos interrogantes. El primero, es si el donante tiene la facultad de revocar la donación, y si es así, si la tiene sólo en los casos de que se precise el semen para sí, o en cualquier caso. El segundo, es si el donante puede determinar los usos que se le pueda dar a su semen, o, mas bien si puede excluir algún uso o algún tipo de destinataria. Por ejemplo, que el donante exprese su voluntad de que el semen pueda ser utilizado para la investigación, pero no para engendrar nuevos seres. O que exprese su voluntad de excluir mujeres no casadas, homosexuales, de otras razas, etc."<sup>326</sup>

Con relación al control sanitario, lo que se busca es evitar tanto la infección por enfermedades transmisibles sexualmente (y con particular énfasis el SIDA), como proteger la salud de la eventual descendencia, evitando la transmisión de enfermedades genéticas o hereditarias. Aunque éste último aspecto según algunos autores puede traer consigo un riesgo eugenésico. En este sentido hay que

---

<sup>325</sup> LEMA AÑON, Carlos. Ob. Cit. p. 149-150.

<sup>326</sup> Ibidem.

atender la advertencia de J. Costa-Lascoux en lo referente al control de los rasgos fenotípicos de los donantes: "A'un cuando no se individualice el donante, se establecen fichas tipológicas con el fin de evitar, por ejemplo, grandes diferencias del color de piel o de aspectos físicos. Es curioso que esas clasificaciones fenotípicas hayan despertados tan pocas críticas. El retorno a la "ficción biológica" en la procreación refuerza, en cierta medida, las tendencias etnicistas e incluso racistas, que se oponen a los progresos de la lucha contra las discriminaciones."<sup>327</sup>

Cabe decir, que el control de las características fenotípicas de los donantes, que con frecuencia son escogidos por su similitud con las características del marido de la mujer receptora, o bien por elegir determinadas características deseadas, son prácticas generalmente aceptadas en la experiencia clínica, entre la doctrina y ha llegado a ser un criterio recogido como obligatorio en algunas legislaciones como el caso de la española<sup>\*</sup>.

#### **4.4.2 El anonimato**

Para Lema Añon habría que distinguir entre los conceptos de anonimato y de secreto, dada su relación y el hecho de que ambos han estado presentes en la práctica de la inseminación artificial. "El anonimato consiste en la reserva en cuanto a la identidad del donante, mientras que el secreto se refiere a la reserva en cuanto al hecho de que los receptores han participado en una donación de gametos. En este sentido el anonimato (que recíprocamente es tanto del donante como de los receptores con respecto a éste) consistiría en la ausencia de circulación entre donantes y receptores de cualquier información relativa a sus identidades. Y con más fuerza la imposibilidad de que se conozcan esos datos por

---

<sup>327</sup> Cit. por LEMA AÑON, Carlos. Ob. Cit. p.116.

<sup>\*</sup> Art. 6, inciso 5 de la Ley 35/1988: "La elección del donante es responsabilidad del equipo médico que aplica la técnica de reproducción asistida. Se deberá garantizar que el donante tenga la máxima similitud fenotípica y las máximas posibilidades de compatibilidad con la mujer receptora y su entorno familiar".

parte de terceras personas, lo que incluye a los nacidos a resultas de la donación. El secreto tiene un componente público y otro privado. El público se refiere al mantenimiento de la reserva, fuera del apareja receptora, con respecto al hecho de que se haya acudido a estas técnicas. Incluso se puede garantizar por medio de normas jurídicas. El componente privado se refiere a si los hijos deberán conocer el hecho de que fueron concebidos utilizando semen de donante.<sup>328</sup>

El anonimato como prohibición de revelar la identidad de los donantes es también un principio ampliamente asentado en el derecho comparado. Sin embargo, el apoyo que goza entre la doctrina jurídica está lejos de ser unánime, pues el derecho del donador a permanecer en el anonimato como un consecuencia de su derecho a la intimidad se contraponen con el derecho del hijo a conocer sus orígenes biológicos. El derecho que prime determinará la posición doctrinaria.

A favor del anonimato se han utilizado variados argumentos:

- Es la mejor forma de impedir cualquier relación jurídica y de reclamación de derechos entre donante y nacido. "el anonimato protege al donante de cualquiera relación que pudiera involucrarlo más allá del mero acto de la donación. A su vez, tiende a proteger a los padres y a los hijos de cualquier intromisión del donante en una relación conyugal y paterno-filial."<sup>329</sup>

- Como consecuencia de lo anterior, se facilita el reclutamiento de donantes, ya que de lo contrario, "si se revelara la identidad del donante existiría el riesgo de una disminución en la donación de gametos."<sup>330</sup>

---

<sup>328</sup> Ibid. p. 121.

<sup>329</sup> GÓMEZ DE LA TORREVARGAS, Maricruz. Ob. Cit. p. 95.

<sup>330</sup> Ibid. p. 96.

- Con respecto a los receptores, se mantiene que sirve para mantener la paz, la integración, la consolidación y la estabilidad de la familia. "De no garantizarse el anonimato del donante, existiría una interferencia real de una tercera persona en algo que debe ser una relación interpersonal, exclusivamente de pareja. Lo cual eventualmente, puede originar problemas que afecten incluso la estabilidad de la pareja."<sup>331</sup>

- Además el anonimato favorecería la relación de paternidad del hombre estéril con respecto al niño, manteniendo en secreto su esterilidad y el hecho de haber recurrido a estas técnicas; ayudaría a aparentar que el marido es el padre biológico. Dice Nicole Questiaux, "el argumento más fuerte para el anonimato del donante... es dar al niño la misma situación que al nacido de los mismos padres de forma natural."<sup>332</sup>

- Con respecto a los hijos, se arguye que revelar la identidad del donante no favorece ni psicológicamente al niño, ni a su bienestar. Al contrario, "el niño podría recibir un daño psíquico y afectivo al conocer que su origen genético está fuera de la familia que pertenece."<sup>333</sup>

Sin embargo, todos estos argumentos son objetables, sobre todo desde la consideración de un tópico opuesto, como es el ya señalado derecho a conocer los orígenes biológicos propios. O dicho de otro modo, a todos estos presuntos intereses que defenderían la protección jurídica del anonimato, se opone un interés de los descendientes a conocer sus orígenes biológicos, y que se considera más digno de protección jurídica.

---

<sup>331</sup> Ibid. p. 94.

<sup>332</sup> Cit. por ZARRALLUQUI. Luis. Ob. Cit. p. 171.

<sup>333</sup> PANTALEÓN, Fernando. *Técnicas de reproducción asistida y Constitución* en "Revista del Centro de Estudios Constitucionales" (España, Madrid), N° 15, Mayo-Agosto 1993, p. 141.

Los argumentos a favor del anonimato son debatidos por el español Fernando Pantaleón de la siguiente manera:

Contra el argumento que se refiere a la protección de los descendientes frente a posibles daños derivados del conocimiento de su origen biológico, afirma que se trata de una falacia que pretende presentar "a la víctima como protegido". Tal argumento (paralelamente al del mantenimiento de la paz, la integración y la estabilidad de la familia) tendría como conclusión final la prohibición de todo tipo de investigación de la paternidad. Sin embargo, "una cosa es que el legislador garantice que, una vez alcanzado el grado de madurez suficiente, el nacido a consecuencia de una fecundación artificial con semen de donante pueda, si así lo desea, conocer la identidad de su padre biológico, y otra muy diferente que el legislador mediante el establecimiento de obligaciones de información 'de oficio', pretenda asegurar que los nacidos a consecuencia de fecundación con semen de donante tendrán en todo caso conocimiento de las circunstancias de su generación y de la identidad de su padre biológico, aunque de ninguna manera quieran o para nada les importe saberlo."<sup>334</sup>

Al posible temor de que el donante pudiera reclamar la paternidad del niño, hay que objetar que la ausencia del anonimato no significa una legitimación para tal pretensión. Además, "en modo alguno se afirma que el donante tenga derecho a conocer la identidad del hijo generado con su semen; ni que la madre y su marido tengan derecho a conocer la identidad del donante, o viceversa. Lo que se defiende, es el derecho de los hijos y sólo de éstos a conocer la identidad del padre biológico". Este mismo razonamiento excluye la posibilidad de "un peligroso 'triángulo' del tipo 'madre-afecto-donante de semen-celos-marido', que terminaría destruyendo la familia en la que el niño esta integrado."<sup>335</sup>

---

<sup>334</sup> Ibidem.

<sup>335</sup> Ibid. p. 142-143.

Al argumento de un posible descenso del número de donantes en el caso de que no se proteja el anonimato, el autor responde: "no es en absoluto claro, que ellos sea así. Como se sabe, la Ley sueca de inseminación artificial de 20 de diciembre de 1984 garantiza a conocer, si lo desee, la identidad del donante de semen (art. 4º). Y según nos enseñan quienes hay que suponer bien informados, nada permite pensar que ello vaya a representar un serio obstáculo para la comunidad de la práctica en Suecia de la inseminación artificial."<sup>336</sup>

La afirmación de que el número de donantes bajaría y pondría en peligro la continuidad de la práctica es una suposición dudosa que habría que contrastar empíricamente. En efecto, "una encuesta realizada por Robyn Rowland, de la Universidad de Deakin, en Victoria (Australia), reveló que el 60% de los donantes consultados manifestaron que no veía ningún problema en que el niño se relacionara con ellos luego de cumplir los dieciocho años."<sup>337</sup>

Por último cabe señalar que existen otros argumentos de menor importancia que se oponen a la práctica del anonimato, entre lo que están:

La necesidad de conocer el origen biológico en caso de que los descendientes llegasen a padecer enfermedades congénitas o en cualquier caso, pues, "para la atención médica del individuo a lo largo de su vida es muy importante contar con el registro de enfermedades y otros antecedentes de sus familiares biológicos."<sup>338</sup>

Asimismo, "se ha expresado el temor a que la utilización frecuente del esperma del mismo donante, combinada con el anonimato de la donación, pueda crear algún riesgo de consanguinidad que permanezca desconocida, y por lo tanto

<sup>336</sup> Ibid. p. 143.

<sup>337</sup> GÓMEZ DE LA TORRE VARGAS, Maricruz. Ob. Cit. p. 96.

<sup>338</sup> BRENA SESMA, Ingrid. *Algunas consideraciones en torno al derecho a la reproducción por medio de inseminación artificial* en "Boletín Mexicano de Derecho Comparado" (México, D.F), N° 82, Enero-Abril 1995, p. 86.

de algún incesto accidental. Sin embargo este riesgo, se puede considerar como relativamente insignificante, y no parece que pueda ser mayor que el debido, por ejemplo, a los adulterios. No obstante, para prevenir estos riesgos algunas normas contemplan la limitación del número de donaciones o del número de nacidos del mismo donador.<sup>339</sup>

La cuestión del anonimato del donador es quizás una de las que más debate ha generado. En la doctrina jurídica hay posturas de todas clases. De cualquier forma, es generalizada la aceptación del anonimato del donante en la práctica médica y en la mayoría de las legislaciones, a pesar de las numerosas objeciones jurídico-constitucionales que se puedan objetar.

#### **4.3.3 La donación de óvulos**

Muchas de las observaciones que se han hecho con relación a la donación de esperma valen para el caso de la donación de óvulos, con algunos matices. Sirve lo dicho respecto a la licitud, a la gratuidad y al anonimato. Pero este paralelismo quizá ha pesado demasiado, hasta el punto, de que se han olvidado algunas particularidades. Con frecuencia, las legislaciones tratan la donación de óvulos igual que la donación del semen refiriéndose integralmente a donación de gametos. Pero explica Lema Añón: "La subordinación del tratamiento de la donación del óvulos al de la donación del semen quizás pueda ser explicada por el hecho de que la donación de semen era una realidad muchos años antes de que se pudiese siquiera imaginar la donación de óvulos. Del mismo modo, la reflexión jurídica y hasta cierto punto, la legislación, con respecto a la donación de semen estaban relativamente avanzadas cuando el desarrollo de la fecundación *in vitro* hizo posible la donación de óvulos. Pero lo cierto es que la trasposición de las reflexiones previas al caso de la donación de óvulos se realizó de una manera en exceso formalista: dado que el semen donado contiene gametos masculinos, dado

<sup>339</sup> LEMA AÑÓN, Carlos. Ob. Cit. p. 117.

que los óvulos son gametos femeninos, y dado que la fecundación se produce por la unión de un gameto masculino y un gameto femenino, la conclusión será que lo más adecuado es igualarlos, con lo cual el régimen jurídico de la donación de semen se trasladará sin más, al de la donación de óvulos.<sup>340</sup>

De modo que "la construcción de las reglas sobre la donación de óvulos se realizan desde la previa existencia de la donación de semen, para de ahí trasladarse a la donación de óvulos, de lo cual resulta su reducción conceptual y su subalternización con respecto al modelo de la donación de semen."<sup>341</sup>

En este traslado se mantiene escrupulosamente vigente el criterio regulador de la igualdad formal, pero este mecanismo se hace incapaz de recoger la diferencia que existe en el caso del óvulo. Como se hace en general incapaz de reconocer la diferencia femenina. Porque no puede haber duda que determinadas circunstancias referentes al funcionamiento de la reproducción humana y al estado de las técnicas de reproducción asistida provocan que existan diferencias entre óvulos y semen, y entre las donaciones entre unos y otro.

La donación de óvulos tiene por fuerza que estar enmarcada en la práctica de la fecundación *in vitro* (o de la transferencia intraúterica de gametos). Pero como se ha dicho, la operación de la obtención de óvulos tiene una cierta complejidad técnica, al tiempo que significa molestias, medicación, unos determinados costos físicos y emocionales, así como determinados riesgos para la salud de la mujer a la que se le extraen. Por otra parte, no existe –como si ocurre con el semen– la posibilidad real de almacenamiento de óvulos<sup>\*</sup> para una

---

<sup>340</sup> LEMAÑÓN, Carlos. Ob. Cit. p. 128.

<sup>341</sup> Ibid. p. 130.

\* Los óvulos son unas células muy grandes, y tanto su relación superficie/volumen como su alto contenido de agua favorecen la formación de cristales durante la congelación. De hecho el proceso de congelación les puede crear anomalías tanto físicas como químicas, por lo que su utilización para ser fecundados correría el riesgo de crear embriones con graves anomalías genéticas. Debido a la dificultad técnica para su congelamiento no es posible hacerlo de forma generalizada, aunque la

fecundación posterior con garantías aceptables para su integridad, para el éxito de la operación, y para la salud de la posible descendencia.

Estos dos factores combinados tienen una serie de consecuencias. Lema Añón considera: "Que una mujer correctamente informada, e idealmente, en pleno ejercicio de su libertad decida afrontar todo el proceso para poder someterse a un tratamiento de este tipo, puede parecer normal. Sin embargo, que se haga extraer óvulos para donarlos resulta una cuestión algo distinta..."<sup>342</sup>

La realidad de las cosas es que, en la práctica, la donación de óvulos tiene un problema básico: el reclutamiento de donantes, ya que, dadas las circunstancias referidas a la extracción de los óvulos en este caso, es una dificultad mucho más importante. Además si se añaden las dificultades derivadas de que no sea posible la congelación de óvulos, será necesario coordinar –por medio de hormonas- los ciclos de la donante y de la receptora. Por ello concluimos que, sin descartar que se pueda dar, no parece fácil que pueda haber un número suficiente de voluntarias altruistas que se sometan a tales intervenciones, molestias y riesgos, siendo consientes del alcance de los mismos.

Las vías para obtener óvulos pueden ser variadas<sup>343</sup>, pero todas problemáticas. En primer lugar, cabe obtenerlos sin el consentimiento de las

---

técnica ha avanzado y se han conseguido algunos éxitos, hoy en día no se puede considerar una práctica viable. Por esta razón comúnmente se procede a la congelación no de óvulos, sino de cigotos, es decir, óvulos ya fecundados.

<sup>342</sup> LEMA AÑÓN, Carlos. Ob. Cit. p. 131.

<sup>343</sup> Cárcaba hace la siguiente clasificación de las donantes, atendiendo a las circunstancias en las que ha hecho la donación como sigue:

1) Donante relacional: se trata de una mujer que esta estrechamente unida por lazos de parentesco a amistad a otra mujer que no produce óvulos. La transacción puede ser directa, en cuyo caso no existe anonimato, o indirecta, en el caso de donación cruzada: los ovocitos de la donante se destinan a una mujer desconocida, recibiendo la mujer estéril unos óvulos anónimos obtenidos en las mismas condiciones.

2) Donante pasional: ésta no conoce a ninguna receptora y su único móvil es el altruismo desinteresado hacia una persona que no conoce.

mujeres, aprovechando la realización de alguna otra operación. Sin duda, éste es un acto criminal, pero se menciona porque ha sucedido en la realidad, poniendo de manifiesto tanto la dificultad para la obtención óvulos, como la falta de escrúpulos con que a veces se ha solventado esta cuestión.

Una posibilidad relacionada con ésta; es que la mujer consienta en donarlos y que se les extraigan los óvulos con motivo de otra intervención que se le vaya a hacer, como por ejemplo, una esterilización voluntaria. Sin embargo, siguen existiendo todos los inconvenientes derivados de la intervención en sí.

Otras posibilidades pueden ser la compra, la obtención de otras pacientes de fecundación *in vitro*, o que sea la mujer receptora la que tenga que aportar una donante, aunque recientemente también se ha propuesto la extracción de cadáveres de mujeres o de fetos femeninos muertos. Con respecto a la compra hay que decir dos cosas. En primer lugar que efectivamente es practicada, a pesar tanto de los principios como de las prohibiciones legales. En segundo lugar, para el caso de la donación de semen ya se ha mencionado como a pesar del predicado principio de gratuidad, se había venido a legitimar una práctica consistente en abonar una pequeña cantidad en concepto de indemnización por las molestias causadas, y de la que se afirmaba que habría de ser tan pequeña que no indujese por sí misma a la donación. Piénsese en esto mismo aplicado a los óvulos. ¿Cuál ha de ser la cantidad pagada en concepto de indemnización por unas molestias que incluyen una intervención, tratamiento hormonal, riesgos para la salud, etc.?, ¿Existe realmente una contraprestación tal, que no sea parte de una ocultación de estos inconvenientes, pero que a la vez no incite a nadie a dar sus óvulos

---

3) Donante ocasional: se da cuando con ocasión de una intervención quirúrgica programada por razones médicas o de una ligadura de trompas, la paciente consiente en la extracción de uno o varios de sus óvulos.

4) Donante adicional: se trata de un apaciente que en el transcurso de un tratamiento por fecundación *in vitro* acepta donar alguno de sus óvulos suplementarios, a partir del umbral de tres.

simplemente por la contraprestación? Y aún en este caso ¿existiría alguna diferencia entre esto y la compraventa?, ¿Dónde queda el principio de gratuidad?

En cuanto a la posibilidad de obtener los óvulos, cuando se le extraigan a otra paciente que también se somete a una fecundación *in vitro* y contando con su consentimiento, cabe decir, que no todos los óvulos son fecundables, y no todos dan lugar a embriones viables. Además habrá que tener en cuenta la conveniencia de reservar un cierto número de embriones para ulteriores ocasiones, para el caso de que no se consiga un embarazo. Estas circunstancias hacen pensar que las posibilidades de la donación se reducen bastante.

Finalmente, está la posibilidad de que sea la propia interesada la que cargue con la responsabilidad de obtener los óvulos de otra mujer, la cual puede comprarlos, con lo que estaríamos en el primer caso; pedirselos a una familiar o amiga, o recurrir a la donación cruzada<sup>344</sup>; en cualquier caso, el problema principal es el anonimato. Todas las virtudes que de él se predicaban se desvanecen frente a las nuevas necesidades de provisión de donantes, modificando en algo el esquema de la donación de semen.

La conclusión en este punto es que dos principios –anonimato y gratuidad– que son sostenidos como básicos para la donación de semen aparecen como de difícil aplicación en la donación de óvulos. De modo que, estos dos principios son relativizados desde el momento en que, en este caso lo que favorece el reclutamiento, no es el anonimato sino la falta de éste, ya que las donantes no suelen admitir que sus óvulos sean utilizados para ayudar a quien no conocen, al tiempo que la receptora desearía utilizar los óvulos de personas conocidas.

---

<sup>344</sup> Dos mujeres que precisan óvulos y que sin conocerse, pero por mediación de los médicos, obtienen una donante cada una para realizar a la otra, para de esta forma salvar el anonimato. LEMAÑÓN, Carlos. Ob. Cit. p. 134.

Con respecto a la filiación, el principal problema es que la maternidad biológica se escinde en dos: la maternidad genética por parte de quien aporta el óvulo, y la maternidad de gestación, derivada de la gestación y el alumbramiento. No obstante, con carácter general, se ha preferido ésta última a la primera, relegando el papel genético a un segundo orden, frente al fisiológico y humano del embarazo y el parto.

#### **4.3.4 La donación de embriones**

Algunos de los problemas que se presentan en la donación de óvulos desaparecen en el caso de la donación de embriones, ya que, entre otros motivos, es posible su congelación y almacenamiento. No obstante, el problema viene por parte de las mujeres o de las parejas receptoras. En general cuando se acude a estas tecnologías, y concretamente a técnicas tan caras y con los inconvenientes de la fecundación *in vitro* es porque, se concede una enorme importancia a tener descendencia biológicamente relacionada con la pareja, o por lo menos con alguno de sus miembros. De lo contrario, acudirían por ejemplo a la adopción, aunque en el caso de un embrión donado, la mujer receptora tendría la oportunidad de gestarlo. No obstante, esta dinámica sólo es probable que la acepten aquellas parejas que son estériles tanto por problemas con los gametos masculinos como con los femeninos.

Por lo que se refiere a los problemas derivados de la filiación y otros criterios de regulación, no son muy diferentes de los examinados con relación a la donación de óvulos sobretodo, pero también con respecto a la donación de semen, por lo que, en este supuesto se dan combinadas ambas circunstancias: En este caso existe igualmente una escisión entre la maternidad genética y la maternidad de gestación, al tiempo que el padre genético –igual que en la donación de semen- es otro diferente de la pareja de la madre gestante. Por el mismo motivo, lo dicho con respecto a la gratuidad y el anonimato valen para este caso.

Sin embargo, aún cuando en la realidad estas donaciones se dan, existe la duda de si son lícitos los contratos sobre embriones, de modo que sea aceptable su donación. De hecho en algunos países esta prohibida esta posibilidad, por cuanto una vez que se considera que los embriones contienen una realidad humana, se duda que quepa alguna forma de contrato sobre ellos, y que quepa en este sentido una donación o quizá una venta disfrazada, de modo que pueda ser comprado en un banco de embriones y tratado como un artículo de comercio. Por esta razón, preferiblemente se ha utilizado el término de "adopción prenatal", como forma de que suene más aceptable y con el fin de establecer un paralelismo con la adopción más que con la utilización de gametos ajenos. Pero habría que preguntarnos si será moralmente aceptable adoptar un niño en estado de embrión en vez de adoptarlo cuando haya nacido?

Se argumenta a favor de adoptarlo en forma de embrión diciendo que los padres adoptivos se verían más "naturalmente relacionados con el niño", ya que la esposa, aún sin ser la madre genética, lo llevará en su vientre hasta el nacimiento. Además como ya se mencionó la práctica de la fecundación *in vitro* tal y como se realiza actualmente implica de forma casi ineludible el efecto de que se fecunden embriones que no van a ser implantados; por lo que la donación de estos embriones se justifica en la consideración de que es el mejor destino que pueden tener. Mejor que, por ejemplo, su destrucción.

#### **4.3.5 Los embriones supernumerarios. Sus posibles destinos**

Los embriones supernumerarios son embriones sobrantes, que no van a ser utilizados por sus progenitores, a pesar de que hubiesen sido creados para que tales personas pudiesen tener descendencia. Esto podrá suceder en los casos en que ya tuvieron descendencia utilizando otros embriones, o cuando renuncian a su propósito, sea abandono voluntario o forzado por motivos de salud, por el paso del

tiempo máximo autorizado para la conservación de los embriones, por separación o divorcio de la pareja, o por la muerte sobrevenida de alguno de sus miembros.

Como ya se ha mencionado con anterioridad, en los procesos de fecundación *in vitro* es habitual que se fecunde un número de embriones superior al que se va a transferir. Como también se dijo, a diferencia de los óvulos, los embriones si pueden ser congelados y almacenados. Así pues, los embriones no implantados, son conservados en determinados centros llamados bancos, interrumpiendo su desarrollo, pero pudiendo ser recuperados en un momento posterior e implantados para intentar otro embarazo.

Sin embargo, la congelación o crioconservación de embriones también tiene sus problemas, en primer lugar, una parte de los embriones, más numerosa incluso que en el caso de espermatozoides, resultan dañados durante el proceso y se convierten en inimplantables al resultar afectadas la mayoría de sus células: el índice de mortalidad supera el 50%<sup>345</sup> y en segundo lugar hay quien sostiene que ofende la dignidad humana. Pero todo parece indicar que, no obstante el respeto que debiera merecer el embrión humano, la ausencia de una ley que determine su status jurídico, ha permitido que el proceso de crioconservación se afirme en el mundo científico.

Al margen de si la conservación de embriones es o no moralmente admisible, los problemas fundamentales son los referentes al tiempo máximo permisible de conservación de embriones y a sus ulteriores destinos.

Con relación al tiempo máximo permisible no existen criterios totalmente aceptados, como tampoco grandes conocimientos sobre las consecuencias a largo

---

<sup>345</sup> El doctor Alan Trounson pionero de esta técnica, admite que la viabilidad de los embriones después del proceso de congelación-descongelación es todavía baja: 13-15% de supervivencia si se aplica el proceso rápido de congelación y 46-57% en el proceso lento. SOTO LA MADRID, Miguel Ángel. Ob. Cit. p. 231.

plazo. Otra cuestión a determinar es la capacidad y los plazos que tiene los progenitores para poderlos utilizar, o en caso contrario que hacer al cumplirse los plazos máximos. "Éste fue precisamente el problema de Gran Bretaña en 1996 ¿Qué hacer con un importante número de embriones congelados una vez que acababa el plazo máximo de almacenamiento?"<sup>346</sup>

De esta forma la crioconservación de embriones, que en un primer momento se vio como un medio de salvar el dilema de los embriones excedentarios, no hizo sino aplazarlo. Los posibles destinos para los embriones almacenados, una vez que acaba el tiempo que se considera aconsejable mantenerlos almacenados, pasan por tres posibilidades. La primera es su transferencia para lograr un embarazo, ya sea en la madre genética del embrión o bien en otra mujer, lo que será una donación de embrión o adopción prenatal. Las otras dos posibilidades son la destrucción, y la utilización para la investigación y experimentación, aunque ambas suscitan reticencias desde el punto de vista moral.

En cuanto a quien o quienes decidirán el destino de estos embriones, en general parece haber un cierto acuerdo, en que las personas de cuyos gametos provienen los embriones, sean las que decidan sobre los posibles destinos de éstos. Pero el problema se presenta en los casos en que, muere uno o ambos miembros de la pareja que tenía embriones congelados, en los casos de separación o divorcio, en los que deviene incapaces para decidir, o incluso cuando no llegan a un acuerdo entre ellos.

Una propuesta para solucionar estos problemas viene en el sentido de que los programas de fecundación *in vitro*, o los bancos de embriones, promuevan acuerdos previos sobre este tipo de cuestiones. Sin embargo, esta propuesta no deja de presentar problemas, pues si bien puede evitar en ciertos casos el conflicto

---

<sup>346</sup> LEMAÑÓN, Carlos. Ob. Cit. p. 144.

y la vía judicial, tiene el inconveniente de que puede llegar a cristalizar decisiones reproductivas en las que el consentimiento no fuese actual, sino forzado por un contrato anterior. En este sentido sería intolerable el supuesto de que una mujer se viese obligada contra su voluntad a aceptar que le sean transferidos embriones por esta causa.

Se han sugerido algunas otras soluciones, e incluso con la intención de que sean previstas por la ley en forma imperativa. Pero las soluciones materiales en el caso de que los depositantes no pudiesen decidir, ha venido por la vía de otorgar esta facultad a los bancos, o a alguna autoridad encargada de su control.

#### **4.3.6 La investigación científica sobre embriones**

Las creencias y consideraciones sobre los embriones humanos, así como la protección jurídica que merecen, ya venía siendo una cuestión muy controvertida en la discusión sobre el aborto y en los procesos parcialmente despenalizadores de esa práctica. Con las tecnologías que se van desarrollando, surgen algunas novedades, debido al hecho de poder contar con embriones vivos, fuera del cuerpo femenino, en sus primeros estadios de desarrollo.

La posibilidad de contar con embriones vivos fuera del cuerpo, permite que sean observados y manipulados con relativa facilidad, generando nuevas posibilidades de investigación y experimentación, y paralelamente una demanda por parte de médicos y científicos tanto de embriones como de la posibilidad de trabajar con ellos. Podemos decir, que existen tres tipos de motivaciones para la utilización de embriones, que a su vez pueden estar asociadas: terapéuticas, cognitivas e industriales o comerciales.

La utilización de embriones *in vitro* para la investigación y experimentación es una posibilidad controvertida. Por un lado se alude a la libertad de investigación

y sobre todo a los beneficios de esta investigación en términos de conocimientos básicos o de práctica clínica. Pero, por otro lado, se habla de la necesidad de protección del embrión humano, para evitar que sea tratado como una cosa o como una mercadería.

Centrándonos en la investigación, hay que decir que en algunos países está prohibida, e incluso en los que está permitida no es sin limitaciones y controles. Entre las posibles limitaciones hay dos que merecen ser destacadas por su importancia. En primer lugar la prohibición de que sean fecundados embriones exclusivamente con destino a la investigación. "Este es un límite que rige en la mayoría de los países donde esta permitida la investigación con embriones, con la significativa excepción del Reino Unido, y también con una tendencia similar entre los comités encargados de estas decisiones de Holanda, Canadá y Estados Unidos. Destaca la Convención de 1997 sobre Derechos Humanos con relación a las aplicaciones de la medicina y la biología auspiciado por el Consejo de Europa, que prohíbe esta práctica."<sup>347</sup>

En este punto se suscita el problema del origen de los embriones con los que se van a investigar: si no se admite crearlos para este fin ¿cuál será su procedencia? La respuesta es simple: permitir la investigación sobre embriones humanos, siempre que se trate de los residuos de una fecundación *in vitro*, después de producida la transferencia de los embriones necesarios para el caso concreto y siempre que los progenitores lo autoricen. Sobra decir que la investigación debe perseguir un beneficio para la humanidad.

La segunda limitación importante que se ha impuesto es la del estadio máximo de desarrollo en que se puede mantener los embriones *in vitro* durante la investigación. Es generalizado situar este límite en el desarrollo que corresponde a

---

<sup>347</sup> Ibidem.

los catorce días (sin contar el tiempo de criconservación). Esta referencia cronológica de los 14 días que se fija en la mayoría de recomendaciones y proyectos legislativos, se corresponde con la teoría de la anidación que veremos a continuación.

#### 4.3.7 Status jurídico del embrión

La antigua controversia sobre el momento de la animación en el ser humano, que dividía a las escuelas filosóficas y teológicas en la Antigüedad y en la Edad Media, renace hoy en la cuestión relativa al estatuto del embrión\*.

El resurgimiento de la cuestión se debe al desarrollo de la fecundación *in vitro*, ya que ésta implica arrebatar al embrión de su ambiente natural –el cuerpo materno-, exponiéndolo a agresiones antes inimaginables para la vida en gestación, tales como el congelamiento o la experimentación. La antigua pregunta renace así en nuestros días, aunque con una perspectiva distinta: ¿qué es el embrión que está hoy en nuestras manos?, ¿una persona?, ¿una cosa?, ¿un ser intermedio? Pero, hay acaso una categoría intermedia entre la persona y la cosa?

El análisis del status del embrión nos obliga a revisar, aunque sea superficialmente, las teorías referentes al comienzo de la vida humana. Las dos más importantes son, sin duda, la de la fecundación y la de la anidación. A continuación, por tanto se expondrán los argumentos de quienes sostienen que el hombre comienza su vida con la fecundación; y por el contrario, quienes niegan

---

\* La controversia en torno a la animación del hombre aspira a precisar en qué momento, entre el tiempo del a concepción y el del nacimiento, el cuerpo vivo ya es constitutivo de una persona. Para los partidarios de la animación inmediata, ello ocurre en el momento mismo en que el cuerpo comienza a existir, es decir, desde el momento de la concepción -fecundación diríamos nosotros-. Para los partidarios de la animación retardada, esto ocurre, algunos días más tarde, cuando el cuerpo alcanza un cierto grado de desarrollo. Ver ANDORNO, Roberto. *Bioética y dignidad de la persona*, Tecnos, Madrid, 1998, p. 93. Para mayor abundamiento MARIS MARTINEZ, Stella. *Manipulación Genética y derecho penal*, Ed. Universidad, Buenos Aires, 1994, p. 72 y ss.

este hecho, aplazando dicho comienzo a la finalización de la anidación o implantación, lo que ocurre, aproximadamente un par de semanas después.

### *Teoría de la fecundación o de la formación del genotipo*

Existen numerosos autores que reclaman pleno "status de ser humano" para el embrión, desde el momento mismo de la fecundación. Ello es así, porque como lo explica, Jean Rostand, Premio Nobel de Biología, "existe un ser humano desde la fecundación del óvulo."<sup>348</sup>

Botella Llusia escribe: "No soy teólogo y estas sutilezas son demasiado para mí, pero si soy biólogo y puedo afirmar que cuando el pronúcleo masculino y femenino se unen en un cigoto se ha originado una nueva vida. El código genético no es el del padre ni de la madre, es un mensaje nuevo que ya permanecerá invariable, y que con los condicionamientos y modificaciones, sin duda importantes, que el medio imponga, desarrollará en toda su individualidad y originalidad un nuevo ser. En este momento ya una vida ha nacido. Ya los mecanismos inmunológicos de protección se ponen en marcha para evitar un receso. Ya las proteínas tienen una composición distinta. Molecularmente hablando, aquello no es una prolongación de la madre, no es un apéndice que pueda ser extirpado sin más. Es un individuo nuevo y a menos que neguemos la definición misma de humanidad y de sus derechos no podemos atentar contra él."<sup>349</sup>

Los seguidores de esta teoría consideran que hay un individuo humano desde el momento de la fecundación, porque cuando los dos gametos se funden, se reúne toda la información genética necesaria para expresar todas las cualidades

<sup>348</sup> MASSAGLIA DE BACIGALUPO, María Valeria. *Nuevas formas de procreación y el derecho penal*, Editorial AD-HOC, Buenos Aires, 2001, p. 24.

<sup>349</sup> ANSÓN, OLIART, Francisco. *Se fabrican hombres. Informe sobre la genética humana*, Ed. Rialp, Madrid, 1988, p. 198-199.

innatas del individuo, ya que cuenta con su propio código genético individual, “un genotipo único, inédito e irrepetible”, distinto de cada uno de los progenitores.

“En el momento de la fertilización, los dos gametos de los padres (huevo y esperma) forman una nueva entidad biológica: el cigoto, que lleva en sí un nuevo proyecto-programa individualizado... A partir del instante de la fecundación comienza un nuevo ciclo vital autogobernado por el mismo embrión, por ello se habla de autonomía intrínseca del embrión, lo que no significa completa autosuficiencia o autarquía, que tampoco tiene el recién nacido para continuar con su desarrollo.”<sup>350</sup>

Quienes se enrolan en esta postura sostienen que el desarrollo del embrión es un proceso continuo, “que no reconoce, en su evolución, posteriores saltos cualitativos con significación suficiente como para postergar, hasta un ulterior momento, la certeza de que tal formación vital posee calidad de ser humano.”<sup>351</sup>

Según, los científicos no se puede determinar un límite, un umbral o un dintel cualitativo, que manifieste un cambio de naturaleza, un pasaje de la animalidad a la humanidad, por tanto no existen 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 antes no, de aquí sí.

La principal objeción a esta teoría obedece a que se presenta como un instante lo que en realidad es un proceso, que, tratándose de una fecundación *in vitro* dura entre 10 y 25 horas<sup>352</sup>. La unión de los gametos se inicia efectivamente con la entrada de la cabeza del espermatozoide en el citoplasma del óvulo, pero no

<sup>350</sup> VILLA-CORO BARRACHINA, María Dolores. *Introducción a la biojurídica*, Servicio de Publicaciones, Facultad de derecho, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, 1995, p. 29.

<sup>351</sup> MARIS MARTINEZ, Stella. MARIS MARTINEZ, Stella. *Manipulación genética y derecho penal*, Ed. Universidad, Buenos Aires, 1994, p. 77.

Ob. Cit. p. 77.

<sup>352</sup> Ibidem.

se puede estimar perfeccionada hasta que se realiza la fusión de los pronúcleos de ambas células, desarrollo complejo y temporalmente mesurable. Esto conduciría a reformular el cuestionamiento para definir en que momento exacto se estima que ya existe un nuevo ser.

### *Teoría de la anidación o implantación*

Por el contrario, otros autores, estiman que el embrión durante sus primeras horas de vida es sólo un conglomerado de células en activa división, del que no puede decirse que exista ya humanidad. Este conjunto de células indiferenciadas comienza la diferenciación de sus células y tejidos a partir del momento de la implantación en útero de la madre, por lo que recién a partir de ese momento se puede hablar de ser humano. Utilizan el término "preembrión" para referirse al huevo-cigoto antes de su implantación en el útero, marcando así una valoración diferente para el fruto de la fecundación en sus primeros 14 días.

Distintos son los argumentos científicos de los que se nutre esta teoría, uno de ellos es que hasta que no se haya verificado la anidación, no es posible constatar fehacientemente signos de embarazo en el organismo de la mujer. Consecuencia lógica de ello resulta afirmar que hasta que no se completa la fijación no hay embarazo, tal y como lo sostiene la Sociedad Alemana de Ginecología<sup>353</sup>.

Sin embargo, como bien manifiesta María Dolores Villa-Coro: "el diagnóstico sólo tiene que ver con el conocimiento y nada que ver con el ser; es decir, porque se conozca o desconozca una cosa no existe o deja de existir. Son dos planos totalmente independientes: el gnoseológico el ontológico."<sup>354</sup>

<sup>353</sup> Ibid. p. 83.

<sup>354</sup> VILLA-CORO BARRACHINA, María Dolores. Ob. Cit. p. 34.

Otro de los argumentos esgrimidos por los impulsores de esta postura hace alusión a la existencia de una suerte de selección natural en el período comprendido entre la fecundación y la anidación, pues resulta que sólo el 50%<sup>355</sup> de los cigotos se adhiere al útero materno, perdiéndose el resto. Este porcentaje no es unánime en todos los autores y hay quienes consideran que por lo menos las 2/3 partes de los óvulos fecundados se pierden antes de la implantación, y no falta quien de un porcentaje mucho mayor de pérdidas naturales como la catedrática Mary Séller, quien lo sitúa alrededor del 80%<sup>356</sup>.

Por el contrario, una vez producida la implantación el porcentaje de pérdidas se reduce a un máximo del 20%. "La prodigalidad de la naturaleza en los primeros estadios explica el hecho de que muchos científicos y filósofos no admitan que la vida humana, esto es, la personalidad, sea dada con una probabilidad tan disminuida de llegar alguna vez al pleno desarrollo y a la vida personal consiente."<sup>357</sup>

Por lo tanto señalan que no se adquiere la condición de "ser humano" hasta haber superado esta especie de desafío biológico, o sea la anidación en el útero materno. Sin embargo, como ya se ha señalado no puede equipararse la selección realizada por la naturaleza con aquella eliminación causada por la mano del hombre.

Asimismo otros autores argumentan que el desarrollo pleno del cigoto sólo se alcanza una vez implantado, puesto que mantenido en un medio de cultivo, o frena su desarrollo al llegar al estadio de treinta blastómeros o se divide en forma indefinida hasta alcanzar una mola de gran tamaño, pero sin lograr una mayor diferenciación, opinan que un embrión fecundado en el laboratorio muere si no se

<sup>355</sup> MARIS MARTINEZ, Stella. Ob. Cit. p. 83.

<sup>356</sup> Cit. por HURTADO OLIVER, Xavier. *El derecho a la vida ¿y a la muerte?*, Porrúa, México, 1999, p.48.

<sup>357</sup> Ibidem.

implanta en el útero de una mujer, conceden a la anidación un carácter determinante. No obstante, ya se han realizado experimentos en los que se busca no sólo engendrar vida, sino mantenerla<sup>358</sup>.

La anidación en el útero materno no añade, ni quita nada a la nueva vida en sí misma; lo que hace es suministrarle las condiciones ambientales óptimas para su desarrollo. En un futuro próximo no debemos asombrarnos de que se lleve a término un embarazo "*in vitro*", cuando pueda sintetizarse la bioquímica placentaria. En ese sentido el catedrático Dr. Botella Llusía afirma "Algún día, no necesitaremos el útero de la mujer como colaborador nuestro, y daremos con el caldo de cultivo adecuado para nutrir al niño en la probeta sin sacarlo de su vasija –retorta- hasta que esté en condiciones de vivir por sí mismo. Es decir, que sea un feto a término."<sup>359</sup>

Dejando de lado todas las consideraciones estrictamente biológicas, también abonan la teoría de la anidación quienes rescatan este momento por considerar que "recién allí esta nueva formación celular adquiere trascendencia, es decir, entra en contacto con otro individuo de la especie estableciendo con el mismo –su madre- una relación de alteridad."<sup>360</sup>

En contra de esta opinión se puede afirmar que desde los primeros días, el embrión entra en diálogo a su modo, con el organismo materno, bloquea la producción de hormonas, envía mensajes a la hipófisis, a los ovarios y a la misma sede de implantación del óvulo fecundado.

Finalmente, los autores que niegan la existencia de un ser humano antes de la anidación, añaden un nuevo argumento, que bien podría constituir una nueva

<sup>358</sup> El ejemplo clásico es el del Dr. Petrucci que como ya se mencionó logró mantener un embrión vivo por varias semanas.

<sup>359</sup> VILLA-CORO BARRACHINA, María Dolores. Ob. Cit. p. 35-36.

<sup>360</sup> MARIS MARTINEZ, Stella. Ob. Cit. p. 84.

teoría (de la segmentación o individuación), pero por hallarse estrechamente ligado al proceso de anidación, se reproduce como una de las razones que sustentan esta hipótesis.

Para poder hablar de un nuevo ser –dicen-, es preciso que éste reúna simultáneamente las características de unidad (ser uno solo, en el sentido de ser una misma cosa) y de unicidad (calidad de ser único e irrepetible). Dado que el embrión en sus primeras etapas de desarrollo puede dividirse o fusionarse, estas propiedades no están definitivamente establecidas en el nuevo ser en desarrollo.

El argumento parte de la existencia de gemelos monocigóticos, quienes comparten un mismo genotipo y cuya formación se produce por la división temprana del cigoto, la cual puede tener lugar en distintos momentos de la evolución hasta llegar al final de la anidación\*. Por lo tanto, hasta que no haya pasado la oportunidad de tal segmentación, el cigoto no es único, dado que puede dar lugar a dos o más individuos idénticos.

Esta fragmentación del embrión de forma natural, por causas aún desconocidas, y que puede provocarse también de forma artificial en el laboratorio, se debe a que las células del preembrión tienen la cualidad de ser totipotentes, es decir, cada una de estas células es capaz de originar un individuo completo, de aquí que se concluya la falta de unicidad del óvulo fecundado no implantado.

---

\* Según el momento de la evolución en que tal separación se produzca, los embriones podrán compartir o no las membranas fetales. Así, la formación de gemelos en los primeros estadios del desarrollo (hasta el cuarto o quinto día) dará lugar a fetos totalmente autónomos, cada uno de ellos con su respectivo corión y amnios; en este caso, cada embrión tendrá un sistema placentario independiente y se implantará en una zona distinta del útero. Si la división tiene lugar a principios de la segunda semana los fetos compartirán un único corión, pero serán diamnióticos; en este caso que es el que se suele dar con más frecuencia, poseen un mismo sistema placentario. Cuando la fracción del embrión se produce transcurrida la segunda semana, los gemelos serán monocoriónicos y compartirán una misma bolsa amniótica. En este último supuesto, de ínfima ocurrencia, puede darse una división incompleta entre los fetos, permaneciendo unidos en algunas partes de su cuerpo (mellizos siameses). MARIS MARTINEZ, Stella. Ob. Cit. p. 80.

Por otro lado, este fenómeno de la segmentación puede darse en sentido inverso, produciendo quimeras humanas. En efecto, puede ocurrir que mellizos o trillizos –en sus primeras etapas evolutivas– se fusionen en un sólo embrión, en el cual es posible constatar la existencia de células con dotaciones cromosómicas sexuales diferentes en XX/XY. En sentido, hasta que no haya pasado la posibilidad de tal fusión, el cigoto carece del requisito de “unidad”.

En síntesis, la individualización de un nuevo ser requiere la existencia de dos propiedades: unidad y unicidad. La última significa que de un sólo individuo no puedan generarse dos o más (gemelos monocigóticos), y la unidad, que de dos no pueda formarse uno (quimeras). Además resaltan algunos, durante la etapa celular, el cigoto puede dar lugar a un feto, a una placenta anembrionada como a un tumor trofoblástico, éstas como otras formaciones patológicas aunque poseen la composición genética de la especie, jamás darán lugar a un nuevo ser humano.

También pueden estimarse razonamientos a favor de esta teoría los que alegan que la primitiva masa celular no está integrada exclusivamente por el material biológico que originará al embrión (embrioblasto), sino también por aquel que dará lugar a las membranas extraembrionarias, a la placenta y al cordón umbilical (trofoblasto). En este sentido, señalan que: “los derivados trofoblásticos están vivos, son humanos y tienen la misma composición genética que el feto y son expulsados en el momento del nacimiento, ¿son una persona?”. Éste es el criterio en el que se basó el *Ethics Committee of the American Fertility Society* para adoptar el término preembrión, al que define como “el producto de la unión de los gametos mediante fertilización hasta la aparición del eje embrionario.”<sup>361</sup>

Por el contrario, los detractores de esta teoría sostienen, -no sin acierto- que la circunstancia de que por factores aún desconocidos el embrión

---

<sup>361</sup> Ibid. p. 82.

eventualmente se divida y configure un individuo de las mismas características fenotípicas, en modo alguno implica que la realidad anterior careciera de los atributos de unidad y unicidad.

El hecho de que un individuo se vaya a dividir más adelante en otros dos individuos, que se vaya a duplicar, no obsta para que antes de dividirse sea "un único individuo". Por otra parte, no hay razón para retrasar la consideración de único e indivisible al individuo que no vaya a dividirse. Serrano ejemplifica con "la reproducción asexual en animales, mediante la que, tras una subdivisión surgen dos animales, donde antes sólo había uno, no cabe afirmar que la lombriz anterior, por ejemplo, ni era lombriz, ni era individual porque luego se dividió en dos."<sup>362</sup>

La posibilidad de tal multiplicación no es ningún argumento válido contra el carácter individual del cigoto, antes de la segmentación –alegan– el ser viviente es único y es uno solo; simplemente tienen la característica de poder dividirse, hasta determinado estadio de su evolución. Y en caso de que esa división excepcional, se produzca, estaremos frente a dos o tres individuos, cada uno de los cuales, a su vez, será único y uno solo. Además, "conforme a los parámetros habituales utilizados en Derecho Penal, si se considera que un bien jurídico determinado merece protección, ante la duda sobre la existencia de una o varias entidades a proteger, lo lógico es mantener o incrementar esa protección, pero nunca eliminarla."<sup>363</sup>

Para Francisco Ansón respecto a las pretendidas carencias de "unidad" y "unicidad", es preciso hacer una serie de matizaciones, "desde el punto de vista filosófico, la del sofisma o contradicción que supone la siguiente afirmación implícita en dicho planteamiento: mientras no se sepa si hay dos vidas, no hay ninguna...Desde el prisma ético, basta la comprobación de que el óvulo fecundado

---

<sup>362</sup> VILLA-CORO BARRACHINA, María Dolores. Ob. Cit. p. 45.

<sup>363</sup> MARIS MARTINEZ, Stella. Ob. Cit. p. 82.

está vinculado esencial y radicalmente con el ser o seres humanos que van a nacer para que sea preciso rechazar cualquier daño hacia él mismo, incluso antes de la anidación. Por otro lado, es seguro que la implantación del embrión en el endometrio no se produce exactamente en el día decimocuarto, sino que se producirá un segundo antes o un segundo después –mas normalmente horas o incluso días antes-, con lo que, aún en el caso de ser cierta la teoría de la anidación, la manipulación hasta el decimocuarto día debe considerarse en casi la totalidad de los casos como un riesgo grave de estar experimentando con la vida de un hombre.<sup>364</sup>

En conclusión podemos decir, que los gemelos monocigóticos, los siameses y las quimeras, son singularidades de la naturaleza que no son válidas para establecer una teoría general acerca del comienzo de la vida humana.

Si se generaliza, si lo que es excepción se toma como fundamento de un criterio, se llega a conclusiones equivocadas. "Si para explicarnos la excepción de un niño de dos cabezas, se define al hombre como un ser que tiene en ocasiones una y otras veces dos cabezas, esta definición partiría de un supuesto equivocado. El hombre tiene una sola cabeza y el hecho cierto y comprobado de que haya nacido algún niño con dos cabezas, no justifica que este dato deba formar parte de la definición de hombre. Retrasar la consideración de persona al embrión más allá de la fertilización, por si se transforma en quimera o en gemelos idénticos, no está justificado, ni tiene fundamento científico; pues el embrión que va a seguir su curso normal ha iniciado su proceso vital en la unión de los gametos de los padres. Supone un reduccionismo definir al hombre a partir de sus cualidades, como quienes lo definen a partir de su unicidad e individualidad. El hombre es ante todo humano y es su esencia quien le define, no tal o cual cualidad; por tenerla o no tenerla, no es ni deja de ser humano."<sup>365</sup>

---

<sup>364</sup> ANSÓN OLIART, Francisco. Ob. Cit. p. 205-206.

<sup>365</sup> VILLA-CORO BARRACHINA, María Dolores. Ob. Cit. p. 45.

Desde mi punto de vista, ninguna duda cabe de que el cigoto, desde sus primeros instantes, es un ser vivo; su esencia, su naturaleza, es humana, su dotación genética sólo es compatible con la de un individuo de la especie humana, por lo que, si el cigoto es un ser humano desde la fecundación es algo que no debe cuestionarse, en este sentido se ha dicho: "Jamás llegará a ser humano si no lo ha sido desde entonces."<sup>366</sup>

Pero que esta formación celular humana viva, sea valorativamente equiparable a un embrión implantado, a un feto de seis meses e incluso a un sujeto adulto, es sólo un forzado intento de igualar realidades ontológicamente diversas. No se trata de negarle el respeto del que es merecedor, sino de darle una protección adecuada a su estado de evolución. El cigoto es material celular humano vivo, merece reconocimiento y protección jurídica por lo que es y por lo que va a ser, pero ese reconocimiento en modo alguno puede basarse en considerar su destrucción como "verdaderos asesinatos", como lo hace Francisco Ansón, entre otros.

No se discute que antes de la implantación no exista vida. Esta surge con la fecundación misma donde quiera que ocurra, y aun en circunstancias anormales como la fecundación *in vitro*, considero que merece algún tipo de protección jurídica, lo que se dice es que hasta que el embrión no esté implantado en el útero no recibe protección del Derecho Penal.

#### **4.3.8 Experimentos no deseables**

Existen una serie de posibilidades que suponen una manipulación genética que, aunque no pongan en peligro la vida o la salud de toda la sociedad, si ofenden la dignidad de la especie humana, sin otro beneficio que el de colmar la

---

<sup>366</sup> Carta de los Derechos de la Familia de la Iglesia Católica, publicada el 15 de noviembre de 1983. HURTADO OLIVER, Xavier. Ob. Cit. p. 42.

curiosidad científica desprovista de todo altruismo, además de carecer de utilidad práctica. Algunas de ellas no han sido llevadas a cabo en seres humanos hasta sus últimas consecuencias (aunque sí en animales), bien por la existencia de dificultades técnicas, bien por ser consideradas indeseables, o por ambos motivos. Sin embargo, otras se han realizado ya, o por lo menos han dado los pasos preliminares para que puedan hacerse realidad. Entre estas técnicas están:

- *Partenogénesis*. Es la "estimulación del desarrollo del óvulo sin estar fecundado por espermatozoide, lo que daría lugar sólo a individuos femeninos."<sup>367</sup>

- *Ectogénesis*. Es la "creación de un ser humano individualizado en un laboratorio", o mejor dicho su gestación integral un laboratorio. Tras el éxito del nacimiento del primer humano fecundado en un tubo de ensayo, los científicos se plantearon 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 una placenta artificial que alimente y transmita oxígeno al feto\*. Aunque no se sabe por cuánto tiempo, es posible mantener un embrión con vida durante cierto período; igualmente ya se mantiene con vida fetos de cinco o seis meses. Sin embargo, el período completo aún no es posible\*.

<sup>367</sup> En noviembre de 1985 en Australia unos científicos observaron como un óvulo tras permanecer doce horas en observación se dividía en dos, adoptando la apariencia de un embrión de dos células tal y como si se estuviera fertilizando. Experiencias realizadas en animales han demostrado que los óvulos se pueden dividir sin intervención de espermatozoides al exponerlos a diferentes estímulos, tales como el calor o el alcohol. LEMAÑÓN, Carlos. Ob. Cit. p. 67.

\* Las bombas de corazón-pulmón, utilizadas para mantener la circulación extracorporeal de la sangre durante una operación cardiaca, y el riñón artificial pueden ser la base, en un futuro del mantenimiento de embarazos en el laboratorio. SOTO LA MADRID, Miguel Ángel. Ob. Ct. p. 246.

\* Muchos investigadores han realizados experimentos de ectogénesis. Entre ellos ya mencionamos a Daniele Petrucci quien proclama haber mantenido un feto vivo durante 59 días en un tubo de ensayo. Asimismo 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 de un feto que había vivido seis meses y llegó a un peso de 500 gramos antes de morir. Ibid. p. 247-248.

- *Clonación o sustitución nuclear.* "Se trata de un procedimiento destinado a crear seres humanos idénticos entre sí, obligados a diferenciarse tan sólo en aquello que se adquiere por interacción con el ambiente. Dado que cada célula posee toda la información genética, el proceso consistiría en el transplante del núcleo de una célula a un óvulo de una misma especie. De esta forma el individuo que de ahí surgiese tendría las características genéticas del núcleo transplantado, es decir, las del individuo de cual procediese esta célula."<sup>368</sup>

Este es, sin duda, uno de los experimentos más debatido en los últimos años, por la gama tan amplia de posibilidades que puede dar y si no existe una regulación que la limite no faltará quien argumentando que actúa en beneficio de la humanidad y aprovechando la falta de control, pudiera llegar a materializar las más extrañas fantasías a través de estas técnicas\*.

- *Doblaje.* "Cortando algunas células de embriones preimplantatorios (a veces llamados preembriones) es posible crear réplicas exactas de los mismos (mellizos). Ya se ha realizado con animales como ratones, vacas y caballos. La

<sup>368</sup> LEMAÑÓN, Carlos. Ob. Cit. p. 67.

\* Al respecto dice Robert Clarke "a los biólogos les encantaría poder disponer de esos socios exactos, pues al igual que los gemelos aceptarían los injertos entre ellos y con respecto a su "padre", de ahí la posibilidad de establecer un sistema práctico y eficaz de respuesta para organismos humanos. Socialmente, esos seres idénticos podrían ser solidarios entre sí, formar grupos unidos, vivir en la más perfecta armonía. Se sueña entonces con equipos deportivos formados con gemelos, que reaccionen de manera perfectamente sincronizada, que se entiendan sin hablar con las mismas ideas, los mismos gestos y al mismo tiempo. Se imaginan también batallones de clones realizando maniobras o atacando como un solo hombre". SOTO LA MADRID, Miguel Ángel. Ob. Cit. p. 245. Por otro lado, los alcances son increíbles; la proeza de un grupo de investigadores de la Universidad de Upsala (Suecia) de lograr que funcionara el ADN obtenido de la epidermis de una momia egipcia de 2,430 años de antigüedad, o las investigaciones en Florida con cuerpos de 8,000 años encontrados en las turbas. En el terreno de la ciencia ficción podemos imaginar no sólo la clonación de momias sino la creación de "hijos" de seres desaparecidos hace miles de años, pues nada impide pensar en la posibilidad de extraer la molécula de ADN de una célula de momia y colocarla en el óvulo de una mujer viva, transfiriéndolo luego al útero de dicha mujer, para que esta pudiera dar a luz a un bebe milenario. Asimismo hay la posibilidad en momias chinas (que sí conservan órganos sexuales) de extraerse óvulos y espermatozoides que tuvieran ADN en funcionamiento para ser reanimados e implantados en el útero de una mujer portadora que daría a luz un hijo de dos momias. RODRÍGUEZ MANZANERA, Luis. *Ingeniería genética, reproducción asistida y criminología* en "Revista Jurídica de Posgrado" (México, Oax.), Año 3, Nums. 9 y 10, Enero-Junio 1997.

diferencia con la clonación es que en lugar de lograr un individuo idéntico al adulto del que procede la célula, tenemos dos embriones idénticos.”<sup>369</sup>

- *Fusión de dos gametos iguales.* Se trata de la unión de dos óvulos\* (del mismo o de distintos individuos) pues “sólo el óvulo dispone de reservas y de equipamiento metabólico para asegurar el comienzo del desarrollo. La combinación de dos genotipos masculinos no parece viable. Lo que daría lugar necesariamente a individuos femeninos.”<sup>370</sup>

- *Creación de quimeras.* Mediante la fusión de embriones humanos entre sí.

- *Creación de híbridos.* Mediante la fusión de gametos\* o embriones de humanos con otra especie animal.

- *Gestación de un ser humano en el útero de otra especie animal o la inversa.* Estos procedimientos han sido realizados entre distintas especies animales\*.

- *Gestación en mujeres menopáusicas.* Dado que la mujer puede, aunque ya no esté en período fértil conseguir una gestación con óvulos de una donante, se ha planteado la posibilidad de embarazo en mujeres con edades muy superiores a las fisiológicas, “después de todo la mujer que ha pasado la menopausia no es más que una mujer a la que la edad ha vuelto estéril.”<sup>371</sup>

<sup>369</sup> LEMAÑÓN, Carlos. Ob. Cit. p. 66.

\* Se ha realizado con ratones, llegándose a producir la división celular. Ibid. p. 68.

<sup>370</sup> CÁRCABA FERNÁNDEZ, María. *Los problemas jurídicos planteados por las nuevas técnicas de procreación humana*, J.M. Bosch editor, Barcelona, 1995, p. 28.

\* En el mundo científico se realizan experimentos de este tipo, pero con fines terapéuticos: se evalúa la fertilidad masculina mediante el test de hámster mediante el cual se usa el esperma del paciente para fecundar óvulos de hámster hasta la fase de división en dos células momento en el que se interrumpe el test. Ibidem.

\* En el mundo animal se ha hecho nacer un cabritillo de una oveja. Ibid. p. 27.

<sup>371</sup> Ibidem.

- *Gestación en mujeres clínicamente muertas.* Es decir, que se hallan en estado vegetativo con muerte cerebral. "También se ha sugerido que de lograrse perfeccionar la congelación de óvulos, estos podrían ser retirados de mujeres muertas igual que se hace con los órganos para trasplantes. Incluso se ha propuesto la utilización de células germinales de fetos femeninos muertos."<sup>372</sup>

- *Gestación masculina.* "El embarazo masculino a partir de la transferencia de un embrión es posible: 1) porque el embrión humano puede desarrollar hasta su término fuera de la matriz, en la cavidad abdominal, naciendo los niños por cesárea, 2) porque las dosis hormonales en el curso del embarazo pueden ser aseguradas sin la presencia de ovarios gracias a inyecciones hormonales apropiadas. No obstante, este embarazo, como el extrauterino, entraña riesgos mortales."<sup>373</sup>

- *Selección racial o eugenesia.* "Podemos hablar de eugenesia negativa y positiva. La primera permite eliminar a una descendencia no deseada o tarada; la segunda consiste en la estimulación dirigida de aptitudes o cualidades deseadas."<sup>374</sup>

- *Selección de sexo\*.* Puede ser preconceptiva mediante la separación de los espermatozoides con cromosoma X de los de cromosoma Y\*; preimplantatoria

<sup>372</sup> LEMAÑÓN, Carlos. Ob. Cit. p. 69.

<sup>373</sup> CÁRCABA FERNÁNDEZ, María. Ob. Cit. p. 27.

<sup>374</sup> Ibid. p. 29.

\* Es bien sabido que en muchas culturas es frecuente la actitud de las parejas que desean tener en primer lugar, un hijo varón, esto tendría importantes consecuencias si la técnica se hiciese rutinaria, llevando a una más elevada proporción de varones respecto de mujeres. Hay quien sostiene que esta mayoría de hombres, en cierta medida reestructuraría la sociedad, pero hay también quien considera que las mujeres son "consumidoras de cultura" y que un exceso de hombres llevaría a una sociedad con las características toscas de un pueblo de frontera. Otra preocupación es la consecuencia social de tener pocas mujeres o que ninguna mujer fuese la primogénita, o que ningún hombre fuera el hijo menor. Si todas las mujeres tuvieran un hermano mayor y comprobarán que se las eligió en segundo término ¿no se producirían traumas psíquicos? Sin embargo, considero que estos supuestos son llevados al extremo de exageración ya que en principio únicamente recurrirían a esta técnica aquellas parejas que carecen del hijo deseado o las que pretenden evitar la transmisión de enfermedades ligadas al sexo. Este último caso tiene un

mediante la implantación de embriones con el sexo deseado únicamente<sup>\*</sup>; y postimplantatoria mediante el aborto selectivo de los fetos del sexo no deseado<sup>\*</sup>.

*Necesidad de prohibirlos.* Con los ejemplos anteriores, podemos darnos cuenta que lo que nació como una fecundación *in vitro*, para superar la adversidad que supone la esterilidad de la pareja, no puede admitir los excesos a que ya hemos hecho referencia, porque no suponen la evolución de nuestra especie, sino, más bien su degradación moral. Por eso, el derecho punitivo debe encarar directamente estos problemas.

#### 4.3.9 El acceso a las técnicas

Otro de los interrogantes que habitualmente se presenta en la discusión de las nuevas tecnologías reproductivas, es qué personas y en qué condiciones pueden tener acceso a las mismas. Estos interrogante suelen provocar intensos debates, ya que con ellos se está discutiendo cuestiones que suscitan divisiones de opinión importantes. No se discute simplemente cuestiones jurídicas, y ni siquiera sólo de derechos individuales, sino también de concepciones sobre la familia o sobre los menores.

---

tratamiento distinto y si es permitido. Ahora bien, coincido con Soto la Madrid en que este caso, es de poca trascendencia y no merece la grave calificación de delito, pues basta fijar límites reglamentarios para que esta técnica no se generalice, a fin de que no altere sensiblemente la estructura social. SOTO LA MADRID, Miguel Ángel. Ob. Cit. p. 240.

\* Esta separación se realiza filtrando el esperma a través de sucesivas concentraciones de alguna sustancia (por ejemplo albúmina) que permita obtener una muestra enriquecida de esperma de una u otra clase, y aunque este sistema no ofrece una fiabilidad completa, por no conseguirse separar por completo los espermatozoides de cada clase, las posibilidades de éxito son relativamente altas, de alrededor 80%. LEMAÑÓN, Carlos. Ob. Cit. p. 61.

\* La determinación del sexo se realiza mediante técnicas de diagnósticos preimplantatorio, a través del análisis de uno de los blastómeros del embrión. Esta técnica es crecientemente utilizada debido a las altas posibilidades de éxito y aunque es preferible al aborto de fetos del sexo no deseado hay factores que dificultan su generalización, como el alto costo y la baja tasa de éxito de la fecundación *in vitro*. Ibidem.

\* El sexo se determina por medio del diagnóstico prenatal. Ibid. p. 62.

La cuestión es si debe regularse el acceso a estas técnicas, y si debe limitarse el mismo a ciertos grupos de personas. Lo cierto es que tales límites existían y siguen existiendo en la propia realidad de la organización de las prácticas, y de hecho con frecuencia se han trasladado a las legislaciones. Fueron posteriormente las reclamaciones de grupos excluidos, o el rechazo generado por alguna aplicación de estas técnicas fuera de los supuestos que se viniesen considerando normales los que han suscitado este debate.

Las preguntas planteadas en este sentido son muy numerosas: ¿Hay que permitir el acceso de estas técnicas sólo a los matrimonios o también a las parejas no casadas (cualquiera que sea la calificación jurídica que se les dé)?, ¿Sólo a las parejas heterosexuales o también a las homosexuales (en principio femeninas)?, ¿Sólo a las parejas o a cualquier mujer (pues son ellas las que se someten al tratamiento) con independencia de su estado civil, situación familiar o relación con algún varón?, ¿Se permitirán sólo en casos de esterilidad comprobada, o en otro tipo de supuestos?, ¿Habrà que negar el acceso a personas que ya tengan hijos pero que se han vuelto estériles (accidental o voluntariamente)?, ¿Habrà de establecer alguna limitación para el caso de aquellas personas o grupos que se considere que no podrán atender adecuadamente a los hijos? De ser así, ¿en qué casos? ¿Habrà de establecerse límites de edad, mínimos o máximos?

La solución de estas cuestiones se ha buscado con frecuencia en la necesidad de protección de los derechos fundamentales de los sujetos implicados y en el balance entre los mismos. Estos derechos, que se ha aludido incluso a veces como tópicos contrapuestos son, el derecho de los padres a la reproducción y los derechos de los hijos nacidos mediante reproducción artificial.

Con respecto a los primeros, se discute si el derecho a la reproducción se basa en el derecho a la salud o en los derechos de la personalidad. En otras palabras, si las nuevas tecnologías reproductivas son admisibles como un remedio

o tratamiento contra la esterilidad-enfermedad, o si son un medio alternativo de reproducción al que las personas pueden acudir en el ejercicio del libre desarrollo de su personalidad.

Por lo que respecta a los derechos de los hijos, hay una coincidencia casi unánime de reconocerlos como los derechos que han de primar sobre todos los demás por cuanto sus titulares son los menos protegidos. Pero el alcance de tal declaración no es siempre el mismo, sobretodo porque los derechos concretos que se les reconocen; su amplitud y su finalidad no son siempre los mismos. Entre estos derechos se pueden englobar desde un derecho a la vida (como un derecho a nacer), un derecho al nacimiento dentro de una familia biparental, o el ya referido derecho a conocer el propio origen genético.

#### **4.3.10 La mujer soltera**

La inseminación artificial de la mujer sola plantea la siguiente problemática: ¿Tendrá derecho una mujer a recurrir a la inseminación artificial o a cualquiera de las técnicas alternativas para procrear, como un medio para satisfacer sus deseos de maternidad?

Entre los argumentos a favor están:

- Existe un derecho a la procreación, el cual "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."<sup>375</sup>

---

<sup>375</sup> GÓMEZ DE LA TORRE VARGAS, Maricruz. Ob. Cit. p. 37.

- El derecho a procrear es un derecho fundamental. "Este derecho ha sido reconocido por la Corte Suprema de los Estados Unidos de Norteamérica indicando que si el derecho a la intimidad quiere decir algo, significa el derecho del individuo a tomar decisiones sobre sustentar o engendrar una criatura. Por tanto en este país existe un derecho constitucional que protege los derechos individuales a la procreación y a la crianza de los hijos, fundamentado en el derecho a la intimidad y a la vida privada...este derecho a la procreación comprende tanto los medios naturales como los alternativos de reproducción."<sup>376</sup>

- Además, argumentan que sería incongruente que una mujer sola pueda adoptar un niño y que no pueda tener un hijo propio a través de estas técnicas. Es decir, "¿se debe considerar que la mujer es capaz de educar al hijo de otro y no al suyo?"<sup>377</sup>

Los argumentos que rebaten los anteriores y que por lo tanto se oponen a que una mujer sola pueda recurrir a estas técnicas son los siguientes:

- El derecho a procrear no está del todo sometido a la libertad humana, sino más bien está condicionado a procesos de la naturaleza humana. "Por más que el ser humano sea libre para tener relaciones sexuales, muchas veces por problemas físicos, psíquicos o de incompatibilidad no podrá engendrar un hijo. Por tanto, la sexualidad debe ser entendida como una expresión de la personalidad humana y, por esto, de la libertad de la persona, desligada de la función procreativa aunque ésta sea su efecto más importante."<sup>378</sup>

- En este orden de ideas, en las principales declaraciones y convenciones sobre los Derechos Humanos "no existe una referencia explícita al derecho a la

---

<sup>376</sup> Ibidem.

<sup>377</sup> GAFO, Javier (editor). *Procreación humana asistida, Dilemas éticos de la medicina actual-11*, 1ª reimpresión, Universidad Pontificia Comillas, Madrid, 1998, p.141.

<sup>378</sup> GÓMEZ DE LA TORRE VARGAS, Maricruz. Ob. Cit. p. 41.

procreación; únicamente se formula el 'derecho de fundar una familia', en el que entra implícitamente, pero no de modo obligatorio e imprescindible, la función procreativa. Parece improcedente incluir la función procreativa dentro de la formulación de un 'derecho humano' en el sentido técnico que esta expresión contiene."<sup>379</sup>

- Por lo que, de ninguna manera se impone el reconocimiento de un derecho fundamental de todos a procrear también por medio de las técnicas de reproducción asistida. El derecho de procreación de una mujer por medios artificiales debe estar limitado y esos límites estar determinados por los derechos de aquellos a quienes afecta, es decir, por el "derecho del hijo a insertarse en una relación familiar completa (maternal y paternal) porque de lo contrario incurriríamos en una valoración utilitarista e instrumental del uso de las técnicas en cuestión, ya que se convierte entonces al hijo en un mero medio y no en una finalidad en sí mismo."<sup>380</sup>

- En cuanto al argumento inducido del derecho a la adopción. Se niega la analogía, "porque en la adopción se parte del remedio de una situación irregular y lesiva para el hijo, y hay que dejar más puertas abiertas a la solución de la misma, mediante su inserción en otro ámbito familiar. Pero en la procreación asistida se trata de crear una nueva persona a la que no es lícito limitar por anticipado el marco de su entorno familiar."<sup>381</sup>

En efecto, dice Lledó Yagüe siguiendo a Hortal Alonso: "la diferencia fundamental radica en que, aquí se programa para un niño la situación que, en los

<sup>379</sup> GAFO, Javier (editor). Ob. Cit. p. 140. También GÓMEZ DE LA TORRE VARGAS, Maricruz. Ob. Cit. p. 41 y CHÁVEZ ASENCIO, Manuel. *La familia en el derecho. Relaciones jurídicas paterno-filiales*, 3ª ed, México, 1997, p. 49.

<sup>380</sup> ZARRALUQUI, Luis. *Procreación asistida y derechos fundamentales*, Editorial Tecnos, Madrid, 1988, p. 154.

<sup>381</sup> Ibidem.

otros casos, sólo se produce como un remedio a una situación previa...es como si se trata de una orfandad planificada y premeditada.”<sup>382</sup>

En general, el derecho de la mujer sola para procrear mediante estas técnicas ha sido universalmente rechazado. La ley sueca sobre inseminación de 1984, la reglamentación de los CECOS en Francia, el Informe Warnock inglés, el Benda alemán, las Proposiciones de Ley italiana de 16 de noviembre de 1983 y de 25 de febrero de 1985, los Informes del Consejo de Europa, la rechazan como destinataria de las técnicas de fecundación asistida.

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

#### **4.3.11 La Reproducción postmortem**

Tiene también una consideración singular la llamada reproducción postmortem, producida por la inseminación artificial y la fecundación *in vitro* con transferencia de embrión cuando tiene lugar después de muerto el marido o conviviente de la pareja. Sin duda, esto sólo es posible gracias a las técnicas de congelación.

La inseminación artificial postmortem no se refiere al donador anónimo que depositó su espermatozoides en un banco y que muere después, sino a aquellos casos en que el donador de semen es conocido, esposo o pareja de la mujer, quien ya viuda

---

<sup>382</sup> LLEDÓ YAGÜE, Francisco. *Fecundación artificial y derecho*, Editorial Tecnos, Madrid, 1988, p. 105 y 108.

se hace inseminar con semen congelado de su marido difunto. Del mismo modo se trata de un embrión producido por un óvulo de la esposa y el semen de su marido, pero la implantación se da después de fallecido éste. Como vemos, se trata de una inseminación o fecundación homóloga, pero practicada después del fallecimiento del marido o conviviente de la mujer.

Corral Talciani considera cinco supuestos en los que se puede dar la reproducción postmortem:

“1º Inseminación artificial de la mujer con semen del marido o conviviente ya difunto.

2º Fecundación *in vitro* con óvulos crioconservados de la mujer ya fallecida.

3º Implantación de un embrión (concebido en vida de sus padres genéticos) en la madre después de la muerte del marido o conviviente varón.

4º Implantación de un embrión (concebido en vida por sus padres genéticos) en el seno de una tercera mujer, después del muerte de la madre genética, por disposición del marido o conviviente supérstite.

5º Embrión crioconservado (concebido en vida por sus padres genéticos), no destinado a la donación, cuyos padres mueren y es implantado a una tercera mujer.”<sup>383</sup>

Sin embargo, tanto la 2ª como en la 4ª y 5ª hipótesis implican necesariamente una maternidad de sustitución. Es decir, se requiere de una tercera mujer –que no es la madre genética- para transferirle y encargarle que geste y alumbre a la criatura (aunque en este caso la mujer no pretenderá asumir la maternidad, sino entregar al niño al cónyuge viudo o a sus familiares en el ultimo caso) y la reproducción postmortem restringida a los otros dos supuestos es de por sí ya bastante excepcional, desde el punto de vista cuantitativo, como para

---

<sup>383</sup> Cit. por GÓMEZ DE LA TORRE VARGAS, Maricruz. Ob. Cit. p. 164-165.

ampliar fantasiosamente su contenido, cuando de hecho algunos autores lo limitan únicamente a la inseminación postmortem.

La aceptación o rechazo de la reproducción postmortem es un tema muy debatido, como opiniones a favor encontramos las siguientes:

- Debe reconocerse el lado positivo en el deseo de la viuda de tener un hijo de su esposo difunto: "es una cosa tan grande el querer prolongar en cierto modo la vida del marido concibiendo un hijo de él después de su muerte. ¿Porqué negarse a la realización de este deseo, si los bancos de semen lo hacen posible?"<sup>384</sup>

- Asimismo se argumenta que la legislación no contempla un modelo de familia (biparental o monoparental). Y que de hecho existe un número elevado de familias monoparentales sin que esto afecte el bienestar del hijo, "porque el niño lo que necesita es sentir un ambiente afectuoso."<sup>385</sup>

- En cuanto al conflicto de intereses surgido, entre el de la mujer al libre ejercicio de su derecho de procreación y el del futuro concebido a tener padre y madre afirman que "debe prevalecer el primero, ya que la existencia del derecho a la procreación no ofrece dudas, mientras que el derecho a tener padre y madre, sí y que aún admitiendo la existencia de éste último, no nos encontramos ante ningún titular del mismo, ya que estamos ante un no concebido."<sup>386</sup>

- Finalmente hay autores que condicionan la admisibilidad de la fecundación postmortem al consentimiento del marido; "si éste expresamente dió su

<sup>384</sup> GARZA GARZA, Raúl. *Bioética. La toma de decisiones difíciles*, Ed. Trillas, México, 2000, p. 204.

<sup>385</sup> BRENA SESMA, Ingrid. *Algunas consideraciones en torno al derecho a la reproducción por medio de inseminación artificial* en "Boletín Mexicano de Derecho Comparado (México, D.F), N° 82, Enero-Abril 1995, p. 85.

<sup>386</sup> CÁRCABA FERNÁNDEZ, María. Ob. Cit. p. 84.

consentimiento para que su viuda fuese inseminada artificialmente con el semen que dejó depositado no hay razón para que no se cumpla su voluntad.”<sup>387</sup>

Entre las opiniones contrarias tenemos:

- “Una visión lúcida no ha de dejarse guiar ciegamente por sentimientos en sí nobles; si examinamos las consecuencias globales de estas prácticas, la realidad parece más compleja: los efectos negativos y las consecuencias no deseables para el hijo son múltiples. La aparición intencionada de un niño, de entrada ‘huérfano’, no tiene en cuenta sus verdaderos intereses, entra en la vida con el inconveniente de un padre ausente para siempre (y quizá pronto sustituido en la familia). ¿La imagen del padre que el amor y las palabras de la madre puedan formarle, será suficientemente fuerte como para ayudar al hijo a situarse en la vida?”<sup>388</sup>

- “El número elevado de familias monoparentales, de hijos con un solo padre o madre, no es un argumento a favor de la tolerancia de esta práctica; la existencia de estas familias por ‘accidente’ (muerte del cónyuge, separación, etc.) no legitima la creación intencionada y programada de una situación que, en opinión de numerosos psicólogos y psiquiatras infantiles, no es la adecuada para el desarrollo armónico de un niño.”<sup>389</sup>

- Por este medio se programa de antemano el nacimiento de un hijo que va a venir al mundo en un hogar sin padre, cosa que de hecho sucede con las madres solteras o madres viudas, “pero éstas son tragedias de la vida real y como expresa Harry Kraus ‘no es una buena práctica manufacturar tragedias’. Una situación de hecho es distinta a una situación deliberada de negar a un menor el derecho de establecer su filiación paterna.”<sup>390</sup>

---

<sup>387</sup> Ibidem.

<sup>388</sup> GARZA GARZA, Raúl. Ob. Cit. p. 204.

<sup>389</sup> Ibidem.

<sup>390</sup> BRENA SESMA, Ingrid. Ob. Cit. p. 85.

- Estas situaciones de hecho son distintas porque aquí se elige deliberadamente y con la colaboración de instituciones médicas. Se le "impone una limitación que vulnera el derecho del futuro nacido a una doble paternidad...en favor de un culto fetichista de la mujer que le sobrevive o en un simple capricho de ésta, y todo ello en perjuicio del que esta por nacer."<sup>391</sup>

- En cuanto a la finalidad, no puede afirmarse que se trata de un recurso terapéutico, por lo que hay autores que fundamentan su oposición porque el principio legitimador ha desaparecido; "¿qué finalidad es la que justifica, en el recurso postmortem, su utilización, cuando casualmente, en el supuesto correcto, ha fallecido quien era estéril?", por tanto lo que mueve a recurrir a esta técnica no es la esterilidad, sino la muerte del marido: "su utilización comportaría una distorsión en la finalidad terapéutica de las técnicas reproductoras, puesto que ya no sólo es remediar el problema de la esterilidad de la pareja, sino satisfacer más allá de sus propias vidas un deseo cumplido póstumamente de paternidad y/o maternidad, instrumentalizando al hijo como simple medio subordinado a los intereses personales, y no como una finalidad, *per se*, con legítimo derecho a acceder en el seno de una familia, *ab initio*, determinada...del doble modelo y no monoparental."<sup>392</sup>

- En estos casos de fecundación post mortem "el menor es considerado como un objeto de gratificación personal, como un souvenir para la viuda que extraña a su marido, sin tomar en cuenta que traerá al mundo a un menor si padre."<sup>393</sup>

- Respecto a la condicionante del consentimiento del marido, algunos autores afirman que la decisión de que el semen sea utilizado con fines

<sup>391</sup> ZARRALLUQUI, Luis. Ob. Cit. p. 156 y 158.

<sup>392</sup> LLEDO YAGÜE, Francisco Manuel. Ob. Cit. p.192-193.

<sup>393</sup> BRENA SESMA, Ingrid. Ob. Cit. p. 85.

reproductores, "por su carácter indudablemente personalísimo no puede tomarse para el futuro de forma irrevocable; ha de ser necesariamente una decisión 'actual', en el momento en que la inseminación tenga lugar."<sup>394</sup>

- Por otra parte, también se alegan razones de seguridad sucesoria, ya que la posibilidad de inseminarse una y otra vez con semen del marido fallecido con consentimiento de éste, da lugar a no sólo un hijo sino a varios, los cuales tendrían naturalmente los mismos derechos sucesorios que los engendrados antes de la muerte del padre, "produciría una inseguridad sucesoria y una indeterminación de la herencia, que realmente solo cesaría con la consunción del esperma conservado."<sup>395</sup>

Para vencer los obstáculos anteriores se han propuesto ciertos límites por parte de quienes se inclinan por la aceptación de esta manipulación:

a) Necesidad de consentimiento del productor del semen, expresando formal y específicamente que puede ser utilizado después de su fallecimiento.

b) Limitación en el tiempo después del fallecimiento en que se pueda utilizar el semen depositado\*.

c) Con intención de eliminar los problemas de la herencia se preconiza la pérdida de los derechos sucesorios de los nacidos de esta forma\*.

<sup>394</sup> PANTALEÓN, Fernando. Ob. Cit. p. 153.

<sup>395</sup> ZARRALUQUI, Luis. Ob. Cit. p. 156.

\* Zarraluqui considera que independientemente de las razones de orden técnico que pueden establecer límites temporales a la utilización del semen (la mayoría establece 5 años como límite para garantizar el buen estado del semen) no parece justificable la determinación caprichosa de un periodo de tiempo específico para la inseminación postmortem. Sin duda cuanto más tiempo transcurre mayor es la subversión del orden natural, pero la realidad es que esto ya está afectado por cualquier utilización posterior al fallecimiento. Ibidem.

\* Del mismo modo considera que la pérdida de estos derechos resulta ilegítima, ya que se conculca claramente el principio de igualdad del hijo así nacido que carecería de derechos personales de naturaleza patrimonial de tanta trascendencia como es el de la herencia. Sin embargo, desde mi punto de vista, si la mujer recurre a inseminarse con semen de su esposo muerto prolongando en éste la vida de aquél, como una especie de recuerdo de su marido, es porque no tiene más hijos. Ibidem.

Como vemos son tantas las dudas que deben ser resueltas antes de ser aceptada ésta forma de reproducción por las legislaciones, que la mayoría de ellas no la contempla. Únicamente la ley española la permite bajo ciertas circunstancias y requisitos.

#### **4.3.12 La maternidad subrogada**

Sin duda, la maternidad subrogada es la más controvertida de las manipulaciones a las técnicas de reproducción asistida. El término "maternidad de subrogada" viene de la traducción inglesa "surrogated motherhood". También es llamada gestación subrogada, gestación de sustitución, maternidad de sustitución, maternidad de alquiler o alquiler de útero<sup>\*</sup>. Básicamente, comprende dos situaciones típicas:

Primer caso.- Una pareja contrata con una mujer subrogada para emitir el semen del marido; es decir, la mujer se contrata para embarazarse con el esperma del marido de la pareja contratante. La mujer subrogada participa en el proceso de gestación de un niño que esta relacionado genéticamente a ella y al marido contratante. De modo que al dar a luz, renuncia a sus derechos maternos para entregar el niño a la pareja; el marido establece su paternidad y su esposa adopta legalmente al niño.

Segundo caso.- La pareja contrata a una mujer para implantarle un embrión, es decir, un óvulo ya fertilizado (que puede proceder de un óvulo de la esposa o una tercera fertilizado generalmente con semen del marido o conviviente o podría tratarse de un embrión donado\*) en su útero para que lleve a cabo el

---

\* Esta ultima denominación se considera inadecuada, porque la mujer gestante compromete todo su organismo durante el embarazo y no sólo el útero.

\* Este ultimo caso es la octava posibilidad que se señalo en la fecundación *in vitro*, cuando los padres son estériles y la madre es incapaz de gestar; la posibilidad técnica existe, pero que sentido tendría contratar a una mujer para tener un hijo que no es genéticamente de ellos, porque no son los portadores de los gametos, ni la esposa lo llevará en su vientre, ni lo parirá. Sinceramente dudo

embarazo. Ella participa en el proceso de gestación de un niño que, aunque no esté relacionado a ella genéticamente, se desarrolla en su útero y es alimentado por ella. De igual modo al dar a luz, la mujer entrega el niño a la pareja quienes toman posesión del menor y de ser necesario, lo adoptan.

Aunque la mayoría de los autores incluye estos dos casos dentro de la maternidad de sustitución, algunos otros sólo consideran el segundo<sup>395</sup>. Así Gómez de la Torre define la maternidad subrogada como "el alquiler de las funciones reproductivas o del organismo de la mujer y la renuncia de sus derechos como madre biológica a favor de la pareja contratante, ora en función del propio contrato de gestación, ora en virtud de la adopción del niño por parte de la mujer o de la pareja contratante" y agrega: "En esta definición no se incluye el caso en que la madre, además de alquilar su organismo aporta su óvulo, porque en esta situación se trataría de 'una venta de hijo'. Aquí la mujer es madre genética y biológica o de gestación."<sup>396</sup>

En el mismo sentido una Ponencia presentada al Congreso Hispanoamericano de Derechos de Familia reconoció que "la verdadera subrogación presupone que el embrión es ajeno, esto, es, que ha sido implantado en una mujer que no ha aportado sus óvulos para la procreación."<sup>397</sup>

No obstante, coincido con Soto La Madrid cuando refiere: "Si recordamos que los orígenes de esta institución se localizan en los Estados Unidos, en el año de 1975, cuando apareció un anuncio en el periódico de California solicitando a una mujer para ser inseminada artificialmente, a favor de una pareja estéril y

---

que este extremo se dé, en todo caso sería preferible adoptarlo y evitarse tantos y tantos problemas además de gastos innecesarios.

<sup>395</sup> Lema Añón llama al primer caso maternidad subrogada parcial y al segundo maternidad subrogada completa. LEMA AÑÓN, Carlos. Ob. Cit. p. 138.

<sup>396</sup> GÓMEZ DE LA TORRE VARGAS, Maricruz. Ob. Cit. p. 204.

<sup>397</sup> Ponencia presentada al Congreso Hispanoamericano de Derechos de Familia, Cáceres, España, Octubre de 1987. SOTO LA MADRID, Miguel Ángel. Ob. Cit. p. 316.

mediante remuneración, época en la que todavía no se lograba la fecundación *in vitro*, admitiremos que, cronológicamente, el término fue primeramente aplicado al servicio de gestación con óvulo propio.<sup>398</sup>

A pesar de aceptar el término para ambos casos, hay que aceptar que en el primer caso no hay duda de quien es la madre, lo que sucede es que ésta se compromete a renunciar a su hijo para que sea reconocido por su padre y después adoptado por la esposa de éste. Mientras que en el segundo, nos encontramos como dice Cárcaba "con una verdadera disociación", entre la madre genética (la que aporta el óvulo) y la gestante (la que lleva a cabo el embarazo). Por esta diferencia, Soto la Madrid siguiendo a Moreno Luque considera que son dos casos que merecen análisis y críticas separadas<sup>399</sup>.

A mi parecer ambos casos reciben las mismas críticas:

- Desde una perspectiva ética, la maternidad subrogada no puede aceptarse porque hay una unidad de valor en la maternidad que aquí no se respeta, creándose una distorsión deshumanizadora; "degrada la paternidad por reducirla a una especie de cultivo; relega a las mujeres...a su función biológica de seres reproductores, de tal manera que hace de ellas objetos parecidos a máquinas de maternidad."<sup>400</sup>

- La maternidad subrogada debe rechazarse porque puede constituir una nueva forma de manipulación del cuerpo femenino, favorecida por la situación desfavorable de la mujer en el mercado de trabajo, ya que puede observarse fácilmente que la mayoría de las mujeres utilizadas para la subrogación tienen escasos recursos económicos y bajo nivel de instrucción. "Es de temer que el

<sup>398</sup> Ibid. p. 317.

<sup>399</sup> Rechazar el primero y admitir el segundo. Ibidem.

<sup>400</sup> SEDILLO LÓPEZ, Antoinette. *La privacidad y la regulación de las nuevas tecnologías de la reproducción*, en "Boletín" (México, Gto.), N° 37, Enero-marzo 1990, p. 454.

dinero es un factor importante a la hora de 'vender' maternidad, y esto es lógico, puesto que en todos los países las mujeres padecen una situación económica y social peor que la de los hombres, y muchas veces no tendrían otro recurso para mantenerse o mantener a sus otros hijos que aceptar el único trabajo 'especializado' para el que sí están preparadas."<sup>401</sup>

- Por lo anterior "se ha expresado preocupación sobre la posible explotación de mujeres en los países subdesarrollados o en mujeres pobres, que por su situación económica les atraería el papel de tener y criar niños para la gente rica."<sup>402</sup>

- Asimismo se advierte que "estas prácticas pueden conducir a una sociedad indeseable, a poco que el egoísmo latente en todo ser humano aflore en la mujer que, por contar con recursos económicos, decida eximirse de las cargas de la maternidad."<sup>403</sup>

- Otro argumento en contra de la maternidad de subrogación es el que señala que existe un proceso crítico de unión que se provoca entre el infante y la madre. La ejecución de los contratos de subrogación obliga a las subrogadas a terminar sus derechos maternales y perder todo contacto con el niño, lo que puede dañar psicológicamente a la madre y al hijo. "Si la mujer, durante el proceso de gestación, se mentaliza para considerar que el embarazo es parte del contrato, puede adoptar una actitud fría ante la criatura. Esto le hará más fácil la entrega del niño después del parto, pero el niño estará recibiendo un trato degradante, siendo asimilado a una mercadería, lo cual podría afectarlo psicológicamente. A la inversa, si la mujer tiene una relación normal con la criatura que gesta, se produciría lo que llaman los psicólogos una 'maternidad sentimental'.

---

<sup>401</sup> TABOADA, Leonor. *La maternidad tecnológica: de la inseminación artificial a la fecundación in vitro*, Icaria Editorial S.A., Barcelona, 1986, p. 37.

<sup>402</sup> SEDILLO LÓPEZ, Antoinette. Ob. Cit. p. 454.

<sup>403</sup> SOTO LA MADRID, Miguel Ángel. Ob. Cit. p. 320-321.

Es decir, habrá lazos muy fuertes entre gestante e hijo, los que serán cortados al entregar la mujer al niño después del parto, con el daño consiguiente para el desarrollo futuro de éste. En las dos situaciones posibles –y esto es casi sintomático- el niño recibe un serio daño psicológico.<sup>404</sup>

- Además, no hay que dejar de considerar los casos gratuitos<sup>405</sup> en los que media el factor solidario de querer ayudar a una hermana, madre o hija, casos que, producen problemas éticos y de identidad de papeles que ponen en tela de juicio la bondad de la técnica. Hay casos conocidos de hermanas que terminan siendo madres y tías al mismo tiempo; madres que son madres y abuelas, e hijas que son madres y hermanas, por lo que aún cuando “sólo ha mediado el deseo de ayudar, no se puede negar que se produce una arriesgada confusión de papeles, que si bien puede ser asumida por los adultos, es más dudoso en el caso de los niños.”<sup>405</sup>

- Finalmente se insiste en que el hijo “constituye una finalidad *per se*, y no un medio objeto de satisfacción de pretendidos derechos individuales...el hijo no es un bien útil que está al servicio de los deseos o intereses del progenitor; por el contrario, es un valor por él mismo, y la maternidad/paternidad está en función suya. Además, no está dentro de la realización auténtica de la maternidad el que la

<sup>404</sup> GÓMEZ DE LA TORRE VARGAS, Maricruz. Ob. Cit. p. 200-201. En este sentido Sedillo López va más allá señalando que “Además del posible daño a los individuos que son afectados por la obligatoriedad del contrato, la sociedad puede ser dañada en un sentido más amplio; el daño psicológico a los individuos, posiblemente tendrá implicaciones sobre toda la sociedad. Las mujeres y niños dañados por la experiencia no viven en un vacío, actúan recíprocamente con otras personas; sus problemas psicológicos afectarán a las personas con quienes se interrelacionan”. SEDILLO LÓPEZ, Antoinette. Ob. Cit. p. 454.

<sup>\*</sup> En una posición intermedia, encontramos algunos autores que consideran que estas prácticas deben admitirse cuando no haya precio o ánimo de lucro. Así el Dr. Egoscue, señala que “la maternidad subrogada nunca debe aceptarse por razones de comodidad y que sólo debe aceptarse en aquellos casos en que la mujer es incapaz de llevar a cabo el embarazo y cuando se hace como una prestación desinteresada, sin que medie compensación económica”. GÓMEZ DE LA TORRE VARGAS, Maricruz. Ob. Cit. p. 202. Sin embargo, no olvidemos que todas las molestias que causa un embarazo y los riesgos a los que se somete, salvo en el caso de parientes muy cercanos, no es fácil pensar que se asumen gratuitamente.

<sup>405</sup> GÓMEZ DE LA TORRE VARGAS, Maricruz. Ob. Cit. p. 203.

esposa busque a una madre alquilada para que ésta realice, por dinero u otras razones, la labor materna de la gestación.”<sup>406</sup>

Asimismo, ambos casos requieren de una mujer ajena a la unidad de la familia, lo que hace necesario, un contrato, por lo que el problema radicaría en determinar si el Estado debe regular tal contrato entre la pareja y la mujer.

Los que pretenden la validez de los contratos de subrogación -un negocio floreciente en los Estados Unidos-, hacen valer el siguiente argumento:

- La procreación es una garantía individual implícita en el derecho a la privacidad<sup>406</sup>, y su impedimento es una violación constitucional. Éste derecho a la procreación incluye el seleccionar los medios para realizarla, por lo que constituye una violación constitucional la prohibición de los contratos de subrogación. “Un examen del derecho constitucional a la privacidad, en relación con la procreación de un hijo, razonan, parece indicar que debe lógicamente extenderse a la decisión a cómo debe ser concebido...un Estado no puede prohibir la decisión de una pareja de tener o no un hijo”. Esta decisión, agregan, es la base del contrato de subrogación, y concluyen, “Una vez que la decisión de tener un hijo está hecha, el método empleado, sea naturalmente, por inseminación artificial o a través de un contrato de subrogación, debe considerarse constitucionalmente protegida.”<sup>407</sup>

- Otro argumento a favor de permitir los contratos de subrogación sin control gubernamental “se basa en la noción de la libertad contractual. Esta teoría, que pone énfasis en la autonomía del individuo, supone que los participantes, incluyendo a las mujeres que serían subrogadas, deben tener el derecho a celebrar

<sup>406</sup> LLEDO YAGÜE, Francisco Manuel. Ob. Cit. p.147-148.

<sup>407</sup> El derecho a la privacidad, de acuerdo con la Constitución norteamericana, es el que tiene un individuo de tomar decisiones en el ámbito familiar sin intromisión del Estado, a menos que éste demuestre la existencia de interés superior que justifique su acción. HURTADO OLIVER, Xavier. Ob. Cit. p. 68.

<sup>407</sup> Ibid. p. 69.

contratos. La negativa para celebrar contratos de subrogación es paternalista y tan ofensiva, como la práctica de no celebrar contratos una mujer casada.<sup>408</sup>

- Por otro lado, algunos consideran que en la práctica la maternidad de subrogación es inevitable, por razón del fuerte deseo de la persona infértil para tener hijos, y teniendo en cuenta la consideración de los intereses de los niños así concebidos, se argumenta que "la ejecución de los contratos asegura que los niños nacidos por el uso de estos contratos serán bien cuidados."<sup>409</sup>

Por el contrario, los opositores de éstos contratos argumentan:

- "El derecho a la privacidad relativo a la procreación, como lo establece la Constitución, es el de estar libre de interferencias en su decisión de procrear o gestar un hijo y no la garantía del Estado de asistirlos para que lo obtengan. En efecto, las leyes impugnadas no impiden a las parejas estériles procrear o gestar un hijo, sino que controlan los medios por los cuales pueden obtenerlo."<sup>410</sup>

- "A pesar de las nociones de libertad para celebrar contratos, hay ciertos contratos que no se permiten. Por ejemplo, para proteger a los niños, no se celebran, al contrario se prohíben, los acuerdos para vender niños; evitando esclavos potenciales; no se celebran contratos para vender esclavos; ni tampoco para realizar crímenes. Aunque una persona pueda argumentar que la prohibición de los contratos de subrogación es paternalista, una base fundamental para este tipo de protección es justificable para proteger al niño, que es un interés incuestionable del Estado."<sup>411</sup>

---

<sup>408</sup> SEDILLO LÓPEZ, Antoinette. Ob. Cit. p.453.

<sup>409</sup> Ibid. p. 455.

<sup>410</sup> HURTADO OLIVER, Xavier. Ob. Cit. p. 70.

<sup>411</sup> SEDILLO LÓPEZ, Antoinette. Ob. Cit. p.454.

- En cuanto al argumento de que los niños serán bien cuidados éste es totalmente ilusorio, pues "si la persona que paga por el niño no lo quisiera por alguna razón, sería imposible hacer que los padres abusivos y negligentes cuiden bien a sus hijos. De igual manera, es imposible forzar a la subrogada a cuidar a un niño que no quiere, si quienes contrataron con ella, cambiarán de opinión y decidieran no recibir al niño."<sup>412</sup>

Respecto a la naturaleza y validez de estos contratos sus opositores señalan:

- Que estos contratos son inexistentes por carecer de objeto; "no puede ser objeto de contrato algo que está fuera del comercio, como lo es el cuerpo humano (*res extra commercium*). Luego, al carecer de objeto el contrato de maternidad subrogada, le falta uno de los elementos esenciales del contrato; por lo tanto, es inexistente y no puede producir efectos jurídicos."<sup>413</sup>

"La gestación de un ser humano no es algo que pueda estar en el comercio de los hombres, según la expresión jurídica acuñada desde la antigüedad. Un contrato de esta especie sería inexistente según el Código Civil; cualquiera de las partes podría arrepentirse de lo pactado y no habría forma de exigir el cumplimiento."<sup>414</sup>

- No obstante, para otros autores estos contratos son nulos a causa de la ilicitud de su objeto. Sostienen que "es verdad que el objeto es uno de los elementos esenciales de todo contrato, y que su ausencia produce la inexistencia del mismo. Pero esto no significa que toda anomalía del objeto deba llevarnos, por fuerza, a la misma conclusión, si el objeto existe, pero es contrario a la moral o

<sup>412</sup> Ibid. p.455.

<sup>413</sup> GÓMEZ DE LA TORREVARGAS, Maricruz. Ob. Cit. p. 212-213.

<sup>414</sup> GARCÍA MENDIETA, Carmen. Ob. Cit. p. 39.

a las buenas costumbres, estaremos es presencia de un acto ilícito, y por lo tanto, absolutamente nulo.<sup>415</sup>

“Si bien las soluciones concretas deben buscarse en cada legislación particular, estamos convencidos de que todas ellas coinciden en que los contratos de maternidad subrogada están afectados de nulidad absoluta, a causa de la ilicitud de su objeto, cualquiera que sea la teoría con la que nuestros códigos se identifiquen, y que no pueden ser calificados de inexistentes, por mucho que repugnen nuestra conciencia moral, como propone García Mendieta...”<sup>416</sup>

“El contrato de gestación es ilícito, ya que el objeto del singular negocio jurídico familiar, es la persona, el hombre en sí mismo. En tal sentido, no puede constituir un objeto lícito porque la capacidad de procrear, o generar, es material indisponible e intransmisible para las partes, asimismo, son materias afectas en su catalogación como actos *intuitis personae*, indelegables. Es evidente que la persona no puede erigir en sí misma como objeto de ningún contrato, ya que, como tal, devendría en su correcta categorización como una *res extra commercium*.”<sup>417</sup>

<sup>415</sup> CÁRCABA FERNÁNDEZ, María. Ob. Cit. p.168-169.

<sup>416</sup> SOTO LA MADRID, Miguel Ángel. Ob. Cit. p. 321 y 327. De acuerdo con este autor, García Mendieta “no sólo confunde la inexistencia del objeto con la ilicitud del mismo, sino que, aplicando disposiciones relativas a las cosas, cuando el tema consiste en la prestación de servicios, llega a la extrema conclusión de que ‘el contrato celebrado entre la pareja estéril y la madre subrogada, es inexistente para el derecho mexicano’. Argumenta ella que el artículo 1794 del Código Civil para el Distrito Federal, requiere como condición de existencia un objeto que pueda ser materia del contrato, lo que es absolutamente cierto, pero después salta al artículo 1825 del mismo ordenamiento, donde se establece que ‘la cosa objeto del contrato debe: 1) existir en la naturaleza, 2) ser determinada o determinable y 3) estar en el comercio’, para concluir que la gestión de un ser humano no es algo que pueda ‘estar en el comercio de los hombres’, por lo que un contrato de esta especie sería inexistente”. Para Soto la Madrid la autora olvida el artículo 1830 y por ello el autor manifiesta: “la acción u omisión son consideradas ilícitas por el derecho mexicano, cuando sean contrarias a las leyes de orden público o a las buenas costumbres (art. 1830), caso en el cual la sanción será la nulidad absoluta del contrato (arts. 1795, fracc. III y 2225).

<sup>417</sup> LLEDO YAGÜE, Francisco Manuel. Ob. Cit. p. 149.

"Resulta, por tanto, congruente por nuestra parte reafirmarnos, de *lege lata*, por la nulidad del contrato, entre otras razones porque queda fuera de la autonomía de la voluntad de las partes negociar con una materia cuya indisponibilidad es absoluta...asimismo los servicios de incubación en útero ajeno constituyen, de *iure conditio*, un servicio que contraviene las leyes, la moral o las buenas costumbres y, por tanto, no pueden ser objeto de ningún contrato por ser ilícito..."<sup>418</sup>

Así afirmada la inexistencia o nulidad de estos contratos, considero que no tiene mayor trascendencia encasillarlo dentro de los negocios tipificados en nuestro Ordenamiento, como hacen diversos autores que suelen calificarlo jurídicamente o como un contrato de obra en el que la obligación consiste en crear un bebé, a partir de material genético donado o propio; o como un contrato de alquiler en el que lo que se alquila es el vientre de la gestante; o como un contrato de servicios, en los que la mujer presta un servicio *sui generis*.

Ahora bien, independientemente de los argumentos teóricos a favor o en contra de estos contratos en la práctica, la maternidad de subrogación ha generado graves y complejos problemas, no solamente legales sino sociológicos y morales, difíciles de evitar. Tales como:

- Que la mujer gestante desee quedarse con el niño.
- Que ni la mujer gestante, ni quien solicitó el procedimiento quieran quedarse con el niño, por adolecer, por ejemplo de taras.
- Que antes del nacimiento se detecte en el niño alguna anomalía y se solicite el aborto terapéutico, negándose a ello la gestante.
- Que la pareja estéril se divorcie o muera durante el embarazo.
- Que como consecuencia del parto la gestante muera.

---

<sup>418</sup> Ibid. p. 150-151.

Por lo que, la razón y la lógica nos llevarían a concluir que la prohibición de los contratos de subrogación es una medida necesaria. Sin embargo, la realidad es que existe una clara división de actitudes: una parte de los Estados Unidos y Canadá, admite estos convenios, regula su contenido e incluso obliga a su formalización y homologación judicial. En contra, la casi unanimidad del resto de los países prohíbe estos contratos o los declara nulos, de modo que si a pesar de esta calificación jurídica de dicho contrato, éste se realizara al menos en su aspecto material, no tendría efectos: es decir, que los comitentes no estarían obligados a entregar a la gestante el precio convenido, si lo hubiere habido, ni la gestante estará obligada a entregar al hijo nacido. Por lo que, la maternidad quedará determinada por el parto<sup>\*</sup>.

No hay que perder de vista, sin embargo, que esta asignación de la maternidad a través del parto, puede tener varios enfoques. En las legislaciones creadas hace más de veinticinco años y que no han sufrido reformas hasta la fecha, este dispositivo indica la presunción de que el parto prueba el vínculo genético. En algunos códigos modernos, en cambio, esa asignación puede constituir una fórmula protectora de la mujer estéril que recibe, en donación un óvulo ajeno con la pretensión de asumir la maternidad del producto. Es pues, una forma de excluir las pretensiones de la donante. Pero también se ha creado como una fórmula de política legislativa tendiente a desanimar la práctica de la subrogación de madres.

---

\* Para Zarraluquí ésta posición no es correcta y dice: "Para paliar los inconvenientes de la confusión de figuras maternas se ha propugnado una posibilidad de mantener la ilicitud de los contratos de gestación de sustitución, pero al propio tiempo convertirlos en inejecutables para los futuros padres sociales, reconociendo el derecho de la madre gestante a no entregar al nacido. Se formula de este modo y al propio tiempo, una declaración preferencial de en quien concurren los derechos-obligaciones derivados de la maternidad. Pero el establecimiento del derecho a no cumplir lo pactado y no entregar al hijo, no es una solución ni jurídica, ni ética. La gestación de sustitución podrá admitirse o no, pero si se rechaza debe declararse así, y si se admite, el contrato debe ser efectivo y ejecutable. Lo que no debe hacerse es declararlo admisible y dejar al arbitrio de uno de los contratantes el cumplimiento o no de sus pactos esenciales". ZARRALUQUÍ, Luis. Ob. Cit. p. 160-161.

## **CAPÍTULO 5: HECHOS PUNIBLES EN MATERIA DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA**

### **5.1 MARCO JURÍDICO MEXICANO**

#### **5.1.1 Artículo 4º Constitucional**

El 31 de Diciembre de 1974, se publican en el Diario Oficial de la Federación, las reformas al artículo 4º Constitucional, en donde se "reconoce la importancia que adquiere la mujer en la vida diaria del país y rescata las deliberaciones realizadas en la Conferencia Mundial de Población, celebrada en la Ciudad de Bucarest en 1974, así nace la igualdad entre el varón y la mujer, constitucionalmente hablando, y la libertad que tiene toda persona para decidir sobre el número y espaciamiento de sus hijos."<sup>419</sup>

En la exposición de motivos de esta reforma, se señalan como puntos medulares en la tarea demográfica del país, "colocar en el vértice de los anhelos nacionales, el bienestar de la población y acentuar los aspectos cualitativos de la política demográfica y humana para decidir libre, informada y responsablemente la estructura de la célula básica social."<sup>420</sup>

En este tenor, el actual artículo 4º Constitucional, señala en su párrafo segundo que: "Toda persona tiene derecho a decidir de manera libre, responsable e informada sobre el número y el espaciamiento de su hijos".

Como puede observarse, este artículo conculca la libertad de procreación, sin olvidar que se requiere que esa libertad se ejerza de manera responsable e

---

<sup>419</sup> Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Reformas Constitucionales 1917-1995. Secretaría de Gobernación, México, 1996, p. 172.

<sup>420</sup> Ibidem.

informada. Por lo que, este precepto puede entenderse en un doble sentido: por un lado, consagra el derecho de la persona a no procrear necesariamente como consecuencia de la relación carnal: permite hacer uso de las medidas anticonceptivas. Pero, por el otro lado, sienta un principio permisivo para quien libre y responsablemente decida tener hijos. De modo que, de lo que se trata es de una planificación familiar libre.

Sin embargo, esta libertad procreativa, responsable e informada, que tiene toda persona en el territorio nacional, se puede ejercer con los medios científicos que actualmente existen en reproducción humana, porque la Constitución en ningún momento establece la limitante, corolariamente podemos hacer uso de las técnicas de reproducción asistida, en ejercicio de la garantía que nos da la propia norma fundamental. En este sentido, García Mendieta apunta que: "De la norma constitucional no se deduce ningún impedimento para que la persona -titular del derecho- acuda a los modernos medios científicos para lograr la paternidad o la maternidad."<sup>421</sup>

Por otro lado, nuestra Constitución también reconoce un derecho a la protección de la salud, el cual quedó inserto en el párrafo tercero del mismo artículo 4º Constitucional, según adición publicada el 3 de febrero de 1983, para quedar como sigue: "Toda persona tiene derecho a la protección de la salud. La ley definirá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y establecerá la concurrencia de la federación y las entidades federativas en materia de salubridad en general, conforme a lo que dispone la fracción XVI del artículo 73 de esta Constitución".

---

<sup>421</sup> GARCÍA MENDIETA, Carmen. *Fertilización extracorpórea: aspectos legales*, en "Revista Ciencia y Desarrollo" (México, D.F), CONACYT, Vol. 11, No. 65, año 1985, p. 33-34.

### **5.1.2 Disposiciones de la Ley General de Salud en la materia**

Con motivo de la anterior adición constitucional, un año después, el 7 de febrero de 1984, se publica la Ley General de Salud, reglamentaria del derecho a la protección de la salud, reconocido por la norma fundamental.

El concepto salud, en su acepción moderna debe ser entendido como “un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”, según la Organización Mundial de la Salud, a la cual México ratificó su adhesión, previa aprobación del Senado, en 1948.

El artículo 2º de la Ley General de Salud, parece reconocer implícitamente este concepto, porque establece una serie de finalidades que debe alcanzar el derecho a la protección de la salud, como son: el bienestar físico y mental del hombre, la prolongación y el mejoramiento de la calidad de vida; el disfrute de condiciones de salud que contribuyan al desarrollo social, la preservación, conservación, mejoramiento y restauración de la salud y el desarrollo de la enseñanza y la investigación científica y tecnológica para la salud.

El reconocimiento del derecho a la protección de la salud, con sus múltiples posibilidades dadas en la ley reglamentaria, nos permite hacer uso de las técnicas de reproducción asistida, en virtud de que la esterilidad e infertilidad, son problemas que afectan la salud de la persona y le impiden lograr el bienestar físico, psíquico y social a que tiene derecho de acuerdo a las normas citadas. Por tanto, se deben considerar las técnicas de reproducción asistida, como partes integrantes de la gama de servicios que integran el derecho a la salud.

La Ley General de Salud es de amplio espectro, como lo es la salud misma. Entre los numerosos aspectos que contiene se encuentran la planificación familiar (art. 3º, fracc. V); la coordinación de la investigación para la salud y el control de

ésta en los seres humanos (art. 3º, fracc. IX); la prevención y el control de las enfermedades transmisibles y no transmisibles (art. 3º, fracc. XV y XVI); el control sanitario de la disposición de órganos, tejidos y cadáveres de seres humanos, sus derivados y productos (art. 3º fracc. XXVI), objetivos como: contribuir al desarrollo demográfico armónico del país (art. 6º, fracc. II); impulsar el desarrollo de la comunidad y la familia (art. 6º, fracc. IV), y la competencia entre la Federación y las entidades federativas en materia de salubridad general (art. 13).

Respecto a la materia que nos ocupa, la Ley General de Salud establece que la planificación familiar tiene carácter prioritario y en sus actividades se debe incluir la información y orientación educativa para los adolescentes y jóvenes, establece el deber del estado de proporcionar información anticonceptiva, la cual debe ser oportuna, eficaz y completa a la pareja (art. 67). Este artículo, reafirma el artículo 4º constitucional ya que señala que: "Los servicios que se presten en la materia constituyen un medio para el ejercicio del derecho de toda persona a decidir de manera libre, responsable e informada sobre el número y espaciamiento de los hijos, con pleno respeto a su dignidad". Y agrega: "Quienes practiquen esterilización sin la voluntad del paciente o ejerzan presión para que éste la admita serán sancionados conforme a las disposiciones de esta Ley, independientemente de la responsabilidad penal en que incurran". Por lo tanto este artículo confirma lo que habíamos señalado respecto a que la libertad de procreación informada y responsable, en realidad se trata de una libre planificación familiar.

El artículo siguiente de este ordenamiento señala que los servicios de planificación familiar comprenden: El apoyo y fomento de la investigación en materia de anticoncepción, infertilidad humana, planificación familiar y biología de la reproducción humana (art. 68, fracc. IV). Esta fracción es la que más se acerca a nuestro objeto de estudio, porque permite la investigación en materia de infertilidad y sobre todo en la biología de la reproducción humana, sin embargo, no

hay una referencia expresa que permita las técnicas de reproducción asistida en el ser humano.

Las técnicas procreativas han sido objeto de un gran número de investigaciones y algunas de ellas todavía se encuentran en una etapa experimental; por ende, es menester que los estudios en materia de reproducción humana, también se encuadren dentro de los límites de toda investigación para la salud, en los términos de esta ley, los reglamentos respectivos y las normas oficiales mexicanas.

En este sentido, el artículo 96 de la multicitada ley refiere que la investigación para la salud comprende el desarrollo de acciones que contribuyan: al conocimiento de los procesos biológicos y psicológicos en los seres humanos (fracc. I); a la prevención y control de los problemas de salud que se consideren prioritarios para la población (fracc. III); al estudio de las técnicas y métodos que se recomienden o empleen para la prestación de servicios de salud (fracc. V).

En el artículo 98 se establece la obligación de todas las instituciones de salud de contar con una comisión de investigación; una comisión de ética, en el caso de realizar investigaciones en seres humanos, y una comisión de bioseguridad cuando se usen radiaciones ionizantes o técnicas de ingeniería genética.

Este tipo de comisiones se encargan de vigilar el cumplimiento de los principios médicos y éticos que rigen todo tipo de investigación en seres humanos, por tanto, los estudios en reproducción humana no deben quedar al soslayo del cuidado de estas comisiones.

Las bases de la investigación en seres humanos están establecidas en el artículo 100:

I.- Deberá adaptarse a los principios científicos y éticos que justifican la investigación médica, especialmente en lo que se refiere a su posible contribución a la solución de problemas de salud y al desarrollo de nuevos campos de la ciencia médica;

II.- Podrá realizarse sólo cuando el conocimiento que se pretenda producir no pueda obtenerse por otro método idóneo;

III.- Podrá efectuarse sólo cuando exista una razonable seguridad de que no expone a riesgos ni daños innecesarios al sujeto en experimentación;

IV.- Se deberá contar con el consentimiento por escrito del sujeto en quien se realizará la investigación, o de su representante legal en caso de incapacidad legal de aquél, una vez enterado de los objetivos de la experimentación y de las posibles consecuencias positivas o negativas para su salud;

V.- Sólo podrá realizarse por profesionales de la salud en instituciones médicas que actúen bajo la vigilancia de las autoridades sanitarias competentes;

VI.- El profesional responsable suspenderá la investigación en cualquier momento, si sobreviene el riesgo de lesiones graves, invalidez o muerte del sujeto en quien se realice la investigación, y

VII.- Las demás que establezca la correspondiente reglamentación.

Como vemos se siguen fielmente los principios internacionales establecidos en el Código de Nuremberg (1947) y en la Declaración de Helsinki(1964) para experimentación sobre seres humanos. Sin embargo, estos documentos no prevén la experimentación con embriones, como tampoco lo hace la disposición mexicana. Gafo considera que si bien esto es así, porque cuando se aprobaron dichos documentos no se tuvo en cuenta la posibilidad de experimentar con materia embrionaria, estas regulaciones debe constituir un punto de referencia necesario. Sin embargo, en la experimentación con embriones el requisito más importante no puede cumplirse, ya que difícilmente puede decirse que no se expone a riesgos, ni daños innecesarios al sujeto en experimentación. Asimismo el riesgo de lesiones graves, invalidez o muerte del sujeto de investigación, no es nunca sobrevenido,

sino anticipado y la muerte es casi una certidumbre absoluta. Por lo que, particularmente considero, que dado que se parte de supuestos distintos los principios que deben regir la experimentación con embriones deben ser diferentes.

Ahora bien, el control sanitario de las disposiciones de órganos, tejidos y cadáveres de seres humanos, a cargo de la Secretaría de Salud, está regulado en el Título Decimocuarto de la ley en comento, cuyo artículo 314 define una serie de conceptos de suma trascendencia para la materia que nos ocupa.

Este artículo, reformado por última vez el 26 de mayo de 2000, menciona que se entiende por:

I. Células germinales, a las células reproductoras masculinas y femeninas capaces de dar origen a un embrión;

V. Destino final, a 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;

VI. Disponente, a aquél que conforme a los términos de la ley le corresponde decidir sobre su cuerpo o cualquiera de sus componentes en vida y para después de su muerte;

VII. Donador o donante, al que tácita o expresamente consiente la disposición de su cuerpo o componentes para su utilización en trasplantes;

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

XI. Producto, a todo tejido o sustancia extraída, excretada o expelida por el cuerpo humano como resultante de procesos fisiológicos normales. Serán considerados productos, para efectos de este Título, la placenta y los anexos de la piel;

XII. Receptor, a la persona que recibe para su uso terapéutico un órgano, tejido, células o productos;

XIV. Trasplante, a la transferencia de un órgano, tejido o células de una parte del cuerpo a otra, o de un individuo a otro y que se integren al organismo.

Para que se pueda llevar a cabo la reproducción asistida, se requiere la obtención de células germinales, masculinas o femeninas, por lo que son aplicables éstas disposiciones en lo relativo al control de semen y óvulos; los cuales son considerados productos de acuerdo a la fracción XI de este artículo.

Además, durante el procedimiento para llevar a cabo alguna de las técnicas de reproducción asistida es posible, cuando menos el semen, su conservación a bajas temperaturas, para su posterior utilización. Por lo tanto, requiere de centros especiales para su almacenamiento.

En este sentido, el artículo 315 permite el establecimiento de bancos de órganos, tejidos y células, previa autorización sanitaria expedida por la Secretaría de Salud, siempre que se cuente con el personal, infraestructura, equipo, instrumental e insumos necesarios para lograr el buen funcionamiento de estos bancos, lo cual puede ser aplicado a la instalación de bancos de semen y de óvulos, cuando sea posible técnicamente.

El artículo 317 establece que las células germinales no podrán ser sacadas del territorio nacional, impidiendo así, un tráfico internacional de gametos humanos.

El artículo 318 permite aplicar en relación al control sanitario de los productos y de la disposición del embrión y de las células germinales, lo dispuesto en esta ley, en lo que resulte aplicable, y en las demás disposiciones generales que al efecto se expidan.

En el artículo 319 se especifica que “se considerara disposición ilícita de órganos, tejidos, células y cadáveres de seres humanos, aquella que se efectúe sin estar autorizada por la Ley”. La donación de éstos, con fines de trasplantes, se regirá por principios de altruismo, ausencia de ánimo de lucro y confidencialidad, por lo que, su obtención y utilización serán estrictamente a título gratuito. Por ello, el comercio de células germinales está prohibido (art. 327), así como el trasplante de gónadas o tejidos gónadales, y el uso, para cualquier finalidad, de tejidos embrionarios o fetales producto de abortos inducidos (art. 330).

Por tanto, cualquier persona que pretenda dar sus células germinales para ser usados en reproducción asistida, tendrá que seguir los principios de gratuidad y confidencialidad y tendrá que dar su consentimiento, es decir, debe seguir las mismas reglas aplicables para la donación de órganos, tejidos y células.

En cuanto al consentimiento de los donadores está lo dispuesto por el artículo 326 que señala ciertas restricciones: “I. El tácito o expreso otorgado por menores de edad, incapaces o por personas que por cualquier circunstancia se encuentren impedidas para expresarlo libremente, no será válido, y II. El expreso otorgado por una mujer embarazada sólo será admisible si el receptor estuviere en peligro de muerte, y siempre que no implique riesgo para la salud de la mujer o del producto de la concepción.”

Por lo que toca al destino final de estos elementos éste es conferido por el artículo 342 que dispone: “Cualquier órgano o tejido que haya sido extraído, desprendido o seccionado por intervención quirúrgica, accidente o hecho ilícito y que sanitariamente constituya un deshecho, deberá ser manejado en condiciones higiénicas y su destino final se hará conforme a las disposiciones generales aplicables, salvo que se requiera para fines terapéuticos, de docencia o de investigación, en cuyo caso los establecimientos de salud podrán disponer de ellos

o remitirlos a instituciones docentes autorizadas por la Secretaría de Salud, en los términos de esta Ley y demás disposiciones generales aplicables”.

Ahora bien, en el Título Decimoctavo, relativo a las medidas de seguridad, sanciones y delitos, particularmente en el capítulo VI, que se ocupa de estos últimos, prohíbe la importación de órganos, tejidos y componentes humanos con pena de prisión de uno a ocho años y multa por el equivalente de 10 a 25 días de salario mínimo general vigente, agravando la pena si intervienen profesionales, técnicos o auxiliares de la salud, con suspensión en el ejercicio de su profesión u oficio hasta por cuatro años (art. 461).

Asimismo el artículo 462 dispone que “Se impondrán 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. Al que ilícitamente obtenga, conserve, utilice, prepare o suministre órganos, tejidos y sus componentes, cadáveres o fetos de seres humanos, y

II. Al que comercie o realice actos de simulación jurídica que tengan por objeto la intermediación onerosa de órganos, tejidos incluyendo la sangre, cadáveres, fetos o restos de seres humanos, y

III. Al que trasplante un órgano o tejido sin atender las preferencias y el orden establecido en las listas de espera a que se refiere el artículo 336 de esta Ley”.

En el artículo 465 castiga con prisión de uno a ocho años, suspensión en el ejercicio profesional de uno a tres años y multa por el equivalente de cien a dos mil días de salario mínimo general vigente, al profesional, técnico o auxiliar de la salud y, en general, a toda persona relacionada con la práctica médica que realice actos de investigación clínica en seres humanos, sin sujetarse a lo previsto en el Título Quinto de la Ley. Además agrava la pena un tanto más, si la conducta se

lleva a cabo con menores, incapaces, ancianos, sujetos privados de libertad o, en general, con personas que por cualquier circunstancia no pudieran resistirse.

Además ordena la destitución del cargo, empleo o comisión y la inhabilitación para ocupar otro similar, si en la comisión del delito participa un servidor público que preste sus servicios en establecimientos de salud de cualquier dependencia o entidad pública. Siendo definitiva la inhabilitación en caso de reincidencia (Artículo 470).

Como se puede apreciar, en la Ley General de Salud no existe ningún precepto que haga referencia a la reproducción asistida, sólo encontramos los lineamientos generales a que se sujetan algunos temas que tienen relación directa con la materia, como lo es la investigación para la salud, en especial la reproductiva, así como lo referente al control sanitario de los gametos.

Cabe señalar que si bien, en ninguna parte de sus casi quinientos artículos se ocupa de la inseminación artificial, en el art. 466, surge sin ningún antecedente, el delito de inseminación artificial no consentida que veremos más adelante y que por ahora solo enunciaremos: "Al que sin consentimiento de una mujer o aun con su consentimiento de ésta fuere menor o incapaz, realice en ella inseminación artificial, se le aplicará prisión de un o a tres años, si no se produce el embarazo como resultado de la inseminación; si resulta embarazo, se impondrá prisión de dos a ocho años". El segundo párrafo del artículo señala que "La mujer casada no podrá otorgar su consentimiento para ser inseminada sin la conformidad de su cónyuge". Esta referencia expresa a la inseminación artificial, nos resulta difícil de entender porque si la técnica era ya conocida por el legislador, no se haya a detenido a reglamentarla apropiadamente.

García Mendieta sostenía que las disposiciones de la Ley General de Salud, particularmente las del Título Decimocuarto dedicado al Control sanitario de la

disposición de órganos, tejidos y cadáveres de seres humanos' podían ser aplicables también, al embrión fecundado *in vitro*. Apoyaba su afirmación en las siguientes consideraciones: "La ley en este título regula todo lo relacionado con el manejo de materia orgánica de seres humanos y lo hace aplicable al embrión en lo que fuere pertinente (artículo 349<sup>\*</sup>)...El embrión está definido como el producto de la concepción hasta las trece semanas de la gestación (artículo 314, fracción II<sup>\*</sup>)."<sup>422</sup>

Para la autora "Es especialmente importante el artículo 334<sup>o</sup>: Cualquier órgano o tejido que haya sido desprendido o seccionado por intervención quirúrgica, accidente o hecho ilícito, deberá ser manejado en condiciones higiénicas y su destino final será la incineración salvo que se requiera para docencia o investigación, en cuyo caso los establecimientos de salud podrán conservarlos o remitirlos a instituciones docentes autorizadas por la Secretaría de Salubridad y Asistencia, en términos de los reglamentos respectivos."<sup>423</sup>

Lo que la lleva a concluir que: "De la armonización de estas disposiciones se concluye que el embrión no utilizado para una implantación en particular debe incinerarse, salvo que se requiera para docencia o investigación, en cuyo caso se podrá conservar o remitir a una institución docente autorizada. La ley se refiere en general al 'embrión', y no especifica si se trata sólo del fecundado en el cuerpo de la mujer, o también del obtenido en forma extracorpórea. Donde la ley no distingue, el intérprete no debe distinguir (*ubi lex non distinguit nec distinguere debemus*), reza un antiguo principio de hermenéutica jurídica. Además, la funcionalidad de una ley requiere de un interpretación progresiva de la misma."<sup>424</sup>

<sup>\*</sup> Actualmente corresponde al art. 318.

<sup>\*</sup> Actualmente corresponde a la fracción VIII del mismo artículo.

<sup>422</sup> GARCÍA MENDIETA, Carmen. Ob. Cit. p. 38.

<sup>o</sup> Actualmente corresponde al art. 342.

<sup>423</sup> Ibidem.

<sup>424</sup> Ibidem.

Al respecto, Soto la Madrid hace la siguiente aclaración: "Desgraciadamente, esta ley sólo se ocupa, además del aprovechamiento de órganos y tejidos humanos, de la disposición de "cadáveres, incluyendo los de los embriones y fetos" como reza el mismo art. 314 citado y transcrito por García Mendieta, quien, olvido, por cierto, que el art. 349 en que también se apoya, está situado en el Capítulo III de la Ley General de Salud, bajo el rubro de 'cadáveres' y que el artículo siguiente, el 350, dispone lacónicamente 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 la ley mexicana no regula la situación jurídica de los embriones fecundados *in vitro*, a no ser que hayan muerto."<sup>425</sup>

Aunque los autores hacen referencia a la ley antes de la reforma de 26 de mayo de 2000, particularmente considero que ninguna de estas disposiciones ni eran, ni son aplicables al embrión *in vitro*, porque el concepto de embrión que la ley emplea alude al producto de la concepción a partir de ésta, y hasta la décimo tercera semana (antes de la reforma) y hasta el término de la duodécima semana gestacional (actualmente), por tanto la ley se ha referido ahora y siempre al "producto de la concepción", no de la fecundación, que como veremos más adelante, incluye sólo a los embriones implantados.

### **5.1.3 Disposiciones de los distintos Reglamentos de la L.G.S.**

1.- *Reglamento en Materia de Control Sanitario de la Disposición de Órganos, Tejidos y Cadáveres de Seres Humanos*, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 20 de febrero de 1985, el cual señala a la Secretaría de Salud como la competente para "emitir las normas técnicas a que se sujetará, en todo el territorio nacional, la disposición de órganos, tejidos y sus componentes y derivados, productos y cadáveres de seres humanos, incluyendo los de embriones y fetos (artículo 4). Este reglamento regula todo lo relativo al control sanitario de

---

<sup>425</sup> SOTO LA MADRID, Miguel Ángel. Ob. Cit. p. 161.

los productos, dentro de los cuales se incluyen las células germinales; por lo tanto son aplicables sus disposiciones entre las que se encuentran:

- a) Establece que se requiere la voluntad del disponente originario para disponer de los productos (art. 9); y que éste podrá, en cualquier tiempo, revocar el consentimiento que haya otorgado, sin que exista responsabilidad de su parte (art. 12).
- b) Manifiesta que la obtención, guarda, conservación, preparación y utilización de productos de seres humanos vivos, para fines terapéuticos, de investigación científica, o de docencia, sólo podrá hacerse en instituciones autorizadas para ello (art. 29 ) y que el empleo de productos de seres humanos como materia prima con fines industriales, se ajustara a las disposiciones sanitarias que regulen el proceso de que se trate (art. 56).
- c) Exige licencia sanitaria a los establecimientos dedicados a la obtención, manejo y suministro de productos del cuerpo humano (art. 90, fracc. IV) y señala los requisitos que deben cumplir estos establecimientos, como son: contar con un personal capacitado para el manejo y suministro de productos o derivados (art. 94, fracc. I); contar con equipo e instrumental adecuados (art. 94, fracc. II); contar con instalaciones sanitarias adecuadas (art. 94, fracc. III); contar con un profesional responsable del servicio (art. 94, fracc. IV).
- d) Exige permiso sanitario a los responsables de los establecimientos e instituciones que realicen actos de disposición de órganos, tejidos y sus derivados, productos y cadáveres (art. 100, fracc. I) y éste sólo se otorgará cuando la utilización de los productos no originen riesgos a la salud de las personas (art. 113).
- e) Puede exigir tarjeta de control sanitario a las personas que realicen o intervengan en alguno de los actos de disposición de órganos, tejidos y sus derivados, productos y cadáveres, cuando exista riesgo de que se propague alguna enfermedad (art. 116).

- f) Dispone que las autorizaciones otorgadas se pueden revocar: cuando por causas supervenientes, se compruebe que las actividades, productos o servicios, constituyan riesgos o daños para la salud (art. 122, fracc. I); cuando las personas, transportes, objetos o productos, dejen de reunir las condiciones o requisitos bajo las cuales se les haya otorgado la autorización (art. 122, fracc. VIII).

Este reglamento desarrolla en gran medida el título decimocuarto de la Ley General de Salud, sin embargo, no introduce ningún nuevo concepto en relación a la reproducción asistida, únicamente mantiene los principios establecidos en la ley referida sobre la disposición de órganos, tejidos, componente y derivados, productos y cadáveres de seres humanos.

2.- *Reglamento en Materia de Investigación para la Salud* publicado en el D.O.F. el 7 de enero de 1987, el cual establece las normas para que se lleve a cabo la investigación en seres humanos. Por lo que respecta específicamente a la materia que nos ocupa, este reglamento -por primera vez- hace referencia expresa a las técnicas de reproducción asistida.

- a) Señala que se entiende por fertilización asistida, aquella en que la inseminación es artificial (homóloga o heteróloga) e incluye la fertilización in vitro (artículo 40, fracción XI).
- b) Establece que para realizar la fertilización asistida se requiere obtener la carta de consentimiento informado de la mujer y de su cónyuge o concubinario de acuerdo a lo estipulado en los artículos 21 y 22 de este Reglamento, previa información de los riesgos posibles para el embrión, feto o recién nacido en su caso (artículo 43).
- c) Dispone que la investigación sobre fertilización asistida sólo 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, aun si éste difiere con el de investigador (artículo 56).

Este ordenamiento reglamentario del Título Quinto de la Ley, aunque habla de la fertilización asistida, lo hace considerándola como una investigación para la salud, cuando en realidad no se trata de una investigación, sino de la aplicación de sus resultados. Sin embargo, los reglamentos, por su naturaleza jurídica, no pueden ir más allá de la ley, por ello sus limitaciones derivan de la inexistencia de una legislación que adopte los conceptos básicos de la reproducción asistida.

#### **5.1.4 Disposiciones de otros ordenamientos**

Como vimos en el artículo 4º del Reglamento en materia de control sanitario de la disposición de órganos, tejidos y cadáveres de seres humanos, la Secretaría de Salud es la competente para emitir las normas técnicas a que se sujetará, en todo el territorio nacional, la disposición de órganos, tejidos y sus componentes y derivados, productos y cadáveres de seres humanos, incluyendo los de embriones y fetos.

Estas normas técnicas eran definidas en el art. 14 de la Ley General de Salud, antes de la reforma del 7 de mayo de 1997, como: "el conjunto de reglas científicas o tecnológicas de carácter obligatorio, emitidas por la Secretaría de Salud, que establezcan los requisitos que deben satisfacerse en la organización y prestación de servicios, así como en el desarrollo de actividades en materia de salubridad general, con el objeto de uniformar principios, criterios, políticas y estrategias".

Estas disposiciones de carácter administrativo, establecieron una gama de reglas científicas y tecnológicas, relativas a los temas regulados en la Ley General de Salud, por ende, al margen de los reglamentos que surgían para desarrollar

cada uno de los títulos de la ley, nacieron un gran número de normas técnicas, que buscaban unificar criterios en la prestación de servicios de salud que se ofrecían en el territorio nacional.

Así nació, la norma técnica 323 para la disposición de órganos y tejidos de seres humanos con fines terapéuticos publicada el 14 de noviembre de 1988, la cual permite la disposición de órganos y tejidos de "embriones y fetos" con fines terapéuticos, aunque exigía ciertos requisitos. Tratándose de embriones requería: dictamen de no viabilidad biológica del embrión, emitido por dos médicos distintos a los que realizarán el trasplante (art. 18, fracc. I); contar con autorización por escrito de la progenitora (art. 18, fracc. III). En cambio, si se trataba de fetos requería que se certificara la pérdida de la vida de acuerdo al artículo 317 de la L.G.S (art. 19).

Con las reformas del 7 de mayo de 1997 a la Ley General de Salud, se derogó el artículo 14 que definía las normas técnicas, por ende, automáticamente todas las normas de esta naturaleza existentes dejaron de ser vigentes, para dar paso a las "Normas Oficiales Mexicanas".

La Norma Oficial Mexicana es definida en la fracción XI del artículo 3° de la Ley Federal de Metrología y Normalización como: "la regulación técnica de observancia obligatoria expedida por las dependencias competentes, conforme a las finalidades establecidas en el artículo 40, que establece, reglas, especificaciones, atributos, directrices, características o prescripciones aplicables a un producto, proceso, instalación, sistema, actividad, servicio o método de producción u operación, así como aquellas relativas a terminología, simbología, embalaje, marcado o etiquetado y las que se refieran a su cumplimiento o aplicación."

Cada una de las dependencias de la Administración Pública Federal, cuentan con un Comité Consultivo Nacional, el cual tiene que analizar los proyectos de Normas Oficiales que le sometan a consideración los titulares de las Secretarías de Estado, atendiendo la Programa Nacional de Normalización que se publica cada año.

En la Secretaría de Salud, existe el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, quien se encarga de revisar y aprobar las normas oficiales mexicanas en materia sanitaria.

Actualmente existen en materia de salud 157 normas oficiales que establecen las reglas, directrices, características y sistemas para la prestación de los servicios de salud en el territorio nacional, empero, no existe todavía una norma oficial que señale los parámetros a que se sujetarán las técnicas de reproducción asistida. No obstante, esto se debe a que las normas oficiales mexicanas como reglas técnicas de carácter administrativo, al igual que los reglamentos no pueden sobrepasar su naturaleza jurídica, deben seguir los lineamientos de la ley y no exceder sus alcances.

## **5.2 NECESIDAD DE REGULAR LAS TÉCNICAS DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA**

Una vez analizados los distintos ordenamientos jurídicos que regulan la materia de salud en nuestro país, como son la Ley General de Salud, sus reglamentos respectivos y las normas oficiales mexicanas; podemos darnos cuenta que ninguno de ellos, cuenta con una regulación que determine los lineamientos para la práctica de la reproducción asistida en el ser humano.

Las técnicas de reproducción asistida no son en sí mismas actividades prohibidas, salvo que se lleven a cabo sin el consentimiento de la mujer, que en

caso de tratarse de la inseminación artificial está contemplado como delito en el art. 466 de la Ley General de la Salud y que de hecho es el único caso que se prevé a nivel federal. De modo que, si se acepta la práctica de éstas técnicas deben reglamentarse todos los aspectos relacionados con ellas.

Sin duda, para una adecuada regulación de ésta prácticas, hace falta legislar al respecto. Corresponde, por tanto, un trabajo legislativo en todos los ámbitos del Derecho: civil, penal y administrativo; sólo así lograremos una cabal integración de la materia.

Considero que la Ley General de Salud, debe ser el cuerpo normativo que regule de manera extensa las técnicas de reproducción asistida, toda vez que este es un tema especializado en donde esta inmiscuida la salud. No olvidemos que la esterilidad e infertilidad, son problemas que pueden afectar a cualquier ser humano, impidiéndole cumplir su función reproductora; por lo cual su tratamiento y la utilización de técnicas que permitan subsanarlas, deben ser materia de salubridad general y la Secretaría de Salud debe ser la encargada de vigilar el correcto uso de estas técnicas.

Esta ley deberá ser el instrumento jurídico idóneo para regular todo lo concerniente a las técnicas de reproducción asistida, en cuanto a los elementos materiales, científicos, tecnológicos y humanos. De modo que será necesario incluir un título expreso en la Ley General de Salud que señale las reglas para el uso de las técnicas procreativas aplicables al ser humano.

Una vez que se instituya el título relativo a la reproducción asistida en la Ley General de Salud, será menester elaborar un Reglamento que tenga por objeto proveer en la esfera administrativa al cumplimiento de la ley en lo referente a la reproducción asistida, teniendo de nuevo en cuenta que dicho ordenamiento no debe, por su propia naturaleza, exceder los límites de ésta.

Asimismo, se deberán elaborar las normas oficiales mexicanas que determinen las directrices aplicables a ciertos procedimientos, instrumentos, instalaciones y métodos utilizados en la reproducción asistida, sin dejar de cumplir los requisitos que marca la Ley Federal de Metrología y Normalización para la elaboración de tales normas.

### **5.2.1 Proyectos de regulación**

Como ya señalamos en México, hasta ahora, no se ha dado una ley que regule los logros científicos y tecnológicos que existen en materia de reproducción humana; a pesar del amplio desarrollo que han conseguido, quizá la apatía o el olvido con que se trata este tema, han impedido realizar un trabajo legislativo que norme la práctica de la reproducción asistida.

No obstante, en nuestro país, éstas técnicas reproductivas son una realidad; la aplicación de las mismas toman auge día con día y el número de casos que se presentan cada año aumentan considerablemente<sup>21</sup>. Por ello, la apremiante necesidad de legislar la materia.

Las autoridades mexicanas, tienen que afrontar esta realidad, que se está dando con las mejoras en materia de reproducción humana, y tener presente que el Derecho, como producto social debe caminar a la par de la ciencia, ya que se corre el riesgo de provocar una inseguridad jurídica que no debe generarse en un Estado de Derecho como el nuestro.

Sin embargo, es menester señalar que han existido algunos intentos por regular el tema. Ya en 1958, el Presidente Adolfo Ruiz Cortines, envió al Congreso

---

<sup>21</sup> De acuerdo con los anuarios estadísticos del InPer, los procedimientos de reproducción asistida durante los años de 1993-1996 no sobrepasaban 1,000 casos al año. En 1997 el número de pacientes se incrementó a 3,187 y en el 2001 se registró un total de 4,690.

de la Unión un proyecto denominado: "Ley que regula algunas transacciones civiles y mercantiles sobre el cuerpo humano, sus sistemas, aparatos, órganos y fluidos", en el cual se hacía referencia expresa a la inseminación artificial. El artículo 2 de este proyecto consideraba lícita la inseminación homóloga únicamente como medio terapéutico, y la declaraba ilícita en caso contrario o en caso de inseminación heteróloga, aunque no establecía ninguna sanción. En los artículos 20,21, 22 y 23 del proyecto se intenta regular el procedimiento y la infraestructura para hacer uso de la inseminación artificial, ya que por el tiempo de la ley era la única técnica de reproducción asistida que se conocía. Este proyecto que se pretendía aplicar en toda la República nunca fue aprobado, no obstante fue el primero en México, que intentó normar la aplicación de las técnicas de reproducción asistida\*.

Igualmente, en 1996 "como respuesta a la falta de normatividad, se planteó un 'Proyecto de norma técnica para la disposición de células germinales en la fertilización asistida'. Este proyecto que se encontraba en la mesa de discusión tuvo que suspenderse debido a las reformas a la Ley General de Metrología de Normalización, que como ya señalamos, establece ahora que todas las normas cualquiera que sea su denominación, se expiden por dependencias federales, como la Secretaría de Salud, adoptarán la figura de Normas Oficiales Mexicanas."<sup>426</sup>

Este proyecto, introducía "definiciones de algunos conceptos básicos indispensables para la aplicación de las técnicas de reproducción asistida, dentro de las cuales se incorporan el concepto de fertilización asistida: como el conjunto de actividades relativas a la reproducción humana artificial; así como el de fertilización *in vitro*: es la técnica de fertilización asistida, que se lleva a cabo en un medio extracorpóreo."<sup>427</sup>

\* Datos tomados de TRUJILLO MÁRQUEZ, Israel. *Necesidad de una regulación penal de la reproducción asistida*, Tesis Profesional, Facultad de Derecho, UNAM, México, 2001, p. 65.

<sup>426</sup> MOCTEZUMA BARRAGÁN, Gonzálo. *La reproducción asistida en México. Un enfoque multidisciplinario* en "Cuadernos del Núcleo de Estudios Interdisciplinarios en Salud y Derechos Humanos", Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, México, 1994, p. 58.

<sup>427</sup> Ibidem.

Asimismo esta norma proponía "la creación de un Centro Nacional de Fertilización Asistida, que fungiría como centro nacional de referencia de problemas sobre reproducción asistida y como coordinador del Registro Nacional de Disponentes, Receptores y Resultados en la materia, debiendo supervisar para el efecto de aplicación y procedimientos de fertilización asistida; sancionar los protocolos de investigación, así como formar recursos humanos y fomentar la investigación en biología de la reproducción."<sup>428</sup>

"Dentro del texto del proyecto, se encuentran disposiciones relacionadas con las reglas que deben cubrirse para obtener autorización para disponer de células germinales y productos de la fertilización asistida en establecimientos también autorizados; reglas sobre la infraestructura idónea para las unidades hospitalarias en que se realicen los procedimientos; las pruebas de laboratorio que deban practicarse en forma obligatoria; así como los requisitos para la integración de las comisiones de investigación, ética y bioseguridad."<sup>429</sup>

"Otros de los conceptos que se manejan por primera ocasión es la existencia de los dos tipos de fertilización asistida: la homóloga, cuando la fertilización se realiza con células germinales de la pareja que recibirá el tratamiento, y la heteróloga, cuando la fertilización se realiza con células germinales no provenientes de la pareja. Para la primera propone como requisitos: la solicitud por escrito de una pareja heterosexual en vínculo matrimonial o concubinato; que se haya comprobado que existe esterilidad en alguno de los miembros de la pareja solicitante y que exista indicación médica."<sup>430</sup>

"En cuanto a la fertilización heteróloga, el proyecto regula todo lo relativo a la cesión de gametos, estableciendo que será gratuita y anónima, para eliminar

---

<sup>428</sup> Ibidem.

<sup>429</sup> Ibid. p 59.

<sup>430</sup> Ibidem.

posibles controversias legales, por esta misma razón prohíbe la maternidad subrogada. Admite la criopreservación de gametos y embriones en caso de ser necesario, estableciendo un plazo máximo de cinco años, transcurrido el cual el establecimiento dará destino final a los preeembriones en términos de la Ley General de Salud, es decir, su conservación permanente, inhumación o desintegración.<sup>431</sup>

Este proyecto aunque nunca entró en vigor, fue un importante intento por regular los aspectos más específicos de la práctica de la reproducción asistida en México, pero cabe señalar que esta norma excedía su propia naturaleza, porque creaba y definía situaciones que por su importancia sólo podían regularse por un ordenamiento de carácter legislativo y no administrativo.

El 27 de abril de 1999, la Dip. Gloria Lavara Mejía, en nombre del Grupo Parlamentario del Partido Verde Ecologista de México, presentó una iniciativa de decreto por el que se expide la "Ley que regula las Técnicas de Reproducción Asistida y la Disposición de Material Genético Humano", misma que fue turnada para su dictamen a las Comisiones Unidas de Salud y de Población y Desarrollo, con opinión de la Comisión de Justicia, sin ser aún aprobada.

Más recientemente, el 26 de septiembre de 2002, el diputado Francisco Salvador López Brito, del grupo parlamentario del Partido de Acción Nacional, presentó ante la Cámara de Diputados, la "Iniciativa con proyecto de decreto por la que se modifica la Ley General de Salud, adicionando un capítulo VII Bis sobre las Técnicas de Reproducción Asistida, al Título III, sobre prestación de los servicios de salud, con la finalidad de legislar sobre la investigación y aplicación clínica de las denominadas Técnicas de Reproducción Asistida", la cual se encuentra aún en discusión.

---

<sup>431</sup> Ibid. p 60.

No es nuestro objeto, entrar al estudio de estos proyectos, sino únicamente dejar claro que: "Los medios de procreación actualmente discutidos se hallan en una etapa prelegal o paralegal, puesto que ninguna ley los regula específicamente y de modo directo para permitirlos, prohibirlos o limitarlos."<sup>432</sup>

## 5.3 SIMILITUD DE CONDUCTAS CON ALGUNOS TIPOS PENALES

### 5.3.1 La inseminación heteróloga y el delito de adulterio

Al igual que cualquier otra innovación que trasciende a las relaciones humanas o que lesiona los valores tradicionales de la sociedad— léase transplante de órganos, métodos anticonceptivos o reproducción asistida— la inseminación artificial produjo, de momento, una fuerte oposición social y una grave confusión en la doctrina. Ya vimos las diferentes posiciones de la doctrina al respecto, y como algunos llevaron su censura al extremo de considerarla prohibida o delictuosa.

Sin embargo, los argumentos en contra de la inseminación artificial heteróloga, no fueron solo del tipo doctrinal. Muchos jueces participaron en el debate, concluyendo en sus sentencias que la inseminación artificial por donador o heteróloga constituía adulterio. Ejemplos de esto, lo constituyen los siguientes juicios: Caso: "Orford vs. Orford", resuelto por el Tribunal Supremo de Ontario, Canadá, en 1921. Fue el primer caso que considero adulterina, la inseminación heteróloga<sup>\*</sup>; Caso: "Russell vs. Russell", resuelto por un tribunal de Inglaterra, en

<sup>432</sup> GARCÍA MENDIETA, Carmen. Ob. Cit. p. 34.

\* Una pareja canadiense, contrajo matrimonio y salió para Inglaterra en viaje de bodas. El matrimonio no llegó a consumarse por problemas físicos de la esposa, susceptibles de superarse mediante una intervención quirúrgica, que el marido se negó a autorizar, consintiendo en que la mujer permaneciera en Inglaterra en busca de remedio para su padecimiento, mientras él retornó a Canadá. Seis años más tarde, retornó la esposa, y, habiéndose negado el marido a recibirla, demandó el pago de alimentos. Durante la tramitación del juicio, el marido se enteró que su mujer había dado a luz un hijo, durante su estancia en Inglaterra, y con base en ese hecho, demandó el divorcio, acusándola de adulterio. La mujer alegó que, ante la negativa de su esposo de autorizar la

1924. Este tribunal recogió el argumento anterior, declarando culpable de adulterio a una mujer que se había hecho inseminar con semen de un donador anónimo "con consentimiento de su esposo"<sup>22</sup>; Otro caso resuelto por un tribunal italiano, en 1958, siguió el mismo criterio\*.

Cabe señalar que bajo el Common Law inglés, el adulterio no es considerado delito sino una ofensa civil, causante de divorcio. "Con el afán de proteger al marido de las relaciones extramatrimoniales de su mujer, lo definió como la relación sexual entre una mujer casada y un hombre que no sea su marido. La adulteración del linaje por la introducción de sangre espúrea y la eventual responsabilidad de mantener a quien no es su hijo y que este pudiese heredar algún día su fortuna, fueron las principales motivaciones de su definición. Mientras que para el Derecho Canónico, el adulterio es considerado como un

---

intervención quirúrgica prescrita por su médico, éste había sugerido recurrir a la inseminación artificial, pues el parto corregiría el defecto del útero, que le impedía tener una relación normal, procedimiento que se llevo a cabo con éxito. El fallo de la Corte fue en el sentido de que la señora cometió adulterio por haber dado a luz un hijo no engendrado por su marido, y al señalamiento de la defensa de que la ausencia de relación sexual con un tercero, descartaba el adulterio, la Corte argumentó: "*La esencia del adulterio, radica, no precisamente en la ofensa que implica la relación sexual con tercero, sino en el voluntario rendimiento de un cónyuge a un tercero de sus poderes o facultades de reproducción; cualquier sumisión de esos poderes al servicio o placer de cualquier otra persona distinta del cónyuge, entra en la definición de adulterio, por la posibilidad de introducir en la familia sangre extraña a su estirpe, cualquier acto por parte de la esposa, que propicie esa intromisión, debe considerarse adulterio.*" Por lo tanto, el divorcio fue concedido con base en el adulterio de la esposa. Ver HURTADO OLIVER, Javier. *Una aproximación jurídica a la inseminación artificial para la procreación humana*, en "Revista Jurídica Jalisciense, Año 2, Número 2, Enero-Abril, Instituto de Investigaciones Jurídicas, México, 1992, pp. 47-81.

<sup>22</sup> Al comentar el caso el lord Dunedin dijo: "*la demandante concibió y dio a luz un niño, sin que se efectuaran relaciones con hombre alguno*"; el jurado llegó a la conclusión de que había sido fecundada *ab extra* por varón desconocido, pero que esta fecundación era indiscutiblemente un adulterio. Se decidió entonces que el niño era ilegítimo, ordenándose además la persecución del donante como responsable de complicidad en el delito de adulterio. Ver SOTO LA MADRID, Miguel Ángel. Ob. Cit. p. 468.

\* Un hombre acusó de adulterio a su esposa, por haber dado a luz una niña. La mujer alegó que la niña la había concebido como parte de un experimento de inseminación artificial, conducido por un ginecólogo de Milán, cuyo nombre había prometido no revelar. Aunque el fiscal manifestó simpatizar con la virtud de la señora, de recurrir a los nuevos descubrimientos de la ciencia para concebir, en vez de optar por el pecado de una relación extramarital, demandó que la señora fuera encontrada culpable de adulterio por haber violado la fidelidad conyugal al permitir ser artificialmente inseminada. En la apelación, el Tribunal de Padua opinó que: "*la inseminación artificial de una mujer casada, con espermatozoides de persona distinta del marido, constituye adulterio*".

quebrantamiento de los votos matrimoniales y fue definido como la relación sexual entre una persona casada, de cualquier sexo, y una persona distinta de su cónyuge.<sup>433</sup>

Por el contrario, en algunos países el adulterio es considerado no solo un ilícito civil, sino también un ilícito penal. Éste por la materia que nos ocupa es el que nos interesa. Sin embargo, no puede generalizarse una definición para todos los códigos que lo incluyen como delito puesto que no todos requieren de los mismos elementos típicos. Algunos como el argentino distinguen en función del sexo para integrar este ilícito: "la mujer y su codelincuente cometen el delito de adulterio, mediante el simple acto carnal extraconyugal, mientras que el marido sólo incurriría en responsabilidad penal por adulterio, cuando tuviere mancha dentro o fuera de la casa conyugal (art. 118)."<sup>434</sup>

Lo mismo ocurre en el Código Penal guatemalteco que "bifurca la denominación jurídica, diciendo que comete el delito de adulterio la mujer casada que yace con varón que no sea su marido y quien yace con ella sabiendo que es casada, agravando la pena si el hecho se practica reiteradamente en el hogar conyugal con publicidad o con escándalo (art. 232), mientras que el delito de concubinato lo comete el marido que tuviere concubina dentro de la casa conyugal (art. 235), lo que excluye la relación sexual asilada y el concubinato ilícito, siempre que se realice fuera de la casa conyugal."<sup>435</sup>

"Tal diferencia se justifica –dice Osorio y Florit-, en el hecho de que el adulterio masculino no produce la confusión de la prole, contrariamente a lo que sucede en el adulterio femenino, pues, como ya decían los romanos, la maternidad

---

La mujer apeló a la Suprema Corte de Justicia italiana, la cual también sostuvo que la inseminación artificial constituía adulterio. HURTADO OLIVER, Ob. Cit. p. 63.

<sup>433</sup> HURTADO OLIVER, Xavier. Ob. Cit. p. 72.

<sup>434</sup> SOTO LA MADRID, Miguel Ángel. Ob. Cit. p. 459.

<sup>435</sup> Ibid. p. 460.

es siempre cierta, en tanto que la paternidad es incierta. No es extraño, entonces, que muchos autores vean en la inseminación artificial heteróloga, realizada sin el consentimiento del marido, una figura parecida al adulterio.<sup>436</sup>

Por el contrario, atendiendo a la igualdad, el Código Penal peruano dispone simplemente que “el cónyuge que cometiere adulterio y su cómplice, serán reprimidos con prisión no mayor de seis meses”, agregando que “el ofendido no podrá acusar por el delito de adulterio si ha abandonado a su consorte, separándose de la vida conyugal, o si ha consentido en el adulterio o lo ha perdonado (art. 212).<sup>437</sup>

Como vemos, la disposición anterior equipara conductualmente el adulterio civil y el delictivo, castigando éste último con una pena muy reducida.

Otros Códigos, como el nuestro en el artículo 273 antes de su derogación, requerían para su integración que el acto sexual “se realice en el domicilio conyugal o con escándalo”, es decir, “en condiciones de grave afrenta para el cónyuge burlado.<sup>438</sup>

En este caso se distingue claramente del adulterio civil, entendido como causal de divorcio, para el que basta la simple relación sexual extramatrimonial.

No obstante aunque la tendencia actual ha sido despenalizar el adulterio, como ha ocurrido en algunos países latinoamericanos, como en Panamá, Uruguay, Cuba, Colombia y Bolivia, incluido el nuestro, sigue siendo causal de divorcio por la grave ofensa que supone para la fidelidad conyugal.

---

<sup>436</sup> Ibidem.

<sup>437</sup> Ibidem.

<sup>438</sup> GONZÁLEZ DE LA VEGA, Francisco. *Código Penal comentado*, México, 2002, p. 343.

Respecto al delito de adulterio, Carlos Creus opina: "las figuras de adulterio tratan de proteger la fidelidad que los cónyuges se deben mutuamente en el trato sexual. Sin embargo, no cabe duda que la ley ha introducido la consideración de otros intereses, como la preservación del orden de la familia o el de la filiación legítima dentro de ella. Lo que explica el distinto tratamiento que se le brinda al adulterio de la mujer, con respecto al del marido, por medio de una tipicidad diferenciada, lo cual no tendría razón de ser, si lo único que se trata de proteger fuese la fidelidad conyugal."<sup>439</sup>

Efectivamente, las razones detrás de la condenación del adulterio, son tan numerosas y antiguas como la especie humana, ha sido prohibido como violación de la moral pública, como fuente de ilegitimación del linaje familiar, como violación de los derechos del hombre sobre el cuerpo de su mujer, como ofensa a su dignidad y violación de los votos de fidelidad matrimoniales, etc. De ahí las distintas ubicaciones en que aparece en los distintos códigos, en nuestro código mexicano, antes de su derogación se encontraba bajo el rubro de los 'Delitos sexuales', mientras que "en el argentino se ubican entre los 'Delitos contra la honestidad. El peruano, con otro criterio, lo coloca entre los 'Delitos que afectan a la familia', mientras que el guatemalteco lo considera entre los ilícitos que afectan el orden jurídico familiar y el estado civil."<sup>440</sup>

Estoy consiente de que ciertas conductas pueden lesionar mas de un interés jurídico, pero es necesario distinguir el valor constante, el que no puede faltar. Las afectaciones eventuales, las que pueden darse o faltar sin afectar la estructura, ni la esencia del juicio de reproche, no deben ser confundidas con el hecho que justifica la persecución penal. Por tanto, si se identifica el bien jurídico protegido, éste no puede referirse a la certeza de paternidad, sino más bien, al quebrantamiento de una promesa de fidelidad.

<sup>439</sup> Cit. por SOTO LA MADRID, Miguel Ángel. Ob. Cit. p. 462-463.

<sup>440</sup> Ibidem.

El adulterio, viola siempre el deber de fidelidad matrimonial, aunque la cópula se realice por vía anormal, a pesar de que la mujer o su compañero sexual fueran estériles; o aun cuando hubiesen tomado todas las precauciones anticonceptivas del caso, para gozar del placer adulterino sin ningún riesgo de embarazo. Por ello la doctrina, no debe analizar este ilícito en función de la *turbatio sanguinis*, puesto que el adulterio no siempre da lugar al embarazo. En cualquier caso, el adulterio requiere de un acto copulatorio, del coito.

La verdad es que la tendencia doctrinaria y jurisprudencial se ha revertido en los últimos años, hoy podemos afirmar que el adulterio es un delito que lesiona la fidelidad conyugal, derivada de la exclusividad sexual del matrimonio. Esta infracción requiere de un acto copulatorio propio y de una connotación erótica que no existe en la inseminación artificial heteróloga.

De considerarse delictiva la inseminación heteróloga aún con el consentimiento del marido, es preferible tipificar esta figura, tal y como lo hicieron algunos países, entre ellos, Italia, en sus proyectos de ley de fechas 25 de noviembre de 1958\* y 8 de abril de 1959\*, o Alemania en su proyecto de Código

---

\* Presentado por Giuseppe Gonella y que constaba de un solo artículo: "La mujer que permitiere sobre sí, con semen total o parcialmente distinto al del marido, prácticas inseminatorias será castigada con reclusión hasta de un año. Con la misma pena será castigado el marido que haya consentido, así también como el tercero dador del semen, y cualquiera que sobre mujer casada cumpla actos idóneos de inseminación artificial". SANGUINO MANDARIAGA, Alirio. Ob. Cit. p. 395.

\* Presentado, entre otros por Riccio Raffaello Russo Spena y por Funzio, con el siguiente articulado:

"Artículo 1º.- La mujer casada que permita sobre sí la inseminación artificial heteróloga aunque haya existido el consentimiento del marido, será castigada con reclusión de tres meses a tres años.

Artículo 2º.- La mujer soltera que permita sobre sí la inseminación artificial será castigada con reclusión de seis meses a tres años.

Artículo 3º.- El que realice prácticas inseminatorias sobre mujer, aun con su consentimiento, será castigado con reclusión de tres meses a tres años. La misma pena se aplicará al marido que haya consentido la inseminación heteróloga de su esposa.

Artículo 4º.- Los cónyuges que soliciten y permitan la inseminación artificial homologa, serán castigados, con reclusión de tres a seis meses.

Artículo 5º.- El marido puede desconocer al hijo concebido durante el matrimonio mediante inseminación artificial heteróloga, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 235 del Código Civil".

Al ser discutido este proyecto en la comisión respectiva del parlamento italiano, se le dio informe favorable, pero se rechazó el artículo 4º que prohibía la inseminación homóloga. Ibidem.

Penal de 1962<sup>\*</sup>, aunque hay que señalar que ninguno de estos proyectos, alcanzó vigencia legislativa.

Lo mismo debe hacerse, si por el contrario, se estima que la inseminación artificial sólo debe ser considerada delito, faltando el consentimiento del marido, como lo hace el proyecto de Nuevo Código Penal brasileño de 1969\*. Por mi parte, considero que si bien este tema debe reglamentarse por vía legislativa, no parece que deba quedar ubicado dentro del derecho penal.

### **5.3.2 La inseminación artificial sin consentimiento y el delito de violación**

La opinión pública condensada en el IX Congreso Internacional de Derecho Penal celebrado en la Haya en 1964, se pronunció en el sentido de que la inseminación heteróloga no debía prohibirse penalmente, salvo el caso de que la intervención tuviera lugar sin el consentimiento de la mujer.

Para salvar esta carencia, más de un penalista trató de asimilar la inseminación realizada sin o contra la voluntad de la mujer, a alguno de los delitos que atentan contra la libertad y seguridad sexuales.

---

<sup>\*</sup> En su artículo 203 tipificaba la transferencia artificial del semen de la siguiente manera:

"1) El que ejecutare sobre una mujer una inseminación artificial será castigado con prisión hasta por tres años.

2) La mujer que permitiere sobre si misma una inseminación artificial, será castigada con prisión hasta de dos años o con arresto penal.

3) Los párrafos 1 y 2 no serán aplicables cuando el médico, con consentimiento de ambos cónyuges, insemine, con semen del marido a su mujer.

4) Si el hecho del párrafo 1 fuere ejecutado sin consentimiento de la mujer, la pena de prisión no será superior de seis años". Ibid. p. 394-395.

\* En su artículo 268, consideraba delictivo el "permitir que una mujer casada su propia fecundación por medio artificial, con semen de otro hombre, sin que lo consienta el marido. La pena es de detención, hasta por dos años. Solamente se procede mediante querrela". Ibid. p. 397.

En este orden de ideas, los tipos penales más conocidos, como la violación, el estupro y los abusos deshonestos -abuso sexual, en nuestro país- fueron aprovechados de inmediato para contener este fenómeno, "justificando su argumento en la similitud del injusto para identificar al bien lesionado y legitimar el castigo."<sup>441</sup>

Así, Rene Salvatier ubica la inseminación artificial inconsetida dentro del delito de violación, argumentando que "lo que la ley reprueba esencialmente en la violación no es el coito mismo, sino la violación de lo que el ser femenino tiene más íntimo y reservado y que solo su libertad puede dar. En tal sentido, se violará de un modo tan completo la intimidad de la mujer la someterla de mal grado a una inseminación artificial, como al imponerle contra su voluntad un coito. Además de que las consecuencias sociales del primero de estos actos, no son menos graves que las del segundo."<sup>442</sup>

Pero, aunque entendemos por violación el acceso carnal violento, en un sentido más amplio -dice Tieghi- la violación puede conceptuarse como el acceso carnal obtenido o procurado, mediante violencia o sin el consentimiento de la víctima. Al decir sin consentimiento de la víctima, la doctrina comprende todas las hipótesis conductuales en las cuales la ley penal presume *iuris et de iure*, la incapacidad absoluta de consentir (los menores de cierta edad); y también aquellas otras en que la víctima se encuentra incapacitada, por su estado mental, para dar razonadamente su consentimiento, o psicofísicamente imposibilitada para resistir."<sup>443</sup>

En efecto, dice González de la Vega "la mayor parte de las legislaciones incluyen como especie de la violación, una figura conocida doctrinariamente como

---

<sup>441</sup> SOTO LA MADRID, Miguel Ángel. Ob. Cit. p. 397.

<sup>442</sup> Cit. por SOTO LA MADRID, Miguel Ángel. Ob. Cit. p. 406-407.

<sup>443</sup> SOTO LA MADRID, Miguel Ángel. Ob. Cit. p. 405.

violación presunta<sup>443</sup>, consistente en el ayuntamiento sexual con persona incapacitada para resistir el acto o para consentir válidamente. Creemos, sin embargo, que como éstas hipótesis no implican el uso de la violencia, ni los bienes jurídicos comprometidos o lesionados por la acción son siempre la libertad sexual, constituyen más bien un delito especial...<sup>444</sup>

Por el contrario, Jiménez Huerta dice: "Nosotros negamos esa sustantividad, pues aparte de que su nombre evidencia que es un delito tributario del de violación, la identidad del interés tutelado y la ausencia de una pena propia, pone de manifiesto y confirman que su contenido no integra un delito autónomo..."<sup>445</sup>

No es nuestro interés tomar posición al respecto, sino únicamente dejar claro que, a lado de la cópula obtenida por la fuerza, pueden darse otros ayuntamientos carnales que no requieren de la violencia para su tipificación, como cuando se abusa de la inconsciencia, enfermedad o parálisis de la víctima, o en el caso de que se obtenga el consentimiento viciado e incluso cuando se abusare del error de una mujer fingiéndose su marido (violación fraudulenta). De modo que, como la inseminación inconsciente incluye conceptualmente el uso de la violencia, el aprovechamiento de la incapacidad o indefensión de la víctima y también la utilización del engaño, todo parecería coincidir, pues también la violación admite formas no violentas.

Pero es la estructura o composición típica de la violación, lo que cancela definitivamente cualquier posible asimilación. Este ilícito requiere, según todos los códigos penales, del acceso carnal, conjunción carnal, acto carnal, acto sexual, acción de yacer o cópula.

---

<sup>443</sup> Además existe una llamada violación impropia consistente en la introducción de cualquier objeto distinto al miembro viril, que incluiría la introducción del semen a la vagina, mediante el uso de cánulas, jeringas o cualquier otro instrumento quirúrgico, éste acto debe ser a través de la violencia, quedando excluido el engaño, que de hecho es mas frecuente.

<sup>444</sup> GONZÁLEZ DE LA VEGA, Francisco. Ob. Cit. p. 343.

<sup>445</sup> SOTO LA MADRID, Miguel Ángel. Ob. Cit. p. 406.

Entendemos por cópula el "hecho en virtud del cual, el órgano genital de una persona, sujeto activo o pasivo, es introducido en el cuerpo de otra, por vía normal o anormal, en forma tal que haga posible el coito o un equivalente anormal de él."<sup>446</sup>

Por su parte, Perrando, sostiene que "el acceso carnal consiste en la inmisión del órgano genital de una persona, en una cavidad del cuerpo de otra, sin que sea necesaria una verdadera y propia eyaculación."<sup>447</sup>

En la inseminación artificial lo que falta es precisamente el acceso carnal, esto surge de la propia definición de la técnica "depósito del eyaculado del hombre en el aparato genital de la mujer, por medios técnicos y sin realizarse contacto sexual."<sup>448</sup>

Esta es la conclusión que admite mayoritariamente la doctrina. Así Novoa Montreal expresa: "desde el punto de vista penal, debe resolverse la punibilidad de la acción destinada a fecundar a una mujer sin su voluntad, hecho que no podría estimarse tipificado dentro del delito de violación, y si debe sancionarse la inseminación heteróloga en mujer casada, que tampoco cabe en el delito de adulterio."<sup>449</sup>

En el mismo sentido, Terán Lomas señala que "la problemática respectiva ofrece posibilidades en cuanto a los delitos contra la honestidad y el estado civil, pero ello es de *lege ferenda*. No pueden involucrarse estos hechos en las figuras de adulterio o violación, en virtud de que falta el elemento típico del yacimiento o acceso carnal, como bien lo ha puesto de relieve Cuello Calón, quien también descarta el abuso deshonesto, por ausencia del móvil, ya que falta la

<sup>446</sup> Definición dada por Manzini. Ver SOTO LA MADRID, Miguel Ángel. Ob. Cit. p. 408.

<sup>447</sup> Ibidem.

<sup>448</sup> LEÓN RÁBAGO, Diego. Ob. Cit. p. 96.

<sup>449</sup> Cit. por SOTO LA MADRID, Miguel Ángel. Ob. Cit. p. 399.

concupiscencia; falta igualmente la obscenidad de las exhibiciones que provocan el escándalo publico.<sup>450</sup>

También lo reconoce así, Delgado Echevarria, quien afirma que: "La inseminación contra la voluntad de la mujer constituye delito, "al menos de coacción, pero no propiamente violación. Sin embargo, cabría pensar en su equiparación a la violación a los efectos de despenalizar el aborto, incluyendo el caso en la llamada indicación ética."<sup>451</sup>

La finalidad de este autor es loable, pero equivocado el camino. No es necesario forzar la naturaleza de la inseminación no consentida, ubicándola como un delito de violación equiparada, solo para obtener el beneficio del aborto justificado, porque con el mismo esfuerzo legislativo puede establecerse que la mujer inseminada sin su voluntad puede abortar lícitamente, sin tener que recurrir necesariamente a la violación como fuente de esta prerrogativa.

Por su parte, Martinez-Val considera que, a pesar de que se conserva la acción de "yacer", como presupuesto en la tipificación de los delitos de violación, estupro y adulterio, era lógico este requisito, antes de que surgiera la posibilidad de practicarse la inseminación artificial. "Mas ahora, parece que, coincidiendo con el hecho de la inseminación, los requisitos exigidos por el Código Penal para tipificar cada uno de estos delitos, podría subsumirse la inseminación en sus respectivas figuras, aunque tuviera una penalidad mas atenuada". Esto, como bien admite el autor, "pugna con la constante práctica judicial penal, enemiga de la analogía, pero su planteamiento va enderezado a evitar que, ante la ausencia de reglamentación, no queden sin castigo los casos de fecundación artificial practicada con violencia, engaño o infidelidad conyugal."<sup>452</sup>

<sup>450</sup> Cit. por SOTO LA MADRID, Miguel Ángel. Ob. Cit. p. 399.

<sup>451</sup> Cit. por SOTO LA MADRID, Miguel Ángel. Ob. Cit. p. 410.

<sup>452</sup> SANGUINO MANDARIAGA, Alirio. Ob. Cit. p. 393.

Sin embargo, como ya señalamos, es preferible un esfuerzo legislativo que considere la inseminación artificial inconsentida como delito autónomo antes que recurrir a la analogía.

En cuanto al estupro, entendido como "el acceso carnal no violento con menores de edad, dentro de un cierto período de su minoridad y siempre que la víctima cubra ciertas cualidades de inexperiencia y honestidad"<sup>453</sup>

Podemos decir que, el estupro constituye, cronológicamente, la protección complementaria del delito de violación equiparada. Por tanto, no es necesario entrar en mayores comentarios, porque al igual que la violación requiere de un acto copulatorio para consumarse, de modo que basta aplicarle los mismos argumentos, para llegar a la misma conclusión.

Respecto a los abusos deshonestos, también llamados atentados al pudor, o abuso sexual en nuestro país, algunos autores consideran que la inseminación artificial inconsentida puede quedar encuadrada dentro de este delito, toda vez que éste se caracteriza precisamente por la ausencia de copulación sexual.

Entre ellos López Bolado, después de rechazar que la inseminación artificial inconsentida pueda ser asimilada al delito de violación, por faltar penetración sexual, dice que, "por el contrario, pensamos que la inseminación artificial, puede constituir el delito de abusos deshonestos (art. 217 del código penal argentino), porque el acto lesivo puede afectar su pudor y su libre disposición sexual."<sup>454</sup>

Sin embargo, si atendemos a las características particulares de este ilícito, veremos que esto no es así. En términos generales, "se entiende por delito de atentado al pudor, cualquiera que sea el sexo de su protagonista, los actos

---

<sup>453</sup> Definición dada por Tieghi. Ver SOTO LA MADRID, Miguel Ángel. Ob. Cit. p. 410.

<sup>454</sup> Cit. por SOTO LA MADRID, Miguel Ángel. Ob. Cit. p. 412.

corporales de lubricidad, distintos de la cópula y que no tiendan directamente a ella, ejecutados sin el consentimiento de la víctima y aun con la autorización de ésta, cuando fuese impúber...”<sup>455</sup>

Lo anterior se evidencia cuando los diversos códigos marcan el dolo específico de este delito. Aunque algunos “incluyen como elemento típico subjetivo, que el acto erótico debe realizarse sin el propósito directo o inmediato de llegar a cópula (Código mexicano); no tener por objeto la violación (Código venezolano); sin ánimo carnal (Código cubano) o sin la finalidad de lograr el acceso carnal (Código panameño). Mientras otros lo hacen a través de términos globalizadores: actos sexuales distintos del acceso carnal (Guatemala); actos libidinosos no constitutivos del acceso carnal (Bolivia); actos impúdicos sin llegar a la copula carnal (Ecuador); actos obscenos diversos de la conjunción carnal (Uruguay); o abusar deshonestamente sin que haya acceso carnal, como dispone el Código Penal argentino.”<sup>456</sup>

Esta variedad de términos, unificados en lo conceptual, nos muestra que lo verdaderamente importante, es que, en todas estas legislaciones, “el delito que nos ocupa presenta una tipificación negativa, consistente en la ausencia del ánimo de yacimiento, que si existe, en cambio, en el delito de violación”. De modo que, “el único criterio seguro para diferenciar estos ilícitos, es que la tentativa de violación se caracteriza por el propósito de yacer, mientras que en el delito de abusos deshonestos no concurre esta finalidad.”<sup>457</sup>

Díaz Lynch y Gamba, refiriéndose al abuso deshonesto y a la inseminación inconsentida, dicen que, “el elemento que nos permitirá diferenciar las dos situaciones que aquí se analizan, está dado por el resultado de la actividad

<sup>455</sup> GONZÁLEZ DE LA VEGA, Francisco. Ob. Cit. p. 343.

<sup>456</sup> Ibid. p. 414-415.

<sup>457</sup> Ibid. p. 413.

delictiva, ya que, aunque en ambos casos falte el acceso carnal, en la inseminación artificial efectuada sin el consentimiento de la mujer, el acto lesivo no necesariamente atentará contra el pudor, aun cuando pueda abarcarlo, sino que introducirá el peligro de la fecundación en perjuicio de la mujer que lo ha sufrido, que es lo que realmente interesa en esta nueva conducta.

De esta manera no sólo sufrirá la honestidad o el pudor personal de la víctima, sino que se verán lesionados otros valores fundamentales de la sociedad, como la integridad del núcleo familiar y la situación del hijo concebido en esas condiciones.

Por ello, sin desconocer las similitudes que presentan ambos casos, consideramos necesario estructurar un tipo penal paralelo al de abuso deshonesto, en el que se vea contemplado el caso de la inseminación efectuada sin el consentimiento de la mujer.<sup>458</sup>

Finalmente si identificamos el bien jurídico protegido, veremos que la violación, el estupro y los abusos deshonestos atentan contra la libertad y seguridad sexuales; mientras que la inseminación artificial inconsentida, si bien lesiona la libertad de la víctima, no su libertad sexual, como equivocadamente sostenía Manuel Osorio, al afirmar que "si la inseminación se hubiese llevado a efecto contra la voluntad de la mujer, empleando violencia o aprovechando su imposibilidad para resistir, habrá surgido un delito de difícil configuración en el que por lo menos se habrá atacado su libertad sexual."<sup>459</sup>

En efecto, Gallino Yanzi refiriéndose a los juristas que han procurado subsumir la inseminación artificial inconsentida en los delitos de violación o el abuso deshonesto expresa: "poco a poco que meditemos, nos daremos cuenta de

---

<sup>458</sup> Ibid. p. 418.

<sup>459</sup> Cit. por SOTO LA MADRID, Miguel Ángel. Ob. Cit. p. 398.

que estos delitos tienen como objeto material la protección de dos bienes jurídicos: la libertad sexual y la honestidad. Tienen, por lo tanto, una íntima esencia sexual y pública, por cuya razón no podrían ser el equivalente de la fecundación (inseminación), pues en ésta, lejos de satisfacer la libido, se llega a una situación psicológica contraria: el autor no trata de satisfacer su instinto sexual, sino que tiende a finalidades que no guardan con éste relación alguna.<sup>460</sup>

Particularmente considero que el esfuerzo de la doctrina, no debe encaminarse a ubicar una conducta nueva, atendiendo a su similitud con otras ya previstas en el derecho vigente, en virtud de que esto solo facilita y prolonga la confusión, en todo caso, es preferible una labor legislativa que recepte todas aquellas conductas nuevas que resulten antijurídicas pero no típicas del derecho penal.

### **5.3.3 La destrucción de embriones *in vitro* y el delito de aborto**

Cuando el tema de la fecundación asistida se desplaza al campo penal, lo que primero se cuestiona es si la destrucción de embriones, producidos por vía extracorpórea, constituye el delito de aborto. Aunque si tomamos en cuenta la tendencia mundial a despenalizar este ilícito, la discusión parecería ociosa o sin futuro.

No obstante, la problemática del aborto y las causas que están determinando su erradicación del derecho penal, no pueden trasladarse, sin mayor análisis, al fenómeno de la destrucción intencional de embriones producto de la fecundación *in vitro*, ya que cada una de estas hipótesis posee una causa y una finalidad propia y distinta. En el aborto, el embarazo se da como un hecho

---

<sup>460</sup> GALLINO YANZI, Carlos. *Fecundación artificial fraudulenta e inseminación dolosa en los humanos y el derecho penal* en "Revista mexicana de derecho penal" (México, D.F), num. 10, abril 1962, p. 10-11.

consumado, normalmente involuntario, que entra en colisión con intereses, muchas veces legítimos, de la madre, mientras que la fecundación artificial de embriones constituye un proceso controlable y sin ninguna duda intencional, que no plantea necesariamente un conflicto directo con los padres genéticos, sino que aquí los valores en juego son, por una parte, preservar la vida de ese nuevo ser y, por la otra, la conveniencia médico-social de la reproducción asistida y la investigación científica.

Una pequeña parte de la doctrina, ha tratado de ubicar la destrucción dolosa de embriones *in vitro* en la figura delictiva del aborto, recurriendo a la interpretación extensiva de sus elementos típicos. Por el contrario, otra parte, la mayoritaria, rechaza de plano esta posibilidad, porque atenta contra el principio de legalidad penal creado para garantizar la seguridad jurídica de los ciudadanos.

Dentro de los primeros se encuentran Juan de la Cruz Castro y José Luis Ventura Mejía quienes opinan que: "La fecundación humana, ya sea en el seno materno o en forma extrauterina, significa el inicio de una nueva vida...con ello, cabe como posible considerar aborto la destrucción del embrión conservado en el laboratorio."<sup>461</sup>

En el mismo sentido se manifiesta Hurtado Oliver argumentando que: "La ausencia de un delito específico tipificado por la muerte del embrión concebido *in vitro* es explicable por la novedad del procedimiento. Sin embargo, está fuera de toda duda que el bien jurídico protegido al tipificarse el delito de aborto es el mismo en este caso: la vida humana en sus primeras etapas de desarrollo (art. 329 C.P.), por lo que existiendo las mismas razones, la destrucción del embrión extracorporalmente procreado debe asimilarse al mismo delito". Pero lleva al

---

<sup>461</sup> CASTRO MURILLO, Juan de la Cruz y José Luis Ventura Mejía, *La inseminación artificial humana. Aspectos jurídicos* en "Revista Mexicana de Justicia" (México, D.F), Vol. VIII, N° 4, Octubre-Diciembre 1990, p. 76 y 77.

extremo su postura al señalar que “mientras tanto le correspondería la pena señalada a la privación genérica de la vida, prevista en el artículo 302 que dice: Comete el delito de homicidio el que priva de la vida a otro”. Y Concluye diciendo: “en tal orden de cosas, en México la muerte deliberada de un embrión tipificaría el delito de homicidio previsto en el artículo citado.”<sup>462</sup>

Sin embargo, aunque se repruebe la destrucción de embriones *in vitro*, siguiendo los principios del derecho penal contemporáneo, esta conducta no puede considerarse aborto por las razones que a continuación se expondrán: Como explica el maestro Porte Petit “para que haya aborto se necesita dar muerte al producto de la preñez, por lo que resulta indispensable la existencia de un presupuesto material del hecho: el embarazo”<sup>463</sup>.

Muñoz Conde nos aclara que “por concepción debe entenderse, no la mera fecundación del óvulo por el espermatozoide, sino la anidación del óvulo ya fecundado en el útero materno, quedando excluidas, por lo tanto, del ámbito penal, las fecundaciones *in vitro*, es decir, aquellas que no tienen lugar en el seno materno, sino en tubos de ensayo.”<sup>464</sup>

Con este comentario se entiende que la voluntad del legislador es proteger la vida intrauterina, sólo a partir de un momento específico de su evolución: el de la implantación, permitiéndonos corregir la confusión tan difundida que identifica los términos concepción, embarazo o preñez con el simple fenómeno de la fecundación, que consiste en la fusión de los gametos, y que ocurre en el tercio superior de las trompas de Falopio.

---

<sup>462</sup> HURTADO OLIVER, Javier. *El derecho a la vida ¿y a la muerte?*, Porrúa, México, 1999, p. 201.

<sup>463</sup> PORTE PETIT CANAUDAP, Celestino. *Dogmática sobre los delitos contra la vida y la salud personal*, 12ª edición, Porrúa, México, 2000, p.437.

<sup>464</sup> Cit. por SOTO LA MADRID, Miguel Angel. Ob. Cit. p. 154.

En este sentido, todos sabemos que algunos anticonceptivos, como los dispositivos intrauterinos, sirven para evitar que el óvulo se fije en la matriz, otros, en cambio, inhiben la ovulación o evitan que el semen penetre en la cavidad uterina. Si creyéramos, como ocurre frecuentemente, que la destrucción del óvulo fecundado *intra corpore* es en cualquier momento un delito de aborto, aunque el cigoto no se haya fijado todavía en la pared uterina, entonces los procedimientos anticonceptivos del primer tipo serían, en realidad, técnicas abortivas.

Es el caso, sin embargo, que éstos evitan la concepción, no la fecundación, lo que viene a confirmar que "los términos 'mujer grávida' del Código Penal cubano (art. 320) o 'producto de la concepción en cualquier momento de la preñez' de los códigos mexicano, guatemalteco o salvadoreño (arts. 329<sup>465</sup>, 131 y 161, respectivamente), se refieren en realidad a la destrucción o muerte de un embrión que ya hubiese anidado en el vientre materno."<sup>465</sup>

"Incluso los Códigos que omiten la descripción de este delito, de alguna manera se refieren a esta citación al identificar al sujeto pasivo de la maniobra, cuando atenúan, agravan o legitiman el aborto, por ejemplo: atenuación cuando 'el embarazo' provenga de inseminación artificial no consentida (art. 345, Código Penal colombiano); agravación cuando se ejerza violencia en 'mujer embarazada' (arts. 342 y 409 del los códigos de Chile y Honduras); impunidad del aborto, si 'el embarazo' proviene de una violencia sexual (art. 141, Código Penal de Panamá); o el aborto de la 'mujer encinta', si se ha hecho con el fin de evitar un grave peligro para la vida o la salud de la madre (art. 86, Código penal argentino)."<sup>466</sup>

Por ello, no debemos olvidar que el embarazo o preñez es un fenómeno que afecta a la madre, y comienza, no con la fusión de los gametos en las trompas,

<sup>465</sup> Actualmente corresponde al artículo 144 que cambia el término "preñez" por "embarazo".

<sup>465</sup> SOTO LA MADRID, Miguel Ángel. Ob. Cit. p. 155-156.

<sup>466</sup> Ibid. p. 157.

sino con el arraigo del óvulo fecundado en la matriz, que es cuando se producen los trastornos funcionales y las diferentes reacciones serológicas a que se refieren todos los tratados de obstetricia. Es por eso que el insigne penalista español Rodríguez Devesa sostenía que "la noción a la que responde el Código excluye, del concepto de aborto a la llamada 'fecundación *in vitro*' pues presupone que la acción ha de recaer siempre sobre la vida de un feto vinculado a una mujer."<sup>467</sup>

Asimismo Carlos Creus, sostiene que "la acción típica en el delito de aborto, sólo puede concebirse ante la existencia de la mujer embarazada, sin que interese el procedimiento por medio del cual se logró dicho 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, habría que agregar-, como no lo es tampoco la destrucción del óvulo fecundado fuera del seno materno y que todavía no ha sido implantado en él."<sup>468</sup>

La jurisprudencia, por otra parte, está conteste en que el aborto se trata de la interrupción provocada del embarazo o proceso fisiológico de la preñez, de modo que es necesario que haya habido embarazo para que el delito se configure.

En conclusión, el concepto de embarazo resulta, pues un punto de referencia ineludible para el derecho penal, ya que éste protege la vida humana intrauterina precisamente a partir de este momento, cuando la viabilidad del embrión está casi garantizada por su fijación al sistema orgánico materno, el que le proporcionará los elementos necesarios para su desarrollo.

---

<sup>467</sup> Ibidem.

<sup>468</sup> Ibid. p. 158.

Por todo lo dicho, no coincidimos con las razones expuestas por Eduardo Zannoni, para relacionar la destrucción de embriones producidos por fecundación artificial y el delito de aborto, a través del concepto de persona.

Para este autor, "el derecho a la personalidad comienza, no con el nacimiento del ser humano, sino antes: la concepción determina el momento a partir del cual existe el sujeto, al que se denominará persona por nacer, cuya existencia distinta, si bien biológicamente dependiente de la madre, ha de reputarse tal jurídicamente, consolidando definitivamente esa personalidad si nace con vida."<sup>469</sup>

Sin embargo, Zannoni cae en la difundida confusión que identifica el término concepción con el simple fenómeno de la fecundación. Así expresa: "la concepción ocurre mediante la fecundación del óvulo por un espermatozoide... desde que el óvulo es fecundado por el espermatozoide queda determinada la individualidad genética del nuevo ser...la fecundación extrauterina provoca la concepción fuera del medio físico natural y facilita el encuentro de las células germinales a través de procesos físicos y químicos adecuados. Sin embargo, ahí, *in vitro*, en la probeta, existe, a partir de ese momento, el embrión humano, el ser en potencia. ¿Está ahí la persona?"<sup>470</sup>

Para dar respuesta alude al art.70 del Código Civil argentino, el cual reputa el comienzo de la existencia de las personas desde su concepción en el seno materno. Y admite que: " ello podría llevar a decir, como en realidad se ha dicho ya, que hasta que el embrión no se ha implantado en el seno materno, esto es, en el útero, no existe jurídicamente la persona. Razonado así -critica este autor-, se llegará a concluir, inevitablemente, que en los casos de fecundación extrauterina,

---

<sup>469</sup> ZANNONI, Eduardo. Inseminación artificial y fecundación extrauterina, Ed. Astrea, Buenos Aires, 1978, p. 88.

<sup>470</sup> Ibidem.

el comienzo jurídico de la personalidad no coincide con la concepción –que lo es ‘fuera del seno materno’- sino con la implantación del embrión.”<sup>471</sup>

“Por nuestra parte, creemos que no es así. El comienzo de la existencia biológica coincide con la concepción, ahora, dentro o fuera del seno materno. El art. 70 del Código civil, no puede ser, en este punto interpretado literalmente. A mediados del siglo pasado, aludir a la concepción humana “en el seno materno” era, normativamente, una redundancia. Pero no lo es hoy. Se impone, entonces -y ello no es ninguna novedad- una interpretación funcional acorde con la evolución de los conocimientos de la biología y las posibilidades que brinda la genética humana.”<sup>472</sup>

Nadie discute que el comienzo de la existencia biológica del ser humano coincide con la fecundación del óvulo, es decir, con la fusión cromosómica de los gametos humanos, aunque esto ocurra fuera del seno materno, lo que decimos es que hasta que “el embrión no esté implantado en el útero” no recibe protección del derecho criminal, aunque esto parezca injusto, e independientemente del momento en que filósofos y civilistas hayan decidido que comienza la personalidad del ser humano.

Zannoni, aunque reconoce que: “el aborto, en el concepto tradicional, supone la concepción en el seno materno, siendo indiferente el grado de desarrollo alcanzado por el embrión o feto...desde esta perspectiva parece obvio que la destrucción del embrión *in vitro*, antes de su implantación en el seno materno, es decir en el útero, no constituiría aborto en el sentido típico que le han dado los autores e intérpretes de la ley penal...” considera que “si bien esto puede ser así de *lege data* y por sumisión, además, al clásico principio de *nulum crimen nulla pena sine lege*, caben dos observaciones fundamentales: en primer lugar, que no

---

<sup>471</sup> Ibidem.

<sup>472</sup> Ibidem.

definido normativamente el aborto, su concepto se ha perfilado doctrinaria y jurisprudencialmente –se refiere a su país Argentina-. Pero hoy existe una nueva posibilidad de aborto...Se trata de la destrucción del embrión, viable mediante la implantación en el útero, en la etapa en que aún se encuentra fuera del seno materno y sujeto a la manipulación de laboratorio. Si biológicamente la fecundación extrauterina implica la fusión genética del espermatozoide y del óvulo y si esa fusión... constituye la primera célula del nuevo ser, es indudable que la protección jurídica debe alcanzarle del mismo modo que si esa fusión hubiese ocurrido en el seno materno.<sup>473</sup>

Y continúa diciendo: "La sumisión a conceptos seculares que han delimitado el delito de aborto a la muerte del embrión o del feto en el seno materno, no podría constituir -al menos en las legislaciones que no contienen una definición legal del aborto- un obstáculo para reformular el concepto...ya que la fecundación *in vitro* muestra una nueva posibilidad biológica de engendrar vida. Diríamos que lo esencial, lo común a todo tipo o forma de aborto, es la destrucción provocada de un embrión humano, que hasta ayer sólo se formaba en el seno materno, pero que hoy puede formarse fuera de él."<sup>474</sup>

Sin embargo, anticipándose a la crítica de aplicar la analogía, expresa: "si no se aceptan estas ideas proponemos la segunda observación: es imperioso recoger penalmente el tipo que reprima el aborto mediante la destrucción del embrión *in vitro*, en las mismas condiciones que se reprime la destrucción del feto en el seno materno interrumpiendo el embarazo."<sup>475</sup>

Ampliar legislativamente el delito de aborto, es una proposición muy generalizada, ya que al observar esa vida celular precaria pero genéticamente

---

<sup>473</sup> Ibid. p. 92-94.

<sup>474</sup> Ibid. p. 94.

<sup>475</sup> Ibidem.

finalizada; carente de inteligencia y de voluntad, pero básicamente humana y capacitada para evolucionar y convertirse en persona, si se la dota de un ambiente propicio, no podemos dejar de preguntar: ¿debe ser tutelada por el derecho punitivo que sólo se ocupa de los valores fundamentales del hombre y de la sociedad?, ¿es deseable que toda forma de manipulación o destrucción de embriones sea incriminada, ignorando los requerimientos de la investigación científica en el campo de la genética, y de las parejas estériles, por lo que toca a la reproducción asistida?

Empecemos, por lo pronto, respondiendo a la cuestión central de este tema: la destrucción de embriones producidos *in vitro*, ¿se identifica, en lo fundamental, con el delito de aborto?

La vida humana, según dicen muchos autores, tiene la misma jerarquía y el mismo derecho a la protección penal donde quiera que se produzca, y si ya existe un delito que la ampara en su fase intrauterina, nada impide que, por analogía con este mismo ilícito, la acción legislativa se ensanche para abarcar también la vida en probeta, siempre que se trate de la especie humana.

Personalmente, no comparto esta última opinión. Lo único que comparten estas hipótesis, es el aspecto físico de la destrucción de un ser vivo en las primeras fases de su evolución celular, pero que difieren profundamente las circunstancias, los valores lesionados, los sujetos protegidos y hasta los intereses en juego, por lo que sugerimos, por el contrario, que si alguna tipología se propone al legislador, ésta se abstenga de relacionar la destrucción de cigotos producidos en el laboratorio con el delito de aborto, para que éste último siga su propio destino en los diversos códigos que todavía lo contemplan; para que desaparezca incluso si ésta fuera algún día la voluntad social y legislativa, pero que no arrastre en su caída a las formas delictivas que pudieran crearse, relacionadas con el abuso de la experimentación genética o de la reproducción asistida.

Veamos ahora, más allá de su aparente similitud, cuales podrían ser las diferencias entre ambas hipótesis de destrucción de embriones, que Soto la Madrid señala.

“En el aborto como en la destrucción de embriones *in vitro*, se destruye una vida humana en formación, pero la viabilidad del cigoto producida *in vitro* es muy distinta de la del embrión ya implantado en el seno materno, las maniobras para destruir este último requieren siempre de una conducta positiva y de un dolo específico, plenamente identificado con el *animus necandi*, mientras que la vida producida en el laboratorio normalmente se extingue por abandono, es decir, por omisión de auxilio, sin que su muerte sea directamente querida, aunque haya sido admitida o tolerada, como el efecto necesario de un fin totalmente distinto y no siempre criticable, como curar la esterilidad o realizar investigaciones genéticas para el bien de la humanidad.”<sup>476</sup>

“Los valores protegidos son igualmente dispares, como ya se dijo; en el caso de la fecundación *in vitro*, no es tanto la vida en formación, la simple expectativa de la persona, la que se pretende salvaguardar, sino un principio de moral universal, cuya violación puede desencadenar una civilización tan deshumanizada como la descrita por Huxley en un mundo feliz.”<sup>477</sup>

“En el aborto, además de la vida del embrión o feto, se pretende proteger la integridad de la madre, porque las maniobras respectivas son por sí mismas peligrosas, aunque ella hubiese otorgado su consentimiento y en ocasiones, el derecho del otro progenitor a ser padre. En realidad el argumento más contundente, de los utilizados hasta ahora para legitimar el aborto y exigir la intervención del Estado para su realización clínica, han sido las miles de mujeres que murieron procurando un aborto clandestino y la ineficacia de la sanción penal

<sup>476</sup> SOTO LA MADRID, Miguel Ángel. Ob. Cit. p 178.

<sup>477</sup> Ibid. p. 179.

para impedir esta desgracia social. En la experimentación genética o en la destrucción de embriones por abuso de las técnicas de fecundación extracorpórea, la ofensa en contra la sociedad, porque se atenta contra la dignidad de la especie humana.<sup>478</sup>

“Los intereses enfrentados son también diversos, como ya habíamos apuntado, en el aborto, las motivaciones son numerosas y muchas veces justificadas: la pretensión de ocultar la deshonra, la necesidad de salvar la vida o salud de la madre, el derecho a destruir el producto de una violación, la deformidad física o el defecto mental del embrión, las carencias económicas o el exceso de hijos y, entre muchas otras la comodidad y las pretensiones estéticas de la mujer. Los cigotos que se destruyen en el laboratorio, no alteran con su presencia, en cambio, las situaciones vitales de quienes aportaron el material genético. Ellos no tienen ninguna razón para destruirlos y poco o ningún interés en conservarlos, después de logrado el embarazo. El dilema se plantea, pues, en realidad, entre los requerimientos de la medicina y el principio absoluto que prohíbe matar o, por lo menos, desconocer la dignidad del hombre como especie.”<sup>479</sup>

En este orden de ideas, no podemos admitir que, por una simple semejanza material se incluya como aborto una situación que brilla más por sus diferencias que por sus semejanzas con este delito, además de que no siempre merece un juicio de reproche global. Habrá quienes admitan que los cigotos defectuosos procedentes de una fecundación artificial, deben ser abandonados para que mueran, mientras otros aceptarán que sean aprovechados en la experimentación científica, siempre que se pretenda un beneficio para la humanidad, aunque esto suponga la muerte de esos embriones a las pocas horas o días de “nacidos”, pero

---

<sup>478</sup> Ibidem.

<sup>479</sup> Ibid. p. 180.

se opondrán decididamente a la fecundación de óvulos con esta sola finalidad o criticarán el tema de su comercialización.

El tema está planteado en estos términos, porque no siempre es la destrucción de la vida en formación, lo que verdaderamente ofenda nuestra sensibilidad. Probablemente sea el derecho a la identidad del hombre lo que intentamos rescatar, cuando juzgamos como criminal la ingeniería genética, o la dignidad humana, cuando criticamos indignados la fecundación artificial interespecies o la implantación de cigotos humanos en animales, aunque la muerte del producto sea una de las consecuencias posibles de estas manipulaciones.

Como vemos, la muerte del embrión, pues, queda desdibujada ante la afectación de esos otros valores universales, como ocurre en el genocidio, en el que importa más la protección del grupo racial, técnico, religioso o nacional, que los seres humanos concretamente afectados.

Por lo tanto, se deben crear una nueva familia de delitos, referidos a la manipulación genética, que proteja más que la vida del cigoto, la dignidad e individualidad de nuestra especie.

#### **5.4 NECESIDAD DE LEGISLAR EN MATERIA PENAL**

La reproducción asistida es un avance de la ciencia medica, que surge para coadyuvar al ser humano en su lucha contra la esterilidad, problema que ha ido en aumento en los últimos años y que actualmente se calcula que entre el 10 y el 15% de las parejas la sufren.

Sin embargo, no es difícil observar que en la práctica, la aplicación de estas técnicas puede originar conductas contrarias a los valores de la sociedad y que el Estado debe proteger a través del instrumento del Derecho.

El jurista tiene que estar consiente de la trascendencia que tienen las técnicas de reproducción asistida para el ser humano y de las consecuencias que pueden traer para la colectividad; consecuentemente debe pugnar por la actualización de los cuerpos normativos que se ven rebasados por la ciencia médica.

Asimismo, el Derecho Penal no puede quedar al soslayo de esta realidad, como guardián del orden publico, "a través de las normas penales debe cumplir su función motivadora y de protección de bienes jurídicos."<sup>480</sup>

Y por medio de la pena, tiene que tratar de evitar el desarrollo de ciertas conductas derivadas de las técnicas de reproducción asistida, que deben ser consideradas por el legislador como antisociales, "logrando así una prevención general."<sup>481</sup>

Tenemos la certeza que el Derecho Penal, "en algunas ocasiones no aparece como un recurso subsidiario, ni siquiera como la *ultima ratio*..., sino como el primer instrumento al que se recurre. En este sentido, se habla de un Derecho Penal no como último recurso o con un carácter subsidiario, sino que se convierte en el primero en ser llamado para intervenir."<sup>482</sup>

Al respecto Soto la Madrid expresa: "Sabemos que cualquier retardo es útil a la ciencia, que la sola critica moral no tiene suficiente consistencia para impedir dichas conductas y que tampoco es eficiente la amenaza civil de nulificar los contratos que implique la cesión de gametos o preembriones para fines exclusivamente experimentales, por ejemplo, ya que esta acción se ejerce sólo a

---

<sup>480</sup> GARCÍA RIVAS, Nicolás. *El poder punitivo en el estado democrático*, Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha, Cuenca, España, 1996, p.25-27.

<sup>481</sup> Ibidem.

<sup>482</sup> GONZÁLEZ SALAS-CAMPOS, Raúl. *La teoría del bien jurídico en el derecho penal*, 2ª edición, Editorial Oxford, México, 2001, p. 101.

petición de parte interesada, de forma tal que, mientras los contratos ilícitos se cumplan, el derecho privado no podrá intervenir. Esa es la enorme diferencia: la ley civil solo puede sancionar el incumplimiento injustificado de aquellos convenios que sean exigibles, o negar la ejecución forzada de los que resulten afectados de invalidez, pero siempre que alguna de las partes lo solicite. El derecho penal, por el contrario, promete castigar severamente a quienes realicen alguno de los actos reprochados en sus normas, aunque las partes no lo pidan, ni hayan aceptado su intervención. De ahí que, si se quiere prevenir un fenómeno social determinado, por considerarlo dañoso, lo más apropiado sería recurrir a la amenaza del derecho penal, para aprovechar su efecto psicológico sobre las masas, siempre que el valor protegido coincida con el sentir social y que funcionen armónicamente los medios administrativos y judiciales de control, juicio y castigo.”<sup>483</sup>

Recurrimos entonces, al derecho penal, como primer recurso jurídico, por la gravedad de los hechos que se trata, buscando evitar que se realicen en nuestro país, reconociendo que la reacción jurídico-penal, es el medio más eficaz para contrarrestar las conductas que se tornan antisociales.

Corolariamente será menester un trabajo legislativo bastante amplio porque en derecho penal, atendiendo a una serie de principios como son el de legalidad o de reserva y de exacta aplicación de la ley, así como el dogma *nullum crimen nulla poena sine lege*, reconocidos por la norma constitucional en su artículo 14; no es posible considerar un hecho como antijurídico, objeto de sanción penal, si antes no está configurado y castigado por una ley previa a su acontecer.

Por tanto, lo que corresponde, es encuadrar en el mundo del “deber ser” a las técnicas de reproducción asistida, y hacer un análisis exhaustivo para determinar que conductas pueden lesionar bienes jurídicos que interesan a la sociedad mexicana.

---

<sup>483</sup> SOTO LA MADRID, Miguel Ángel, Ob. Cit. p. 212.

No olvidemos que es “el legislador quien determina cuales bienes han de ser tutelados desde el punto de vista penal, de acuerdo con cada momento histórico, es decir, su decisión de sancionar penalmente las conductas en defensa de un bien jurídico, debe motivarse sobretodo por la necesidad de salvaguardar éste y de acuerdo con el momento histórico de la situación cultural, política y social imperante.”<sup>484</sup>

## **5.5 NUEVOS DELITOS EN MATERIA DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA**

Las posibilidades científicas que ofrecen estas técnicas dan lugar a una alteración en los esquemas jurídicos, como son aquellos relativos a las relaciones familiares cimentadas tradicionalmente sobre la base de la “filiación de sangre”, que requeriría la intervención necesaria de un hombre y una mujer, para llevar a cabo la reproducción. Por lo que, respecto a las relaciones familiares la novedad jurídica va a consistir exclusivamente en la determinación de la filiación. De modo que, determinada la maternidad/paternidad legal, con independencia de la biológica, el resto del Código Civil respecto a las relaciones paterno-filiales deberá aplicarse tanto a los nacidos mediando estas técnicas como a los que nacen vía fecundación natural.

Como ya señalamos, las técnicas reproductivas, van a tener incidencia en el derecho penal cuando se utilicen como instrumentos para lesionar o poner en peligro los bienes más importantes para la sociedad y el individuo. Así, será necesario el derecho punitivo cuando, mediando técnicas de reproducción asistida, se realicen conductas contra la determinación de la filiación legalmente establecida, siendo aplicables los artículos del Código Penal relativos a la suposición de estado o alteración de la filiación del menor, sin que sean necesarios la elaboración de nuevos tipos penales.

---

<sup>484</sup> GONZÁLEZ-SALAS CAMPOS, Raúl. Ob. Cit. p. 71-72.

Pero además, hay una serie de conductas que no quedaban tipificadas dentro de ningún ordenamiento por ser conductas producidas exclusivamente con la aplicación de técnicas reproductivas y que por lo mismo anteriormente no eran concebidas. Algunas de estas conductas ya fueron incluidas en el nuevo Código Penal para el Distrito Federal tales como la inseminación artificial o la fecundación *in vitro* no consentidas, la manipulación genética sin fines terapéuticos, la fecundación humana sin fines reproductivos, la clonación y otros procedimientos de ingeniería genética con fines ilícitos. Pero hay otras conductas que siendo igualmente dañinas para la sociedad quedaron fuera de estos tipos tales como la obtención de preembriones por lavado uterino o el desarrollo de embriones más allá de catorce días entre otras que se analizarán posteriormente.

### **5.5.1 Procreación asistida no consentida**

Llegando al acuerdo de que la inseminación heteróloga sólo debe prohibirse penalmente, cuando se lleva a cabo sin el consentimiento de la mujer y debido a la incongruencia de asemejar la inseminación inconsentida con otros ilícitos, se hizo necesario tipificarla como delito autónomo. En este sentido dice Soto la Madrid: "La intervención legislativa termina con la confusión doctrinal protegiendo correctamente el interés jurídico –aunque como reconoce el autor- un nuevo tipo no resuelve un problema criminológico verdaderamente preocupante desde el punto de vista estadístico."<sup>485</sup>

En nuestro país, esta figura aparece por primera vez en la Ley General de Salud de 1984, en su artículo 466: "Al que sin consentimiento de una mujer o aun con su consentimiento de ésta fuere menor o incapaz, realice en ella inseminación artificial, se le aplicará prisión de uno a tres años, si no se produce el embarazo como resultado de la inseminación; si resulta embarazo, se impondrá prisión de

---

<sup>485</sup> SOTO LA MADRID, Miguel Ángel. Ob. Cit. p. 433.

dos a ocho años. La mujer casada no podrá otorgar su consentimiento para ser inseminada sin la conformidad de su cónyuge”.

El Código Penal de Chihuahua introdujo en el Capítulo IV del Título Decimotercero del Libro Segundo denominado “Delitos contra la libertad y seguridad sexuales”, el delito de la inseminación artificial no consentida en el artículo 248: “Al que sin consentimiento de una mujer mayor de edad o con el consentimiento de una menor no emancipada o de una incapacitada, practique en ella inseminación artificial, se le aplicará prisión de uno a cinco años y suspensión en su caso de uno a tres años, en el ejercicio de su profesión.”

Estas figuras se refieren sólo a la inseminación artificial, que es la especie y no el género “reproducción asistida”. Concepto que es incluyente de todas las técnicas que propician la fecundación por un método distinto a la cópula; por ejemplo, la fecundación *in vitro* con transferencia de embriones o la transferencia intrauterina de gametos, etc.

No hay duda que el bien jurídico que se tutela en estos tipos penales es la libertad de la mujer en una de sus vertientes, Romeo Casabona sostiene que se trata de “la libertad procreativa y de asumir los deberes derivados de la maternidad.”<sup>486</sup>

Sin embargo, como bien advierte Benítez Ortúzar, esto no es completamente correcto, puesto que lo que se está tutelando es “la libertad de someterse o no a la técnica, constituyendo –por tanto- un delito de mera actividad, que se consuma con el simple sometimiento a la inseminación

---

<sup>486</sup> ROMEO CASABONA, Carlos María. *Del gen al Derecho*, Universidad Externado de Colombia, Centro de Estudios de Genética y Derecho, Colombia, 1996, p. 470.

artificial..., sin que sea necesario para su consumación la implantación del óvulo fecundado en el útero, dando lugar al comienzo de la gestación.”<sup>487</sup>

En efecto, la punibilidad no depende de un resultado material. Aunque si éste último se logra, se aumente la penalidad en el tipo de la Ley General de Salud. Esta es la principal diferencia entre estos tipos.

La exigencia típica de “sin consentimiento”, no requiere de una voluntad contraria a la realización de dicha conducta, sino simplemente el no mostrar una manifestación de voluntad favorable, siendo aplicables los artículos 21 y 22 del Reglamento en Materia de Investigación para la Salud\*.

<sup>487</sup> VIDAL MARTÍNEZ, Jaime (Coord.). *Derechos reproductivos y técnicas de reproducción asistida*, Ed. Comares, Granada, 1998, p. 203-204.

\* ARTÍCULO 21.- Para que el consentimiento informado se considere existente, el sujeto de investigación o, en su caso, su representante legal deberá recibir una explicación clara y completa, de tal forma que pueda comprenderla, por lo menos, sobre los siguientes aspectos:

- I. La justificación y los objetivos de la investigación;
- II. Los procedimientos que vayan a usarse y su propósito, incluyendo la identificación de los procedimientos que son experimentales;
- III. Las molestias o los riesgos esperados;
- IV. Los beneficios que puedan observarse;
- V. Los procedimientos alternativos que pudieran ser ventajosos para el sujeto;
- VI. La garantía de recibir respuesta a cualquier pregunta y aclaración a cualquier duda acerca de los procedimientos, riesgos, beneficios y otros asuntos relacionados con la investigación y el tratamiento del sujeto;
- VII. La libertad de retirar su consentimiento en cualquier momento y dejar de participar en el estudio, sin que por ello se creen prejuicios para continuar su cuidado y tratamiento;
- VIII. La seguridad de que no se identificará al sujeto y que se mantendrá la confidencialidad de la información relacionada con su privacidad;
- IX. El compromiso de proporcionarle información actualizada obtenida durante el estudio aunque ésta pudiera afectar la voluntad del sujeto para continuar participando;
- X. La disponibilidad de tratamiento médico y la indemnización a que legalmente tendría derecho, por parte de la institución de atención a la salud, en el caso de daños que la ameriten, directamente causados por la investigación, y
- XI. Que si existen gastos adicionales, éstos serán absorbidos por el presupuesto de la investigación.

ARTÍCULO 22.- El consentimiento informado deberá formularse por escrito y deberá reunir los siguientes requisitos:

- I. Será elaborado por el investigador principal, indicando la información señalada en el artículo anterior y de acuerdo a la norma técnica que emita la Secretaría;
- II.- Será revisado y, en su caso, aprobado por la Comisión de Ética de la institución de atención a la salud;
- III.- Indicará los nombres y direcciones de dos testigos y la relación que éstos tengan con el sujeto de investigación;

Por lo tanto, las hipótesis acogidas por el tipo, además de la violencia, serían aquellas en las que el sujeto activo se vale de un consentimiento viciado por haber mediado un engaño por ejemplo, en relación con el origen genético del semen –que no fuera de su pareja- o del embrión implantado; así como anestesiarla con otro fin aparentemente diferente, que son las que aconsejaban la introducción de una figura tan específica como la prevista.

Por lo que toca al tema de la mujer casada que se hace inseminar sin el consentimiento de su cónyuge, todo parece indicar que, en la Ley General de Salud, este tema quedo inconcluso ya que no dispone sanción alguna para el caso de que esta hipótesis se produzca. Por lo tanto, la prohibición para inseminar a la mujer casada cuando falte el consentimiento del marido, constituye una norma en blanco, desde el punto de vista penal, ya que prohíbe su conducta, pero no fija la pena que merece su incumplimiento. No obstante, la prohibición va dirigida al médico y su violación debe ser entendida como una infracción administrativa que merece sanciones de este tipo<sup>\*</sup>.

---

IV. Deberá ser firmado por dos testigos y por el sujeto de investigación o su representante legal, en su caso. Si el sujeto de investigación no supiere firmar, imprimirá su huella digital y a su nombre firmará otra persona que él designe, y

V. Se extenderá por duplicado, quedando un ejemplar en poder del sujeto de investigación o de su representante legal.

\* El artículo 416 de este mismo cuerpo legislativo dispone que "las violaciones a los preceptos de esta ley, sus reglamentos y demás disposiciones que emanen de ella, serán sancionadas administrativamente por las autoridades sanitarias, sin perjuicio de las penas que corresponden cuando sean constitutivas de delito". Las sanciones administrativas podrán ser, según el siguiente numeral: "la multa, la clausura temporal o definitiva del establecimiento y el arresto del responsable hasta por 36 horas". Esta solución administrativa es acertada, porque la represión penal de esta conducta ha sido rechazada por las modernas orientaciones del derecho en materia de adulterio. Por esta razón no parece adecuado este segundo párrafo del artículo 466, en la descripción de un tipo penal.

El Código Penal para el Distrito Federal recientemente incluyó este delito en su artículo 150\*:

“A quien sin consentimiento de una mujer mayor de dieciocho años o aún con el consentimiento de una menor de edad o de una incapaz para comprender el significado del hecho o para resistirlo, realice en ella inseminación artificial, se le impondrán de tres a siete años de prisión.

Si la inseminación se realiza con violencia o de ella resulta un embarazo, se impondrá de cinco a catorce años de prisión.”

Además, agregó el artículo 151\* que dispone:

“Se impondrá de cuatro a siete años de prisión a quién implante a una mujer un óvulo fecundado, cuando hubiere utilizado para ello un óvulo ajeno o esperma de donante no autorizado, sin el consentimiento expreso de la paciente, del donante o con el consentimiento de una menor de edad o de una incapaz para comprender el significado del hecho o para resistirlo.

Si el delito se realiza con violencia o de ella resulta un embarazo, la pena aplicable será de cinco a catorce años.”

---

\* Su inclusión proviene de las iniciativas de Código Penal del PRI (14 NOV 00): “Artículo 162. Al que sin consentimiento de una mujer mayor de dieciocho años, o aun con el consentimiento de una menor de esa edad o de una incapaz, para comprender el significado del hecho o para resistirlo, la embarace por medio de inseminación artificial, se le aplicará prisión de tres a ocho años. Si la inseminación se realiza con violencia, la prisión será de ocho a catorce años.” Y de la iniciativa del PAN (30 nov 00): “Artículo 157.- Al que sin consentimiento de una mujer mayor de dieciocho años o aún con el consentimiento de una menor de esa edad o de un incapaz para comprender el significado del hecho o para resistirlo realice en ella inseminación artificial se le aplicará de ocho a doce años de prisión. Si la inseminación se realiza con violencia o de ella resulta un embarazo la pena aplicable será de dieciséis a veintiocho años de prisión.”

\* Su inclusión proviene de la iniciativa del PRD (28 nov 00), la cual a pesar de no haber incluido la inseminación artificial no consentida por considerar, según expresa su exposición de motivos, que se trata de un delito del orden federal, ya contemplado en la Ley General de Salud, propone los siguientes artículos: “Artículo 157. A quien disponga de óvulos o esperma para fines distintos a los autorizados o perseguidos por sus donantes, se le impondrá pena de tres a seis años de prisión y multa de quinientos a mil quinientos días e inhabilitación de cuatro a siete años para ejercer la profesión o empleo respectivos. Artículo 158. La misma pena se impondrá a quién implante a una mujer un óvulo fecundado, cuando hubiere utilizado para ello un óvulo ajeno o esperma de donante no autorizado, sin el consentimiento de la paciente.”

Estos delitos fueron ubicados dentro del Título Segundo de dicho Código, el cual consta de dos capítulos, el primero de los cuales se denomina: "Procreación Asistida e Inseminación Artificial", de donde se observa que el término inseminación artificial está demás, puesto que queda incluido dentro del concepto de procreación asistida.

Esta redacción incorpora como nuevo elemento típico que aumenta la penalidad: la violencia. Pero como vemos, igualmente solo se hace referencia a dos tipos de procreación asistida: la Inseminación artificial y la Fecundación *in vitro* con transferencia de embriones, dejando de lado la Transferencia intraubérica de gametos; puesto que se refiere a quien implante un óvulo fecundado quedando fuera la posibilidad de implantar los gametos por separado para que la fecundación se dé dentro del cuerpo de la mujer como ocurre en la inseminación artificial, el legislador al limitar las hipótesis deja en estado de indefensión a la mujer que sea sometida a la GIFT o alguna otra técnica de procreación asistida sin su consentimiento.

Ahora bien, si tras la aplicación de una de estas técnicas biomédicas, la gestación comienza, el origen no consentido de la gestación debe ser razón suficiente para la despenalización del aborto cuando la mujer así lo decida, tal y como sucede cuando éste, ha sido consecuencia de un atentado a la libertad sexual de la mujer, así lo entiende el legislador del Distrito Federal, que incluye en la fracción I del artículo 148 referente a los abortos no punibles, aquél que se realiza cuando el embarazo es resultado de una inseminación artificial a que se refiere el artículo 150 del mismo Código. Sin embargo, se olvida del artículo 151, dejando en estado de indefensión a la mujer, que ha quedado embarazada tras la implantación no consentida de un óvulo fecundado. Lo mismo sucede en caso de haberse utilizado otra técnica de procreación asistida a las que ya se hizo referencia.

Respecto al artículo 151, cabe señalar que es en exceso confuso e incompleto, la fecundación *in vitro* es compleja y no se realiza en un solo momento como la inseminación artificial y debe existir un consentimiento expreso y actualizado para cada momento; el tipo sanciona la implantación de un óvulo fecundado pero única y exclusivamente en dos casos: a) cuando se ha utilizado un óvulo ajeno; o b) cuando se ha utilizado esperma de donante no autorizado; en ambos caso sin el consentimiento expreso de la paciente. El legislador sólo se refiere a los casos en que se utilizan gametos ajenos sin consentimiento de la paciente, pero olvida los casos en que se trate de gametos propios. Lo que sucede es que el legislador confunde dos momentos: en un primer momento la paciente otorga su consentimiento para obtener un óvulo (propio o ajeno) y en un segundo momento otorga su consentimiento para que una vez fecundado (con semen de su pareja o de donante) le sea transferido, en ambos momentos debe existir el consentimiento expreso de la paciente, porque aún cuando la mujer en un principio consienta, pudiera cambiar de opinión como es su derecho y no puede estar obligada a continuar con el procedimiento y llevar un posible embarazo contra su voluntad; sin embargo, el legislador al limitar la hipótesis deja fuera este supuesto, de modo que si se implanta un óvulo fecundado, no ajeno sino propio, aunque fuera sin el consentimiento de la paciente resultaría una conducta atípica.

En el derecho comparado, la vasta legislación francesa no llega a tipificar expresamente el sometimiento a alguna de las técnicas de reproducción asistida sin consentimiento de la mujer, por lo que solo puede incluirse tal práctica en el artículo 152.14 del Código de la Salud Pública, que castiga con penas de cinco años de prisión y multa de 500,000 francos "el hecho de proceder a las actividades médicas de procreación asistida con otros fines que aquellos recogidos en el artículo 152.2". Este artículo 152.2 recoge la necesidad de que sean el hombre y la mujer vivos, en edad de procrear, casados o aportando la prueba de vida en común de la menos dos años, los que "den su consentimiento" a la transferencia de gametos o embriones o a la inseminación artificial.

Por su parte, la ley alemana sobre protección al embrión de 1990, al no tener como objeto la regulación de las técnicas de reproducción asistida, sino la protección penal del embrión, en su artículo 4 sanciona con pena privativa de la libertad de hasta tres años o de una multa a quien: 2) Procediera a transferir un embrión a una mujer sin su consentimiento.

Para el prelegislador italiano de 1992 la inseminación artificial no consentida estaba tipificada en el artículo 62.1 g) del Proyecto de Código Penal, cuya conducta consistía en "efectuar una inseminación artificial o un implante de embriones en una mujer sin su consentimiento", interpretando que para el ámbito penal el concepto de inseminación artificial incluye el trasplante de embriones. Incluso la Transferencia Intraubárica de Gametos cabría incluirla dentro del mismo artículo, esto por no existir una legislación vigente que defina cada una de las técnicas de reproducción asistida. Esta interpretación venía ya desde 1985 año en que la Comisión Santoussoso presentó dos propuestas de ley, una primera sobre Inseminación Artificial y una segunda sobre Fecundación *in vitro*. Dentro de la primera el artículo seis consideraba la Transferencia Intratubárica de Gametos como inseminación artificial.

El proyecto de Código Penal español de 1992 se refería también única y exclusivamente a la inseminación artificial estableciendo en su artículo 170 lo siguiente: "1. Quien practicare inseminación artificial en una mujer, sin su consentimiento, será castigado con la pena de prisión de dos a seis años, e inhabilitación especial para empleo o cargo público, profesión u oficio, por tiempo de uno a cuatro años.

2. Para proceder a este delito, será precisa denuncia de la persona agraviada. Cuando este sea menor de edad, también podrá denunciar el ascendiente y el Ministerio Fiscal.

3. El perdón del ofendido no extingue la acción penal ni la responsabilidad de esa clase."

Sin embargo, la crítica era la misma: su referencia exclusiva a la inseminación artificial, siendo esta simplemente una técnica mas de reproducción asistida, junto a la fecundación *in vitro* con transferencia de embriones (FIVTE) o la transferencia intratubárica de gametos (GIFT). Ya que no cabe aquí la interpretación extensiva, pues el legislador penal no debe, en ningún momento, abstraerse del todo formado por el ordenamiento jurídico en su conjunto y, cuando así lo haga, deberá expresamente hacerlo constar.

Por esta razón, el Código Penal de 1995 en su artículo 162 dispuso: "1. Quien practicare reproducción asistida en una mujer, sin su consentimiento, será castigado con la pena de prisión de dos a seis años, e inhabilitación especial para empleo o cargo público, profesión u oficio por tiempo de uno a cuatro años.

2. Para proceder por este delito será precisa denuncia de la persona agraviada o de su representante legal. Cuando aquella sea menor de edad, incapaz o persona desválida, también podrá denunciar el Ministerio Fiscal."

Aunque la crítica aquí sería ¿Qué es practicar reproducción asistida en una mujer? Una redacción correcta debiera referirse a "alguna de las técnicas de reproducción asistida", ya que de hecho, la ley española 35/1988 de 22 de noviembre, fue aprobada, sancionada y publicada como "Ley sobre Técnicas de Reproducción Asistida".

Volviendo a nuestro país, para Soto la Madrid no es correcta la ubicación de la inseminación artificial no consentida en la Ley General de Salud por el siguiente razonamiento: "Salta a la vista que la innovación legislativa se produjo en una ley sectorial, que ni siquiera trata el tema de la inseminación artificial como técnica, y no en el Código Penal. Esto no tendría importancia, porque la norma penal conserva su naturaleza, cualquiera que sea la ley que la recepte, aunque sea de carácter administrativo, como la Ley General de Salud. Es el caso, sin embargo, que la violación de un derecho subjetivo de carácter individual como es la libertad

de autodeterminación, no parece bien alojada en una legislación de carácter federal, como es la ley de referencia, porque viola el pacto constitucional que otorga competencia legislativa penal a cada uno de los Estados que componen la República Mexicana, sin que valga el argumento de que este tipo de inseminación compromete la salubridad general y que, por tanto, es de competencia federal, o que debemos atender al carácter médico del inseminador, pues la técnica no requiere de una preparación de este tipo, ni el delito de aborto, cometido normalmente por médicos o auxiliares de la salud, tiene carácter federal por esta circunstancia.<sup>488</sup>

Así pues, Soto la Madrid afirma la visible inconstitucionalidad de esta norma que viola el derecho de los otros miembros de la Federación, a legislar en todas aquellas cuestiones penales que no correspondan expresamente a la competencia federal, como es el caso de la inseminación artificial sin consentimiento, indebidamente prohibida –según el autor- por el art. 466 de la Ley General de Salud.

Si bien esto puede ser cierto, personalmente no considero apropiado derogar de la Ley General de Salud el artículo 466, para que cada uno de los Códigos Penales de las entidades federativas lo incorporen, pues sí como se ha propuesto, se regula todo lo referente a las técnicas procreativas en la Ley General de Salud, todos los delitos relacionados con dichas técnicas, estarán adecuadamente ubicados en el Capítulo VI del Título Decimoctavo de dicha ley.

Además de que con esto se evita que existan dos delitos que tutelen el mismo bien jurídico, pues “debe considerarse que el Código Penal y los delitos especiales constituyen una sola estructura sistemática.”<sup>489</sup>

<sup>488</sup> SOTO LA MADRID, Miguel Ángel. Ob. Cit. p. 443.

<sup>489</sup> GARCÍA DOMÍNGUEZ, Miguel Ángel. *Los Delitos especiales federales*, 2ª reimpresión, Trillas, 1991, p. 36.

La sistematización logrará que no haya contradicción, ni repeticiones entre los delitos especiales y los delitos establecidos en el Código Penal.

Sin embargo, con los señalamientos hechos, respecto a que la inseminación artificial sólo es una, de varias técnicas de reproducción asistida, se propone reformar el artículo 466 de la Ley General de Salud para quedar como sigue: "Artículo 466. Al que sin consentimiento de una mujer o aun con su consentimiento, si esta fuere menor o incapaz, realice en ella cualquier técnica o procedimiento de reproducción asistida, se le aplicará prisión de tres a siete años. Si de dicha técnica o procedimiento resulta embarazo, se le impondrán de cinco a catorce años de prisión."

### **5.5.2 Manipulación genética**

Con las técnicas de reproducción asistida, especialmente con la FIVTE, surge la posibilidad de intervenir, manipular, investigar y experimentar ya no solo con gametos, sino con embriones humanos en sus primeras fases de desarrollo, los cuales por ser humanos son dignos de respeto, no obstante han sido utilizados para investigación y experimentación científica. Por lo que, a pesar de la ausencia de una ley que determine su status jurídico, se habla de la necesidad de proteger al preembrión humano para evitar que sea tratado como una cosa o una mercadería.

De modo que, al lado de la procreación asistida no consentida, surgen una serie de conductas que son necesario prohibir, ya que de ninguna manera podrían incluirse en los tipos penales existentes y conocidos, por ser anteriormente inconcebibles, de aquí la apremiante necesidad de elaborar nuevos tipos penales.

En nuestro país, el Distrito Federal entra a la vanguardia, e incluye en su Nuevo Código Penal un capítulo denominado: "Manipulación Genética", dentro del mismo Título Segundo que trata de la procreación asistida.

Este Capítulo II, consta únicamente de dos artículos 154 y 155, el primero de los cuales describe las conductas que nuestro legislador, considero delictivas, estableciendo lo siguiente:

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

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

Sin embargo, con esto no se resuelve el problema, en principio porque su postura no es clara, en cuanto a si admite o no la experimentación con preembriones. Si el legislador hubiera querido prohibir todo tipo de experimentación, lo habría hecho así, al no hacerlo, se entiende que en principio esta permitida la investigación y experimentación con preembriones siempre que: a) tenga finalidad terapéutica, b) no hayan sido creados para ese fin y c) no se utilicen procedimientos de clonación y otros de ingeniería ilícita.

Esto no es del todo incorrecto y en principio sigue la recomendación de Soto la Madrid: "Considero prudente sugerir que las legislaciones estatales rechacen la

fórmula omnicomprendensiva y facilista de prohibir cualquier tipo de experimentación o manipulación genética de embriones humanos.<sup>490</sup>

Como él mismo reconoce: "Habrá investigaciones que deban ser autorizadas e incluso promovidas, porque la humanidad necesita de nuevas terapias para curar gran parte de sus males. Muchas otras sólo merecerán la crítica moral o la reglamentaria, cuando no el repudio del derecho civil, pero solo las que dañen a la humanidad sin ninguna utilidad práctica, a no ser la de colmar la curiosidad científica, lesionado la dignidad del hombre, son las que, debidamente identificadas, deberían engrosar el catálogo de delitos."<sup>491</sup>

En efecto, la terapia génica, llena de promesas para el tratamiento y la eliminación de las enfermedades debidas a imperfecciones genéticas, pero "también con todos los riesgos más temidos de que las tecnologías genéticas lleguen a usarse no <con> y <para> el hombre, sino <contra> el hombre; y con la exigencia cada vez más acusada de que surja una reglamentación jurídica que fije los límites de su licitud así como sus controles."<sup>492</sup>

Así las cosas, la defensa de la experimentación genética por parte de ciertos sectores por sus consecuencias beneficiosas para la sociedad en orden a paliar y prevenir enfermedades, y la detracción por parte de otros sectores, normalmente vinculados a creencias religiosas que condenan cualquier tipo de intervención o experimentación que pueda suponer la manipulación de vidas humanas, se contraponen.

---

<sup>490</sup> SOTO LA MADRID, Miguel Ángel. Ob. Cit. p. 259.

<sup>491</sup> Ibidem.

<sup>492</sup> MANTOVANI, F. *Manipulaciones genéticas, bienes jurídicos amenazados, sistemas de control y técnicas de tutela* en "Revista de Derecho y Genoma Humano", Nº 1, Julio-Diciembre 1994, pp. 94-95.

En mi opinión, hay que admitir que no se puede evitar el progreso científico derivado de la investigación, e indudablemente no creemos que nadie quiera limitar la posibilidad de resolver y curar enfermedades de gravedad, ni frenar la posibilidad de que ello se consiga. La misma Ley General de Salud en su artículo 2º incluye en el derecho a la protección de la salud, "el desarrollo de la enseñanza y la investigación científica y tecnológica para la salud". No obstante, ello no es obstáculo para reconocer unos límites en la medida en que también es preciso evitar resultados desproporcionados derivados de la indagación científica.

Lo anterior, porque no hay duda que las consecuencias positivas, no caminan solas, sino que van unidas a otro tipo de experimentación que puede dar lugar a resultados espeluznantes, en cuanto se apartan de todo código deontológico de conducta profesional. Son esas consecuencias, negativas, las que se han de impedir, no sólo a través de la sanción de las mismas una vez que se han llevado a cabo, sino tratando de que ni siquiera se ejecuten, teniendo la norma penal que desplegar todos sus efectos de prevención general en la evitación de experimentos monstruosos de índole genética. Como señala ESER, "no puede tratarse aquí de dar pábulo a una inocente enemistad frente a la tecnología, sino asegurarse de los posible riesgos y correspondientes precauciones, antes de que nos deslicemos sin darnos cuenta hacia avances científicos que puedan mostrarse como un camino sin retorno."<sup>493</sup>

Por ello, es necesario fijar límites penales. Ya el informe Warnock inglés, contenía recomendaciones de tipo penal en su inciso D) denominado: "Límites legales a la investigación" donde sugiere que "El embrión humano debe recibir algún tipo de protección legal"<sup>494</sup> (rec. 42). Asimismo dispone genéricamente que

<sup>493</sup> ESER, A. *¿Genética, Gen-ética, Derecho Genético? Reflexiones político-jurídicas sobre la actuación en la herencia humana* en "La Ley", Vol. I, 1986, p. 1140.

<sup>494</sup> Sin embargo, sólo la limita a un estricto control sobre la obtención de una licencia para manipular embriones humanos "recomendamos que a los embriones humanos se les proporcione cierta protección en la ley y la mayoría estamos de acuerdo en que la investigación en embriones

"Cualquier uso no autorizado de un embrión *in vitro*, constituirá en si mismo un delito" (rec. 43).

Esta amplia prohibición iba acompañada de otras hipótesis particulares, a las que también se asigna carácter delictivo, como son: "tratar o utilizar como objeto de investigación cualquier embrión derivado de la fecundación *in vitro* más allá del límite de los 14 días después de la fecundación" (rec. 45); "Cualquier uso sin licencia de fecundación inter-especies utilizando gametos humanos" (rec.47); "La colocación de un embrión humano en el útero de otra especie en orden a su gestación" (rec. 48); y "La compraventa de gametos o embriones humanos" (rec. 50).

Asimismo recomendaba que: "Ningún embrión utilizado como objeto de investigación sea trasladado al organismo de una mujer" (rec. 46) y que "El organismo concesionario de licencias deberá promulgar un guía sobre qué tipo de investigación aparte aquellos prohibidos por la ley, serían difícilmente aceptables desde un punto de vista ético en cualquier circunstancia y que, por lo tanto, no serían autorizados" (rec. 49).

Por su parte, el informe Palacios de España, también fijaba límites penales a la investigación científica. Disponía que "los embriones no podrán ser mantenidos mas allá de los 14 días desde que fueron originados, descontando de ese tiempo el que estuvieron congelados. Pasados esos catorce días los embriones deberán ser destruidos, o en otros caso se incurrirá en delito" (rec. 81). Asimismo establecía que se "prohibirá la unión de gametos humanos con los de otras especies y las denominadas desviaciones no deseables de estas técnicas de reproducción humana asistida, que serán consideradas como delitos (rec. 89). Pero ¿cuáles son esas "desviaciones indeseadas" de las técnicas de reproducción?

---

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."

La Ley española sobre técnicas de reproducción asistida, de 22 de noviembre de 1988, lo aclara en su artículo 20 inciso B) considerando como infracciones muy graves:

- a) Fecundar óvulos humanos con cualquier fin distinto a la procreación humana.
- b) Obtener preembriones humanos por lavado uterino para cualquier fin.
- c) Mantener *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.
- d) Mantener vivos a los preembriones, al objeto de obtener de ellos muestras utilizables.
- e) Comerciar con preembriones o con sus células, así como su importación o exportación.
- f) Utilizar industrialmente preembriones, o sus células, si no es con fines estrictamente diagnósticos, terapéuticos o científicos en los términos de esta ley o de las normas que la desarrollen, y cuando tales fines no puedan alcanzarse por otros medios.
- g) Utilizar preembriones con fines cosméticos o semejantes.
- h) Mezclar semen de distintos donantes para inseminar a una mujer o para realizar la FIVTE, así como utilizar óvulos de distintas mujeres para realizar una FIVTE o la TIG.
- i) Transferir al útero gametos o preembriones sin las exigibles garantías biológicas o de viabilidad.
- j) Develar la identidad de los donantes fuera de los casos excepcionales previstos por la presente ley.
- k) Crear seres humanos idénticos, por clonación u otros procedimientos dirigidos a la selección de la raza.
- l) La creación de seres humanos por clonación en cualquiera de las variantes o cualquier otro procedimiento capaz de originar varios seres humanos idénticos. Derogada

- m) La partogénesis, o estimulación al desarrollo de un óvulo, por medio térmicos, físicos o químicos, sin que sea fecundado por un espermatozoide, lo cual dará lugar solamente a descendencia femenina.
- n) La selección del sexo o la manipulación genética con fines no terapéuticos o terapéuticos no autorizados.
- o) La creación de preembriones de personas del mismo sexo, con fines reproductores u otros.
- p) La fusión de preembriones entre sí o cualquier otro procedimiento dirigido a producir quimeras.
- q) El intercambio genético humano, o recombinado con otras especies, para producción de híbridos.
- r) La transferencia de gametos o preembriones humanos en el útero de otra especie animal o la operación inversa, que no estén autorizadas.
- s) La ectogénesis o creación de un ser humano individualizado en el laboratorio.
- t) La creación de preembriones con espermatozoides de individuos diferentes para su transferencia al útero.
- u) La transferencia al útero, en un mismo tiempo, de preembriones originados con óvulos de distintas mujeres.
- v) La utilización de 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.

Asimismo, la Ley sobre donación y utilización de embriones y fetos humanos o de sus células, tejidos u órganos, de 28 de diciembre 1988, contempla en su artículo 9 inciso B) como infracciones muy graves:

- a) La realización de cualquier actuación dirigida a modificar el patrimonio genético humano no patológico.
- b) La creación y mantenimiento de embriones o fetos vivos, en el útero o fuera de él don cualquier fin distinto a la procreación.

- c) La donación y utilización de embriones o fetos vivos en el útero o fuera de él, con cualquier fin distinto a la procreación.
- d) La extracción de células o tejidos de embriones o fetos en desarrollo, de la placenta o sus envolturas, o de líquido amniótico, si no es con fines de diagnóstico prenatal.
- e) La experimentación con embriones o fetos vivos, viables o no, salvo que se trate de embriones o fetos no viables, fuera del útero y existan proyectos de experimentación aprobado por las autoridades públicas que correspondan o, si así se prevé reglamentariamente, por la Comisión Nacional de Seguimiento y Control.

Sin embargo, ninguno de estos comportamientos, conminaba sanción penal, a pesar de ser calificadas de "muy graves" no eran seguidas de sanciones de ese carácter, sólo se preveían sanciones civiles o administrativas por el incumplimiento de determinados mandatos o prohibiciones remitiendo a los arts. 32 a 37 de la Ley General de Sanidad.

Por esta razón, el Código Penal español de 1995 tipificó penalmente, lo que eran infracciones administrativas, derogando las letras a), k), l), v); asimismo corrigió la letra r) adicionando el siguiente texto: "así como las fecundaciones entre gametos humanos y animales", y finalmente agregó la letra x) incluyendo "las investigaciones que no se ajusten a los términos de la ley o de las normas que la desarrollen". Las conductas derogadas, lo fueron en razón de que se incorporaron en su articulado, como veremos más adelante.

A nivel interestatal, la recomendación 1.046 del Consejo de Europa, en su artículo 14, inciso a) recomendaba: "limitar la utilización industrial de embriones y fetos humanos, de sus productos y tejidos, a fines estrictamente terapéuticos, no asequibles por otros medios" (ii); "prohibir toda creación de embriones humanos por fecundación *in vitro* para la investigación tanto vivos como después de

muertos" (iii); "prohibir las que podríamos llamar manipulaciones o desviaciones no deseables de estas técnicas" (iv), entre ellas:

- la creación de seres humanos idénticos por clonación u otros métodos, para selección de raza u otros fines;
- la implantación de un embrión humano en el útero de otra especie o la operación inversa;
- la fusión de gametos humanos con los de otra especie (el test del hámster para el estudio de la infertilidad masculina podría ser una excepción, atendándose a una estricta reglamentación);
- la creación de embriones con esperma de individuos distintos;
- la fusión de embriones o cualquier otra operación susceptible de crear quimeras;
- la ectogénesis o producción de un ser humano individualizado y autónomo fuera del útero de una mujer, es decir, en laboratorio;
- la creación de niños a partir de personas del mismo sexo;
- la elección del sexo por manipulación genética con fines no terapéuticos;
- la creación de gemelos idénticos;
- la investigación sobre embriones humanos viables;
- la experimentación sobre embriones vivos, viables o no;
- la conservación de embriones *in vitro* más allá de los catorce días desde la fecundación (deduciendo el tiempo de una eventual congelación)."

Si bien, para muchos, los casos de manipulación genética son sólo absurdas fantasías que deben ser evaluadas con escepticismo. Para otros, en cambio, constituyen una preocupante y cercana realidad. Asimismo, aunque muy probablemente esas prácticas son desconocidas todavía en algunos países, y parecería innecesario preocuparnos por establecer sanciones penales, los anteriores documentos internacionales acordados sobre el tipo de experimentos genéticos que deben ser considerados delictivos, los cuales constituyen no sólo la pauta a seguir sino, la prueba de que el problema existe y es grave.

De aquí la apremiante necesidad de tipificar estas conductas como delitos, recurriendo al derecho penal como primer recurso jurídico por la gravedad de los hechos que se trata, buscando evitar que se desarrollen en nuestro país. El legislador del Distrito Federal estableció como límites penales a la manipulación genética, en su artículo 154: la manipulación genética que altere el genotipo sin finalidad terapéutica (fracc. I), la creación de embriones sin fines procreativos (fracc. II), así como la clonación y otros procedimientos de ingeniería genética ilícita (fracc. III).

Se observa, pues, que el legislador enunció vagamente sólo algunos de los experimentos negativos o no deseados, dejando muchos casos fuera. Al señalar "ingeniería genética ilícita", parece remitirnos a otra ley que, como ya vimos, no existe. En este sentido, Soto la Madrid refiere que: "una codificación sería no podría tipificar como infracciones penales 'las desviaciones no deseables' de las técnicas de reproducción humana. El Informe Palacios utiliza estos términos, pero no es un proyecto de ley, sino una serie de recomendaciones, de mayor rango doctrinal si se quiere, pero que, no libera al legislador de la obligación de identificar, con la más absoluta claridad, en la ley respectiva, las conductas que habrán de merecer el castigo penal. Esto para no violar el principio de seguridad jurídica."<sup>494</sup>

A continuación, analizaremos los tres supuestos que contiene nuestra legislación para ver que conductas incluye y cuales dejó de incluir.

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

---

<sup>494</sup>SOTO LA MADRID, Miguel Ángel. Ob. Cit. p. 260.

La acción típica, consistente en la “manipulación de genes”, se refiere a cualquier gen humano, por lo tanto, cabría admitir varias hipótesis según Romeo Casabona: 1) “en el ser humano ya nacido (en la línea somática\*), que de alterar el genotipo y de hacerse con una finalidad distinta a la que prevé el Código, debiera remitirse a los delitos de lesiones corporales, incluso si se practicase contra un grupo racial o étnico, al delito de genocidio; 2) sobre gametos humanos, esta práctica penalizable de acuerdo con la descripción de tipo, resulta excesiva si se realiza solo con fines de investigación y no se utiliza posteriormente para la reproducción humana; y finalmente 3) sobre embriones o fetos, en cuanto a los primeros si se encuentran todavía *in vitro* y no fueran destinados a la reproducción humana, la ley estaría tomando partido contra la investigación genética que comportara la alteración del genotipo.”<sup>495</sup>

En consecuencia, el tipo delictivo tenía que haber hecho referencia al sujeto pasivo de la infracción penal, es decir, al embrión preimplantatorio. Por tanto, el autor propone la siguiente redacción: “manipulen genes de un embrión o de un feto humanos en el curso del embarazo”, en lugar de manipulen genes humanos, pues en ellos a diferencia del ser humano nacido las consecuencias para el futuro nuevo ser pueden ser mucho más graves.” Sin embargo, considero que Casabona comete un error al expresar “en el curso del embarazo” dado que esta redacción no puede referirse al embrión *in vitro* como es su pretensión, sino más bien al embrión implantado que ha dado lugar al embarazo.

Cabe además, hacer algunos señalamientos a la expresión: “de manera que se altere el genotipo”. En primer lugar, la palabra “genotipo” esta incompleta, pues no se señala de cual predica su alteración. Ello se habría de entender, en atención

---

\* El tipo aplicado literalmente, podrá abarcar incluso la manipulación de células tomadas en cualquier lugar del organismo humano –una célula epitelial, incluso para su mero cultivo en el laboratorio. ROMEO CASABONA, Carlos María. *Del gen al Derecho*, Universidad Externado de Colombia, Centro de Estudios de Genética y Derecho, Colombia, 1996, pp. 464.

<sup>495</sup> Ibid. p. 463.

a bien jurídico que se pretende proteger y a la gravedad de las penas establecidas –lo que excluye del ámbito típico, conductas inocuas o insignificantes–, además de que al referirse a genes humanos, lógicamente se refiere al genotipo humano. No obstante, dicha alteración es forzosamente de manera permanente, es decir, hay una manipulación genética en sentido estricto, que trasciende a la descendencia.

Por tanto, la acción consistente en manipular genes humanos, comprende la supresión, adición, sustitución o modificación de los mismos. Sin embargo, hay un caso problemático con relación con una hipótesis que se suele prohibir en derecho comparado, como ya vimos, consistente en que se fecunde un gameto humano con otro animal; ya que en sentido estricto no se manipula ningún gen, ni se altera un genotipo preexistente, sino que se forma uno nuevo, si bien híbrido, aunque no llegue a su pleno desarrollo por ser –por el momento– genéticamente inviable.

Para la consumación es necesario que se altere el genotipo en los términos apuntados: un genotipo humano y de forma permanente. La mera manipulación sin el resultado indicado constituirá una tentativa punible. Por otro lado, aun cuando formalmente el delito puede ser cometido por cualquiera, la finalidad de eliminación o disminución de taras o enfermedades graves, que excluye el tipo, requiere de conocimientos científicos especializados.

Finalmente identificaremos el bien jurídico protegido, coincidiendo con Romeo Casabona en que presenta una doble perspectiva: “una individual, referida a la integridad genética del embrión preimplantatorio, el embrión o el feto y el ser humano ya nacido; la otra colectiva, referida a la inalterabilidad e intangibilidad del patrimonio genético de la especie humana, a salvo del tratamiento de enfermedades graves.”<sup>496</sup>

---

<sup>496</sup> Ibid. p. 467.

En el Derecho comparado, la legislación francesa en el artículo 152.17 del Código de Salud Pública y el artículo 511.19 del Código Penal<sup>\*</sup> sanciona con pena privativa de la libertad de siete años y con multa de 700 000 F, la experimentación o investigación sobre el embrión. Con la única excepción recogida en el artículo 152.8 del Código de la Salud Pública, en beneficio del embrión, con consentimiento por escrito de los miembros de la pareja.

En Italia, el Proyecto de Código Penal de 1992, en su artículo 65 prevé dentro de los delitos contra la dignidad del ser humano los siguientes: "1. Alteración genética, consiste en alterar, con fines no terapéuticos la estructura genética, consistente en alterar, con fines no terapéuticos la estructura génica de una persona humana, mediante intervenciones sobre gametos, embriones o ser humanos después del nacimiento. 2. Selección genética, consistente en predeterminar con fines no terapéuticos, mediante la selección gamética u otros procedimientos artificiales, una característica genética del embrión humano. 3. Hibridación, consistente en actos idóneos a determinar la fecundación entre un gameto humano y un gameto de otra especie o unificación de células de embriones humanos y embriones de otra especie. 4 Experimentación a los fines de hibridación, consistente en el cumplimiento de actividades experimentales a los fines de la hibridación entre un gameto humanos y un gameto de otra especie o la unificación de células embrionarias humanas y embriones de otra especie..."

En Alemania, la ley de protección al embrión de 1990, castiga severamente entre otras conductas, la manipulación artificial de la información hereditaria de las células germinales o la utilización para fecundación de células germinales manipuladas. En este ultimo caso, admite la manipulación si la célula germinal extracorpórea no ha de ser utilizada con fines procreativos (art. 5). Asimismo contempla expresamente como figuras típicas la fecundación interespecies cuando

---

\* Las modificaciones al Código Penal quedaron decretadas por la ley No.94-653 que entró en vigor el 29 de julio de 1994 relativa al respeto del cuerpo humano.

por lo menos uno de los gametos es humano, así como la implantación de un híbrido en una mujer o un animal o la implantación de un embrión humano en otro animal (art. 7).

Finalmente, el Código Penal español de 1995, establece en su numeral 159 lo siguiente: "1. Serán castigados con la penas de prisión de dos a seis años e inhabilitación especial para empleo publico, profesión u oficio de siete a diez años los que, con finalidad distinta a la eliminación o disminución de taras o enfermedades graves, manipulen genes humanos de manera que se altere el genotipo. 2. Si la alteración del genotipo fuere realizada por imprudencia grave, la pena será de multa de seis a quince meses de inhabilitación especial para empleo o cargo publico, profesión u oficio de uno a tres años".

## *II) Fecunden óvulos humanos con cualquier fin distinto a la procreación.*

Esta tipificación supone por primera vez la penalización de determinadas conductas realizadas sobre los gametos, en una fase anterior a la misma fecundación. Ya que la conducta de fecundar óvulos con fines diferentes a la fecundación, se realiza uniendo *-in útero* o *in vitro* gametos masculinos y femeninos. El tipo propuesto no requiere la viabilidad del óvulo fecundado, la cual en el momento de realizar la conducta típica, se desconoce.

Lo primero que salta a la vista es la fuerte carga subjetiva que se describe en el tipo. Solamente se incluye la fecundación sin fines reproductivos, desde luego, esta finalidad procreativa puede no llevarse a cabo por múltiples razones, dado el mínimo porcentaje de óvulos fecundados *-incluso en la fecundación natural-* que llega a implantarse en el útero.

Lógicamente, la fecundación de óvulos humanos para fines reproductivos no se penaliza, lo que se tipifica es crear embriones para la investigación,

experimentación, para la industria, incluso también para fines diagnósticos, ya que el único fin permitido al fecundar óvulos humanos, es el reproductivo. Sin embargo, como ya adelantábamos, no aparece tipificada la utilización de los mismos con posterioridad a la fecundación y antes de la anidación para fines distintos a la procreación humana, aun cuando el óvulo se hubiera fecundado con esa finalidad. Es decir, que si la voluntad del agente dirigida a la utilización del preembrión de modo distinto a la procreación surge tras la fecundación del óvulo y antes de la implantación, la conducta resultaría inevitablemente atípica, lo cual es totalmente absurdo. Del mismo modo, la obtención de preembriones humanos por lavado uterino y la no-transferencia de los embriones al útero pasados 14 días desde la fecundación; así como aquellas conductas no deseables de reproducción asistida mixta, con material reproductor –masculino o femenino- de varias personas o con gametos de un único sexo no aparecen tipificadas por el legislador.

Por ello, es útil conocer cual es el bien jurídico que quiso proteger el legislador. Para Casabona "es el embrión mismo, pues los fines distintos de la procreación habrán de ser de investigación, para posibles terapias de otros seres humanos, para la industria, etc."<sup>498</sup>

Sin embargo, como acertadamente refiere Benítez Ortúzar "estamos, pues, ante una verdadera tipificación de la dignidad humana comunitaria". En este sentido, considera que "la interpretación del tipo, a pesar de la genérica formulación, ha de cumplir el principio de ofensividad al bien jurídico, y no toda fecundación de óvulos humanos con finalidad distinta a la reproducción va a ser atentatoria contra la dignidad de la especie humana."<sup>499</sup>

En efecto, la fecundación de un óvulo de una mujer que en estado natural no puede concebir, para probar su fertilidad no es mas que una prueba

<sup>498</sup> ROMEO CASABONA, Carlos María. Ob. Cit. 469.

<sup>499</sup> VIDAL MARTÍNEZ, Jaime (Coord.). Ob. Cit. p. 219-220.

diagnóstica, la cual si estaría permitida para el caso de los gametos masculinos, ya que la exigencia típica se refiere exclusivamente a óvulos humanos.

Así las cosas, la fecundación de un óvulo no-humano, utilizando semen humano (test del hámster) no está prohibida, aunque tuviera fines reproductivos o experimentales. Por el contrario, la fecundación de óvulos humanos, con semen no-humano, no estaría permitida, toda vez que el único fin permitido es la procreación, y una fecundación de este tipo no podría tener fines procreativos.

El término "fecundación" incluye la unión de un óvulo y un espermatozoide, por lo tanto, queda excluida la partenogénesis, o la hipotética creación de embriones de personas del mismo sexo, mediante la fusión de sus gametos, especialmente de personas masculinas, ya que el tipo habla de fecundación de óvulos.

Al referirse a "fecundación de óvulos" no especifica que esta sea en el laboratorio, así que incluso puede incluir la hipótesis de la fecundación vía coito natural. Por lo que, de alguna forma cabría la obtención de embriones por lavado uterino si ésta se realiza con un fin distinto a la reproducción.

Esta descripción típica no posibilita su extensión a las actuaciones genéticas sobre óvulos o espermatozoides, previas a la fecundación con finalidad reproductiva. Del mismo modo que, deja fuera de ámbito, la fusión de preembriones entre si o cualquier otro procedimiento dirigido a producir quimeras o el intercambio genético humano recombinado con otras especies, para la producción de híbridos, si ésta es con fines reproductivos. Que sin duda lesionan al mismo bien jurídico de la dignidad humana. Como vemos, quedan fuera del tipo bastantes conductas aberrantes sobre gametos o preembriones con finalidad reproductiva.

En el derecho comparado, la prohibición de que sean fecundados embriones exclusivamente con destino a la investigación o experimentación, es un límite que rige en la mayoría de los países donde esta permitida la investigación con embriones, con la significativa excepción del Reino Unido, y también con una tendencia similar entre los comités encargados de estas decisiones de Holanda, Canadá y Estados Unidos.

En Francia, los artículos 152.15 del Código de la Salud Pública y 511.17 del Código Penal tipifican "el hecho de procederse a la fecundación *in vitro* de embriones para fines industriales o comerciales será sancionado con pena privativa de la libertad de siete años y con 700 000 F de multa". Y, en el párrafo segundo de ambos artículos, con la misma pena anterior "el hecho de utilizarse embriones humanos para fines industriales o comerciales". Igualmente, los artículos 152.18 del Código de Salud Pública y 511.18 del Código Penal sancionan con las mismas penas "el hecho de procederse a la fecundación *in vitro* de embriones humanos con fines de investigación o de experimentación."

Por su parte, Alemania abusa del intervencionismo penal, al sancionar con penas de hasta tres años o multa en la Ley sobre protección al embrión de 1990 en su artículo 1, inciso 1), punto número 2, a quien "fertilice un óvulo para otro fin que el embarazo de la mujer de la cual proviene." O -con idéntica pena a la conducta anterior- en su artículo 2, inciso 2) castiga a quien, para otro fin que el de la producción de un embarazo, hace que un embrión humano se desarrolle extracorporalmente."

En Italia, el artículo 62.e) del Proyecto de Código Penal de 1992, tipifica la "producción de embriones humanos o la utilización de aquellos para fines distintos a la procreación..." aunque, la propuesta italiana del mismo modo se excede en el apartado f) de este mismo artículo 62, violando claramente el principio de intervención mínima que debe regir en derecho penal, al tipificar como delito la

"producción de embriones con fines de procreación en número superior al necesario..." siendo estos últimos los embriones sobrantes, que deben quedar en el marco de regulación administrativa "*ad hoc*". Pudiendo crioconservarse y ser utilizados en otra práctica de reproducción asistida sobre la misma o sobre otra mujer.

Finalmente, en España el Código Penal de 1995, en su artículo 161 inciso 1 castiga con prisión de uno a cinco años e inhabilitación especial para empleo o cargo público, profesión u oficio de seis a diez años a: "quienes fecunden óvulos humanos con cualquier fin distinto a la procreación humana".

*III) Creen seres humanos por clonación o realicen procedimientos de ingeniería genética con fines ilícitos.*

La descripción penal incluye una doble conducta: la creación de seres humanos por clonación de una parte y la realización de procedimientos de ingeniería genética con fines ilícitos, de otra. Y aunque ha de valorarse favorablemente la introducción de estos dos tipos delictivos por sus previsibles efectos preventivos frente a ciertas líneas de investigación, más que por los hechos penados en sí mismos, poco factibles en un futuro inmediato, deben hacerse los comentarios precisos.

Dentro de la creación de seres humanos por clonación, quedan incluidas tanto la enucleación del óvulo no fecundado para insertarle el núcleo de una célula somática de otro individuo, como la inducción a la división del óvulo fecundado para dar lugar a dos o más individuos genéticamente idénticos\*. Casabona encuadra este último caso en el tipo de manipulación genética, pero en mi opinión

---

\* En el concepto de clonación, habrá de incluir cualquier medio o procedimiento capaz de crear seres humanos idénticos entre sí, bien sea actuando exclusivamente sobre preembriones, bien sea utilizando material celular de otros embriones, fetos o seres humanos nacidos o muertos.

esto no es así, porque no hay una alteración del genotipo, sino una réplica de un mismo genotipo. La tentativa existiría desde que los embriones clonados se utilizan para la reproducción humana, incluso aunque ésta fracase en sus inicios.

El problema consiste en determinar que conductas están incluidas en la "realización de procedimientos de ingeniería genética con fines ilícitos", aunque no lo dice el tipo, se refiere a procedimientos de ingeniería genética en el ser humano, pero el problema está en determinar que son "fines ilícitos", se entiende que son aquellos que están fuera de la ley, pero no habiendo una ley administrativa que lo determine, la enunciación resulta vaga e inútil.

En cuanto al bien jurídico protegido en la conducta referente a la clonación, desde mi punto de vista, tiene una doble vía, una de carácter individual referente a la identidad e irrepitibilidad del ser humano, y otra colectiva relativa a la dignidad de la especie humana<sup>\*</sup>. En este sentido es significativa la denominación de la sección donde se incluye en el Proyecto de Código Penal italiano de 1992, "de los delitos contra la identidad genética, dentro del Capítulo dedicado a "los delitos contra la dignidad del ser humano".

Este Proyecto italiano, en su artículo 65 prevé los siguientes delitos: "5. Clonación, consistente en actos idóneos a la reproducción, mediante cualquier procedimiento, de un ser humano biológicamente idéntico a otro ser humano; 6. Experimentación a los fines de clonación consistente en el cumplimiento de actividades experimentales a los fines de la reproducción de un ser humano biológicamente idéntico a otro ser humano".

---

<sup>\*</sup> Para Romeo Casabona es única y exclusivamente de carácter colectivo: "la identidad e irrepitibilidad del patrimonio genético", en tanto que para Benítez Ortúzar es "el natural desarrollo evolutivo de la especie humana, centrándose específicamente en la propia identidad genética de cada uno de los individuos que forman o van a formar la comunidad constituida por la especie humana." ROMEO CASABONA, Carlos María. Ob. Cit. 467; VIDAL MARTÍNEZ, Jaime (Coord.). Ob. Cit. p. 231.

Como derecho positivo, en este país, el ministro de la sanidad, dicta por la vía de urgencia dos ordenes ministeriales con fecha 5 de marzo de 1997 publicados en al Gaceta Oficial el 7 de marzo del mismo año, prohibiendo la clonación animal y humana y la comercialización de embriones y gametos humanos, con una vigencia de 90 días, tiempo durante el cual el Parlamento Italiano debería elaborar una ley sobre la materia.

En Alemania, el artículo 6 de la Ley sobre Protección al embrión de 1990 castiga con una pena privativa de la libertad de hasta cinco años o una multa la creación de clones, con el siguiente enunciado: 1) "quien hubiera provocado artificialmente un embrión humano con idéntica información genética que otro embrión, feto, ser humano o muerto"; 2) de la misma forma será sancionado "quien transfiera a una mujer el embrión mencionado en el párrafo 1". Castigando en ambos casos la tentativa en el inciso 3).

Finalmente, en España, el Código Penal de 1995, el inciso 2) del artículo 161 castiga con pena de prisión de uno a cinco años e inhabilitación especial para empleo o cargo público, profesión u oficio de seis a diez años: "la creación de seres humanos idénticos por clonación u otros procedimientos dirigidos a la selección de la raza."

## **5.6 NECESIDAD DE TIPIFICAR NUEVOS HECHOS PUNIBLES**

Por mi parte considero que los delitos de manipulación genética parecerían mejor ubicados dentro de la Ley General de Salud y no en un Código Penal, toda vez que en estos casos si se compromete la salubridad general de la población mexicana y hasta de la humanidad.

Además, al ser esta legislación de carácter federal, aplicable en todo el territorio nacional, se evitaría reformar cada uno de los códigos penales estatales,

para la introducción de estas novedosas figuras. Sin importar que se trata de una ley administrativa ya que, estos delitos, no son de naturaleza distinta a los incorporados en los Códigos Penales. "La circunstancia de que estos ilícitos y las sanciones inherentes a ellos se contengan en las leyes administrativas no altera la validez del aserto anterior, pues no debe confundirse la naturaleza de las normas con la denominación de las leyes."<sup>500</sup>

Por otro lado, algunos doctrinarios han tratado de justificar la existencia de delitos en leyes especiales, "aseverando que con ello se permite una detallada regulación de las conductas constitutivas de delitos especiales, por otra parte, si se colocan estos delitos especiales en los códigos penales, se pondrían al descubierto circunstancias que no resultan tan chocantes en una ley especial."<sup>501</sup>

Asimismo, siendo coherentes con lo hasta aquí propuesto referente a que la Ley General de Salud es el cuerpo normativo idóneo para regular *in extenso* las técnicas de reproducción asistida, consecuentemente, todos los delitos relacionados con estas técnicas reproductivas, tienen que anexarse al Capítulo VI del Título Decimoctavo de dicha ley. Esto para no contrariar el esquema de distribución de los Títulos y Capítulos con que cuenta la mencionada ley, ya que si se incorpora un Capítulo VII que describa exclusivamente tipos penales relativos a la reproducción asistida, lo único que se denotaría sería la falta de técnica legislativa. Lo que se busca es ser concomitantes con lo que ya está regulado y no introducir cuestiones extravagantes que irrumpen la sistematización de la Ley General de Salud.

Ahora bien, respecto a que figuras deben considerarse delictivas para incorporarlas a la L.G.S., considero que hechos los señalamientos anteriores al

---

<sup>500</sup> GARCÍA DOMÍNGUEZ, Miguel Ángel. Ob. Cit. p. 30.

<sup>501</sup> Ibid. p. 31.

artículo 154 del Código Penal para el Distrito Federal, éste debe pasar a formar parte de la L.G.S. para quedar como sigue:

“Artículo 473.-“Se impondrán de dos a seis años de prisión, inhabilitación, así como suspensión por igual término para desempeñar cargo, empleo o comisión públicos, profesión u oficio, a los que:

- I. Con finalidad distinta a la eliminación o disminución de enfermedades graves o taras, alteren el genotipo de la especie, mediante intervenciones sobre gametos, embriones o fetos humanos;
- II. Creen embriones humanos o los utilicen con cualquier fin distinto al de la procreación humana; y
- III. Creen seres humanos por clonación.”

Sin embargo, éstos delitos de manipulación genética son insuficientes, pues aún quedan muchas conductas fuera de dichos supuestos, por lo que, se propone la introducción de las siguientes figuras:

*La selección genética o eugenesia.*

Ya habíamos señalado la existencia de una eugenesia negativa tendiente a eliminación de seres defectuosos, la cual obviamente está permitida. Sin embargo, es la eugenesia positiva que aspira a una “raza superior”, la que choca con enormes dificultades de orden social, moral y sentimental.

Al respecto Zannoni expresa: “Todo procedimiento selectivo –eugenésico o no- que no responda al estricto propósito de posibilitar la procreación cuando existen impedimentos funcionales, y en las condiciones biológicas que predeterminan los caracteres genéticos propios, debe desestimarse por contrariar abiertamente ...la *naturaleza ética* de esa procreación.”<sup>502</sup>

<sup>502</sup> ZANNONI, Eduardo. Ob. Cit. p. 98-99.

En ese sentido propuso que se tipifique como delito "la experimentación con embriones humanos que, respondiendo a fines eugenésicos o de otra índole, alteren o modifiquen los componentes genéticos originales que los formaron o implique una selección de caracteres genéticos."<sup>503</sup>

En el derecho comparado, el artículo 511.1 del Código Penal francés sanciona con veinte años de cárcel: "El hecho de poner en obra una práctica eugenésica tendente a la organización de la selección de las personas." Adicionalmente el artículo 16.4 del Código Civil señala que: "Nadie puede atentar contra la integridad de la especie humana. Toda práctica eugenésica tendente a la organización de la selección de personas está prohibida. Sin perjuicio de las investigaciones orientadas a la prevención y al tratamiento de las enfermedades genéticas, ninguna transformación puede orientarse a los caracteres genéticos con la finalidad de modificar la descendencia de la persona."

Por su parte, el prelegislador italiano de 1992, en su artículo 65 inciso 2) previó como delito la "selección genética, consistente en predeterminar con fines no terapéuticos, mediante la selección gamética u otros procedimientos artificiales, una característica genética del embrión humano."

Finalmente, el artículo 161 inciso 2) del Código Penal español de 1995 castiga además de la clonación, "otros procedimientos dirigidos a la selección de la raza."

De modo que, la eugenesia positiva debe ser considerada un abuso de la investigación científica, pues, la reproducción asistida no debe ser utilizada para la satisfacción de la veleidad personas, por simple capricho o con fines eugenésicos para la selección de la especie, entre otras posibilidades. Por ello, se propone el siguiente tipo:

---

<sup>503</sup> Ibid. p. 123.

"Artículo 474.- "Se impondrán de dos a seis años de prisión, inhabilitación, así como suspensión por igual término para desempeñar cargo, empleo o comisión públicos, profesión u oficio, a los que realicen prácticas eugenésicas tendentes a seleccionar las características del embrión."

*La fecundación interespecies que dé lugar a híbridos y la fusión de embriones y otras prácticas dirigidas a producir quimeras.*

Su inclusión es necesaria, toda vez que se atenta contra la dignidad y la naturaleza de la especie humana, poniendo en riesgo el patrimonio genético humano. Si bien la fecundación de óvulos sin fines reproductivos contempla esta figura si la fecundación es para fines experimentales, no así si son reproductivos o si la finalidad surgió desde de la fecundación.

Como manifiesta Maris Martínez estas prácticas deben "quedar atrapada por la ley penal, porque atentan contra la intangibilidad del patrimonio genético."<sup>504</sup>

Ambas prácticas forman parte de los llamados experimentos negativos o indeseables que han sido totalmente rechazadas en el derecho europeo, asimismo han sido prohibidas en los Estados Unidos por los Institutos Nacionales de Salud, en el listado de reglas que rige la conducta médica en la investigación genética, prohíbe en su número 5 la "creación de quimeras, ya sea entre humanos o humano-animales."<sup>505</sup>

En México, el proyecto de norma técnica para la disposición de células germinales en la fertilización asistida, que nunca entró en vigencia, cuenta con ciertos elementos que demuestran que en nuestro país, ya se comenzaban a proscribir ciertas conductas negativas para la investigación reproductiva. Este

<sup>504</sup> MARIS MARTÍNEZ, Stella. Ob. Cit. p. 139.

<sup>505</sup> TRUJILLO MÁRQUEZ, Israel. Ob. Cit. p.127.

proyecto en su artículo 36 prohibía estrictamente: "Cualquier procedimiento dirigido a la producción de quimeras (f. VII); Realizar intercambio o recombinación genética entre el humano y otras especies animales para producir híbrido (f. VIII)."<sup>506</sup>

Estas desviaciones denigran a la humanidad entera, porque atentan contra el patrimonio genético del ser humano y se apartan de la finalidad de la reproducción asistida, deben ser sancionadas penalmente, para evitar que se desarrollen en México. Por ello se proponen las siguientes figuras delictivas:

"Artículo 475.- 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 quien:

- I. Realice cualquier procedimiento dirigido a la producción de quimeras humanas;
- II. Realice cualquier procedimiento de fecundación o combinación genética entre el ser humano y otras especies animales para producir híbridos."

#### *La gestación interespecies.*

Otras conductas que es menester proscribir son las transferencias de embriones humanos a animales para su gestación, así como la operación inversa, las cuales también han sido rechazadas en el derecho comparado europeo y en los Institutos de Salud de Estados Unidos.

También la norma técnica mexicana en su fracción IX establecía que quedaba prohibido: "Transferir gametos o preembriones humanos a cualquier especie animal o viceversa."

Por ello se propone la siguiente redacción:

---

<sup>506</sup> Norma técnica para la disposición de células germinales humanas en la fertilización asistida. Ob. Cit. p. 44.

"Artículo 476.- 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 quien:

I. Transfiera embriones humanos a cualquier especie animal para su gestación.

II. Transfiera embriones animales a una mujer para su gestación."

*El desarrollo del embrión fuera del seno materno más allá del día catorce.*

El objeto de toda fecundación *in vitro* debe ser la transferencia a un útero materno, pasados los catorce días, el embrión transferido no tendrá la oportunidad de implantarse, por lo tanto difícilmente puede hablarse de fines reproductivos, para garantizar que esto sea así, se debe prohibir la conservación de embriones *in vitro* más allá de los catorce días a partir de la fecundación. Además con esta figura delictiva se evita que el embrión sea objeto de experimentos de ectogénesis, sancionado a las personas que permitan que un ser humano se geste en un medio artificial.

Son varios los documentos internacionales que han fijado en sus recomendaciones el plazo de 14 días, entre ellos el Informe Warnock de Gran Bretaña (rec. 44), el Informe Palacios de España (rec. 81), Recomendación 1046 sobre la utilización de embriones y fetos humanos con fines diagnósticos, terapéuticos, científicos, industriales y comerciales del Consejo de Europa [rec. 14, apartado a), inciso iv)], entre otros.

En mi opinión este límite debe estar acompañado de una sanción penal, para garantizar su eficacia. Por ello se propone el siguiente tipo penal:

"Artículo 477.- Se impondrá prisión 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 quien prolongue el desarrollo

extracorporal de un embrión más allá del décimo cuarto día de la fecundación , sin contar el y tiempo que hubieran estado crioconservados.”

*La obtención de embriones por lavado uterino*

Esta conducta merece una sanción penal toda vez que se trata de un atentado a un embrión en su ambiente natural, dentro del cuerpo femenino, para exponerlo a grandes peligros y manipulaciones.

La ley alemana de protección al embrión de 1990 en su artículo 2 inciso 1) sanciona con una pena privativa de la libertad de hasta tres años o una multa “a quien extraiga de una mujer un embrión, antes del período de anidación en el útero.”

Asimismo la norma técnica en su fracción II prohibía expresamente: “La obtención de preembriones humanos por lavado uterino para cualquier propósito.”

Por lo tanto se propone el siguiente artículo:

“Artículo 478.- Se impondrá prisión 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 quien extraiga del útero de una mujer, un embrión, antes del periodo de anidación, para cualquier fin.”

Además de estas desviaciones no deseables, existen otras prácticas que aunque no son manipulaciones genéticas también deben tipificarse:

*Uso no terapéutico de las técnicas de reproducción asistida.*

La esterilidad es un problema que afecta la capacidad reproductiva del ser humano; los estudiosos del tema, aseveran que los casos de esterilidad van en aumento. Para subsanarla se han desarrollado una serie de técnicas y procedimientos que se engloban en el concepto científico "reproducción asistida", donde se incluyen todas aquellas técnicas que propician la fecundación por un método distinto a la cópula.

Por tanto, las técnicas de reproducción asistida, surgieron exclusivamente para superar la esterilidad y tienen como fin ayudar a las personas a lograr progenie. Estos objetivos, por los cuales nació la reproducción asistida, deben marcar las pautas para su utilización en el ser humano y evitar con ello que estas técnicas sean usadas con fines indeseables que pongan en peligro al propio ser humano.

"Entendemos que ellas deben aplicarse en el mismo ámbito y bajo la esfera de situación que nacieron, es decir, como un medio para superar la esterilidad cuando las demás terapias han resultado infructuosas. Esta y no otra puede ser su finalidad; no creemos que éticamente sea aceptable convertir a estas técnicas en una opción alternativa de reproducción, porque se convertirían justamente en eso, en reproducción con la idea y estandarización de mercado que ese concepto implica."<sup>507</sup>

Así lo entiende, el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación, que en su artículo 56 considera la nueva tecnología de la procreación como recurso terapéutico, es decir, es un recurso que tiene por objeto superar la esterilidad de la pareja, cuando no existe otra manera de remediarla.

---

<sup>507</sup> LOYARTE, Dolores. Ob. Cit. p. 386.

De este modo descalifica el uso innecesario de la tecnología por razones de lucro o de otro orden; evita que la práctica se comercialice, o bien, se utilice caprichosamente exponiendo a la mujer a tratamientos en sí mismos riesgosos y a la pareja a problemas económicos, psicológicos y morales, explotando sus deseos de procrear.

Debemos apartarnos de la deshumanización que podría provocarse con el uso incorrecto de las técnicas de reproducción asistida y dirigir las en beneficio del ser humano para lo cual fueron creadas. Por esta razón considero prudente sugerir la intervención del derecho penal cuando no sea así.

En el derecho comparado, sólo la legislación francesa contempla esta cuestión encuadrándola en el artículo 152.14 del Código de Salud Pública que dice: "El hecho de proceder a las actividades de asistencia médica de la procreación con otros fines distintos a los definidos en el artículo 152.2 será sancionado con cinco años de prisión y 500,000 F de multa." El artículo 152.2 hace referencia a las técnicas de reproducción médicamente asistida sólo por razones de esterilidad o para evitar la transmisión de enfermedades.

Por tal motivo se propone el siguiente tipo penal, que pretende resguardar los objetivos y finalidades de la reproducción asistida:

"Artículo 466. Bis. La misma pena se aplicará al que utilice cualquiera de las técnicas de reproducción asistida con un propósito o fin que no sea el de superar la esterilidad y lograr la procreación de un ser humano."

En cuanto a quienes deben tener acceso a las técnicas de reproducción asistida, particularmente opino, que debe ser sólo la pareja heterosexual casada, ya que pese al empuje del libertinaje moral, la institución del matrimonio sigue siendo en nuestro país la forma preferente y apropiada de constituir una familia, pues crea el lazo jurídico que une a la pareja y de él se derivan los derechos y

obligaciones de la procreación. La unión, de hecho, por estable que parezca, es irregular y quien busca integrar una familia bien puede comenzar por formalizarla.

Si bien es cierto que el Código Civil reconoce la unión libre y concede a la pareja y a la prole de la pareja así unida ciertos derechos básicos (art. 291 Bis al 291 quintus), éste reconocimiento se deriva, no del interés en alentar esa forma de organización familiar al margen de la ley, sino de hacer frente a una situación de hecho con el loable propósito de proteger a la mujer y a su prole de eventualidades que podrían sobrevenir.

Por lo que, a pesar del reconocimiento de ciertos derechos, no existe en la ley una total equiparación entre una y otra forma de convivir; en consecuencia, si la distinción ante ella es indudable, no existe razón suficiente para ampliar los beneficios de la nueva tecnología de la procreación a la unión de hecho que traería al mundo niños con derechos limitados legal y socialmente; para tales propósitos la pareja debe ser impulsada a crear el lazo jurídico que los unirá a sus futuros hijos, antes de proceder a la aplicación de las técnicas de reproducción asistida.

Sin embargo, esto lo determinará la ley que finalmente regule todos los aspectos relacionados con las técnicas reproductivas y si toma nuestra postura de negar a la pareja de hecho esta posibilidad, así como a la mujer soltera no creemos que sea necesario hacer uso del derecho penal en caso de incumplimiento, pues bastará con una sanción de tipo administrativo.

Por el contrario, tratándose de parejas homosexuales, especialmente las femeninas, por ser las mujeres quienes se someten a dichas técnicas, si podría plantearse la posibilidad de actuación del derecho penal por el perjuicio que conlleva.

*El comercio con gametos o embriones humanos.*

En los últimos años, el comercio de órganos y tejidos humanos tomo gran auge en todo el mundo, por ello los Estados se vieron obligados a sancionar penalmente estas conductas o agravar su punibilidad.

Con las técnicas de reproducción asistida, la disposición de gametos y embriones puede adquirir un matiz comercial, en perjuicio de las clases sociales más vulnerables, que podrían por necesidad verse obligados a donar gametos o embriones.

Stella Maris Martínez considera que: "la sustancia embrionaria humana debe considerarse un bien especial de valor relevante para la especie, necesariamente fuera del comercio y por ende, insusceptible de integrar el patrimonio de ningún sujeto o sociedad, ni de ser transferida mediante una suma de dinero, por tal motivo deben crearse figuras criminales que específicamente sancionan el comercio con preembriones."<sup>508</sup>

En el derecho comparado la legislación francesa sanciona con una pena de 5 años de prisión y 500,000 F de multa, el hecho de obtenerse gametos mediando pago (art. 511-9) y con una pena de 7 años y 700.000 F de multa, el hecho de obtenerse embriones humanos mediante pago (art. 511-15).

Por su parte la ley alemana del protección al embrión de 1990, ordena en su artículo 2 inciso 1) se sancione con una pena privativa de libertad de hasta tres años o multa a quien enajene un embrión humano concebido en forma extracorporal.

---

<sup>508</sup> MARIS MARTINEZ, Stella. Ob. Cit. p. 140.

En México, la Ley General de Salud en el artículo 462 establece lo siguiente:

“Artículo 462. Se impondrán 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. Al que ilícitamente obtenga, conserve, utilice, prepare o suministre órganos, tejidos y sus componentes, cadáveres o fetos de seres humanos, y

II. Al que comercie o realice actos de simulación jurídica que tengan por objeto la intermediación onerosa de órganos, tejidos incluyendo la sangre, cadáveres, fetos o restos de seres humanos, y

III. Al que trasplante un órgano o tejido sin atender las preferencias y el orden establecido en las listas de espera a que se refiere el artículo 336 de esta Ley.”

El artículo instaure tres tipos penales que sancionan la obtención ilícita y el comercio de órganos y tejidos. Sin embargo, no hace referencia a embriones, ni a productos, por lo tanto, tampoco se pueden incluir las células germinales, siendo estas conductas atípicas penalmente hablado, ya que si bien, el artículo 327 prohíbe expresamente el comercio de órganos, tejidos y células, donde pueden incluirse las células germinales, la realización de tal conducta solo se sanciona administrativamente.

El comercio de células germinales y embriones es una práctica que puede proliferar al igual que el tráfico de órganos, sino se proscribiera de manera tajante<sup>509</sup>; por ende consideramos pertinente incluir dentro del tipo del artículo 462 de la Ley General de Salud, el comercio de embriones y gametos para evitar que estos sean considerados *res commercium*, objetos de apropiación particular. No olvidemos

<sup>509</sup> RODRÍGUEZ MANZANERA, Luis. *Ingeniería genética, reproducción asistida y criminología* en “Revista Jurídica de Posgrado” (México, Oax.), Año 3, Nums. 9 y 10, Enero-Junio 1997, p. 127.

que el criterio que siempre se ha sostenido en relación a los componentes del cuerpo humanos es que son irreductibles a propiedad particular.

Asimismo, se debe reprochar penalmente cualquier obtención, conservación y utilización ilícita de embriones y gametos, es decir, la que se hace sin cumplir con los lineamientos que marca la ley.

En este sentido, el artículo 462 debe quedar de la siguiente manera:

"Artículo 462. Se impondrán 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. Al que ilícitamente obtenga, conserve, utilice, prepare o suministre órganos, tejidos y sus componentes, cadáveres, **gametos, embriones** o fetos de seres humanos, y

II. Al que comercie o realice actos de simulación jurídica que tengan por objeto la intermediación onerosa de órganos, tejidos incluyendo la sangre, cadáveres, **gametos, embriones**, fetos o restos de seres humanos, y

III. Al que trasplante un órgano o tejido sin atender las preferencias y el orden establecido en las listas de espera a que se refiere el artículo 336 de esta Ley."

## CONCLUSIONES

**PRIMERA.-** La infertilidad/esterilidad es un problema que afecta la capacidad reproductora del ser humano, para remediarla, se ha recurrido a la ciencia médica que actualmente ofrece como solución, la reproducción asistida.

**SEGUNDA.-** La reproducción asistida es un concepto que incluye todas aquellas técnicas que propician la fecundación por un medio distinto a la cópula, por tanto todas las técnicas reproductivas tienen en común la disociación entre el acto sexual y el acto reproductivo.

**TERCERA.-** Dentro de las técnicas de reproducción asistida se encuentran: la Inseminación Artificial (IA), la Fecundación *In Vitro* con Transferencia de Embriones (FIVTE) y la Transferencia Intratubaria de Gametos (GIFT), las cuales admiten dos modalidades homóloga (con gametos de la pareja) y heteróloga (con gametos de donantes).

**CUARTA.-** Las técnicas de reproducción asistida sobrepasan el campo de lo estrictamente biológico, sus implicaciones tienen alcances éticos, sociales y jurídicos, creando una problemática que el derecho tiene que resolver.

**QUINTA.-** Las nuevas realidades planteadas por las técnicas reproductivas, rebasan las previsiones de la ley, haciéndose necesaria una legislación que regule todos los aspectos relacionados con dichas técnicas, así mismo que prohíba aquellas conductas que pongan en peligro los bienes más importantes para la sociedad.

**SEXTA.-** En nuestro país, hasta la fecha no existe una ley que regule en estricto las técnicas de reproducción asistida, siendo la Ley General de Salud el

instrumento jurídico idóneo, toda vez que este es un tema donde está inmiscuida la salud.

**SÉPTIMA.-** Las técnicas reproductivas sólo deben prohibirse penalmente cuando se realicen sin el consentimiento de la mujer, en este caso el tipo penal no debe limitarse a una sola técnica de reproducción, sino a todas en general. La reproducción heteróloga sin consentimiento del marido únicamente debe merecer sanción administrativa con sus posibles consecuencias en el ámbito civil.

**OCTAVA.-** La destrucción del embrión *in vitro* no debe asemejarse al delito de aborto, pues el embrión no recibe protección del derecho criminal hasta que no esté implantado en el útero, independientemente del momento en que filósofos y civilistas hayan decidido que comienza la personalidad del ser humano. Por lo tanto, se debe crear una nueva familia de delitos, referidos a la manipulación genética, que proteja más que la vida del cigoto, la dignidad e individualidad de nuestra especie, evitando los llamados experimentos negativos o indeseables.

**NOVENA.-** Los delitos de manipulación genética previstos recientemente en el Código Penal para el Distrito Federal son insuficientes y sería más adecuada su inclusión en la Ley General de Salud, toda vez que en estos casos se compromete la salubridad general de la población mexicana y hasta de la humanidad.

**DÉCIMA.-** La creación de delitos especiales en la Ley General de Salud obedece a que siendo una legislación de carácter federal, aplicable en todo el territorio nacional, se evitaría reformar cada uno de los códigos penales estatales, para la introducción de estas novedosas figuras.

## BIBLIOGRAFÍA

- ANDORNO, Roberto. *Bioética y dignidad de la persona*, Tecnos, Madrid, 1988, pp. 172.
- ANSÓN, Francisco. *Se fabrican hombres. Informe sobre la genética humana*. Ed. Rialp, Madrid, 1988, pp. 234.
- BARBERO SANTOS, Marino (ed.). *Ingeniería genética y Reproducción Asistida*, Artes Gráficas Benzal, Madrid, 1989, pp.320.
- BOTELLA LLUSIÁ, José. *Esterilidad e infertilidad humanas*, 2ª edición, Ed. Científico-Médica, Barcelona, 1971, pp.771.
- CÁRCABA FERNÁNDEZ, María. *Los problemas jurídicos planteados por las nuevas técnicas de procreación humana*, Biblioteca de Derecho Privado No. 55, J.M. Bosch Editor, Barcelona, 1995, pp. 190.
- CHAVEZ ASENCIO, Manuel. *La familia en el derecho. Relaciones jurídicas paterno-filiales*, 3ª edición actualizada, Porrúa, México, 1997, pp. 451.
- ELIA, David. *La esterilidad y sus remedios*, Ed. Diana, México, 1980, pp. 204.
- G.J.V. NOSAL. *Los límites de la manipulación genética*, 2a. Ed., Gedisa editorial, España, pp.191.
- GAFO, Javier (ed.). *Procreación humana asistida. Dilemas éticos de la medicina actual-11*, 1ª reimpresión, Universidad Pontificia Comillas, Madrid, 1998, pp. 232.
- GARCÍA, Brígida. *Mujer, género y población en México*, Colegio de México, México, 2000, pp. 544.
- GARCÍA DOMÍNGUEZ, Miguel Ángel. *Los delitos especiales federales*, 2ª reimpresión, Trillas, 1991, pp. 147.
- GARCÍA RIVAS, Nicolás. *El poder punitivo en el estado democrático*, Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha, Cuenca, España, 1996, pp. 27.
- GARZA GARZA, Raúl. *Bioética. La toma de decisiones difíciles*. Ed. Trillas, México, 200, pp. 345.
- GÓMEZ DE LA TORRE VARGAS, Maricruz. *La fecundación in vitro y la filiación*, Ed. Jurídicas de Chile, Chile, 1993, pp.291.

GÓMEZ SÁNCHEZ, Yolanda. *El derecho a la reproducción humana*, Marcial Pons-Ediciones Jurídicas, Madrid, pp. 204.

GONZÁLEZ DE LA VEGA, Francisco. *Derecho Penal Mexicano. Los delitos*, 2ª edición, Porrúa, México, 1993, pp. 471.

GONZÁLEZ SALAS-CAMPOS, Raúl. *La teoría del bien jurídico en el derecho penal*, 2ª edición, Editorial Oxford, México, 2001, pp. 137.

HEELEIN, Susanne. *Contribución al estudio de la inseminación artificial con espermatozoos del cónyuge*, UNAM, México, 1991, pp. 147.

HURTADO OLIVER, Javier. *El derecho a la vida ¿y a la muerte?*, Porrúa, México, 1999, pp. 219.

KIPER, Jorge. *La fecundación asistida*, Ed. Losada, Argentina, 1996, pp. 171.

LACADENA, Juan Ramón. *Genética y condición humana*, Alambra, España, 1983, pp. 178.

LEMA AÑÓN, Carlos. *Reproducción, poder y derecho*, Ed. Trotta, Madrid, 1999, pp. 429.

LEÓN RÁBAGO, Diego. *La bioética para el derecho*, Universidad de Guanajuato, Facultad de Derecho, México, 1998, pp. 292.

LÓPEZ IBOR, J.J. *Fecundación y esterilidad*, Ed. Universo, México, 1983, pp. 124.

LOYARTE, Dolores. *Procreación humana artificial: Un desafío bioético*, Ed. Depalma, Argentina, 1995, pp. 528.

LÜTTER, Hans. *Medicina y derecho penal*, Publicación del Instituto de Criminología de la Universidad Complutense de Madrid, Madrid, 1984, pp. 138.

LLEDO YAGÜE, Francisco Manuel. *Fecundación artificial y derecho*, Ed. Tecnos, Madrid, 1988, pp. 215.

MARIS MARTÍNEZ, Stella. *Manipulación genética y derecho penal*, Ed. Universidad, Buenos Aires, 1994, pp. 265.

MARTÍNEZ BULLE-GOYRI, Víctor. *Diagnóstico genético y derechos humanos*, UNAM, México, 1998, pp. 243.

- MARTÍNEZ ROARO, Marcela. *Derechos y delitos sexuales y reproductivos*, Porrúa, México, 2000, pp. 600.
- MASSAGLIA DE BACIGALUPO, María Valeria. *Nuevas formas de procreación y el derecho penal*, Ad.Hoc, Argentina, 2002, pp. 187.
- MORETTI, Jean Marie y Oliver de Dinenchin. *El desafío genético*, Ed. Herder, Barcelona, 1985, pp. 172.
- OCHOA OLASCOAGIA, Begoña (dir). *La biología frente a la ética y el derecho*, Servicio Editorial Universidad del País Vasco, 2001, pp. 151.
- PELLICER, Antonio (ed). *Inseminación artificial*, Ed. Medica panamericana, Cuadernos de medicina reproductiva, Vol 1, Número 1, Madrid, 1995, pp. 171.
- PÉREZ DAZA, Alfonso. *Derecho penal. Introducción*, México, 2002, pp. 313.
- PÉREZ PEÑA, Efraín. *Infertilidad, esterilidad y endocrinología de la reproducción*, Biblioteca Médica Mexicana, 2ª edición, J.G.H. Editores, México, 1995, pp. 692.
- PERIS RIERA, Jaime Miguel. *La regulación de la manipulación genética en España*, Ed. Civitas, Madrid, 1995, pp. 236.
- PORTE PETIT CANDAUDAP, Celestino. *Dogmática sobre los delitos contra la vida y la salud personal*, 12ª edición, Porrúa, México, 2000, pp.552.
- RAMBAUR, Raymond. *El drama humano de la inseminación artificial*, Impresiones modernas, México, 1953, pp. 271.
- ROMEO CASABONA, Carlos María. *Del gen al Derecho*, Universidad Externado de Colombia, Centro de Estudios de Genética y Derecho, Colombia, 1996, pp. 495.
- SÁNCHEZ MORALES, María del Rosario (coord.). *La manipulación genética humana a debate*, Universidad Nacional de educación a distancia, Madrid, 1998, pp. 261.
- SOTO LA MADRID, Miguel Ángel. *Biogenética, filiación y delito*, Ed. Astrea, Buenos Aires, 1990, pp. 573.
- TABOADA, Leonor. *La maternidad tecnológica*, Icaria Editorial S.A., Barcelona, 1986, pp. 80.
- TUBERT, Silvia. *Mujeres sin sombra. Maternidad y tecnología*, S. XXI España editores, Madrid, 1991, pp. 288.

VANRELL, Joan Antoni. *Fertilidad y Esterilidad humanas*, T. I, Ed. Masson, Barcelona, 1999, pp.433.

VÁZQUEZ, Rodolfo (comp.). *Bioética y derecho: fundamentos y problemas actuales*, FCE, México, 1999, pp. 281.

VIDAL MARTÍNEZ, Jaime. *Nuevas formas de reproducción humana*, Ed. Civitas S.A, España, 1988, pp. 229.

VIDAL MARTÍNEZ, Jaime (coord.). *Derechos reproductivos y técnicas de reproducción asistida*, Ed. Comares, Granada, 1998, pp.282.

VILLA-CORO BARRANCHINA, María Dolores. *Introducción a la Biojurídica*, Servicio de Publicaciones de la Facultad de Derecho de la Universidad Complutense de Madrid, Madrid, 1995, pp. 366.

VILLANUEVA, Ruth. *Dos reflexiones jurídico-criminológicas: homicidio/genética moderna*, Librería Parroquial de Clavería, México, 1989, pp. 119.

YAGO SIMÓN, Teresa y otros. *Infertilidad y reproducción asistida*, Biblioteca Nueva, Madrid, 1997, pp. 310.

ZANNONI, Eduardo A. *Inseminación artificial y fecundación extrauterina*, Ed. Astrea, Buenos Aires, 1978, pp. 124.

ZARRALUQUI, Luis. *Procreación asistida y derechos fundamentales*, Ed. Tecnos, Madrid, 1988, pp. 189.

## ARTÍCULOS DE REVISTAS

BARBERO SANTOS, Marino. *Ingeniería genética y fecundación asistida: Consideraciones político-criminales* en "Derecho Penal y Criminología" (Colombia, Bogotá), Vol. XIII, N° 44, Mayo- Agosto 1991, pp. 169-182.

BARRAGÁN C, Velia Patricia. *La reproducción humana asistida: Marco jurídico* en "JUS" (México, Durango), N° 3, Dic. 1991, pp. 2-8.

BRENA SESMA, Ingrid. *Algunas consideraciones en torno al derecho a la reproducción por medio de inseminación artificial* en "Boletín Mexicano de Derecho Comparado" (México, D.F), N° 82, Enero-Abril 1995, pp. 71-88.

CARRANCA Y RIVAS, *Inseminación Artificial y Derecho Penal* en "Criminalia" (México, D.F), N°. 10-12, Octubre-Diciembre 1978, pp. 3-63.

CASADO, María. *Reproducción humana asistida: los problemas que suscita desde la bioética y el derecho* en "PAPERS, Revista de Sociología" (España, Barcelona), N° 52, 1997, pp. 37-44.

CASTRO MURILLO, Juan de la Cruz y José Luis Ventura Mejía. *La inseminación artificial humana. Aspectos jurídicos* en "Revista Mexicana de Justicia" (México, D.F), Vol. VIII, N° 4, Octubre-Diciembre 1990, pp. 53-87.

DOBERNING GAGO, Mariana. *Status jurídico del preembrión en la reproducción asistida* en "Revista jurídica" (México, D.F), No. 28, 1998, pp. 257-265.

ESER, A. *¿Genética, Gen-ética, Derecho Genético? Reflexiones político-jurídicas sobre la actuación en la herencia humana* en "La Ley", Vol. I, 1986, p. 1140.

GALLINO YANZI, Carlos V. *Fecundación artificial fraudulenta e inseminación dolosa en los humanos y el derecho penal* en "Revista Mexicana de Derecho Penal" (México, D.F), N° 10, Abril 1962, pp. 7-16.

GARCÍA MENDIETA, Carmen. *Fertilización extracorpórea: aspectos legales* en "Revista Ciencia y Desarrollo" (México, D.F), CONCACYT, Vol. 11, N° 65, 1985, pp. 31-40.

GISBERT CALABUIG, J.A. *Técnicas de reproducción asistida. Manipulación genética* en "Revista mexicana de justicia" (México, D.F), Nueva época, N° 10, 2000, pp. 191-219.

GÓMEZ-ROBLEDO VERDUZCO, Alonso. *Ingeniería genética y derechos humanos* en "Lex" (México, D.F), 3ª. Época, año III, N° 24, junio 1997, pp. 44-46.

GONZÁLEZ BUSTAMANTE, J.J. *¿Es lícita la fecundación artificial humana?* en "Criminalia" (México, D.F.), N° 12, Dic 1962, pp. 736-740.

GUTIÉRREZ NÁJAR, Alfonso. *Manejo de la pareja infértil: el recurso a la fertilización asistida* en "El Cambio de paradigmas. De la planificación familiar a la salud reproductiva", Secretaría de Salud, México, 2000, p. 89-93.

HURTADO OLIVER, Javier. *Una aproximación jurídica a la inseminación artificial para la procreación humana* en "Revista Jurídica Jalisciense" (México, D.F.), N° 2, Enero-Abril 1992, pp. 47-81.

KAMBLY AMBE, Alberto y Claudio Serviere Zaragoza. *La Inseminación Intrauterina Terapéutica* en "Revista de Perinatología y Reproducción humana" (México, D.F), InPer, Vol. 6, N° 3, Jul-Sep 1992, pp. 109-117.

KAMBLY AMBE, Alberto y Claudio Serviere Zaragoza. *Transferencia Intratubaria de Gametos* en "Revista de Perinatología y Reproducción humana" (México, D.F.), InPer, Vol. 6, N° 3, Jul-Sep 1992, México, p. 118-124.

KAMBLY AMBE, Alberto y otros. *Fertilización asistida: aspectos emocionales* en "Revista de Perinatología y Reproducción humana" (México, D.F.), InPer, Vol. 6, N° 3, Jul-Sep 1992, México, pp. 104-108.

KARCHMER K., Samuel. *Concepción, embarazo y parto* en "Antología de la sexualidad Humana II", Porrúa, México, 1994, pp. 317-335.

KARCHMER K. Samuel. *Temas actuales de Ginecología y Obstetricia*, Instituto Nacional de Perinatología, México, 1991, pp. 380.

KIRBY, M.D. *La Biotecnología y el Derecho* en "La Revista" (Suiza, Ginebra), N° 39, Dic. 1987, pp. 49-53.

LEAL LEAL, Abelardo. *La eutelegenesia* en "Revista de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales" (México, N.L.), Universidad Autónoma de Nuevo León, 3a época, Nos.4,5 y 6, Enero-Dic. ,1990, pp. 93-96.

MANTOVANI, F. *Manipulaciones genéticas, bienes jurídicos amenazados, sistemas de control y técnicas de tutela* en "Revista de Derecho y Genoma Humano", N° 1, Julio-Diciembre 1994, pp. 94-95.

MORENO BOTELLA, Gloria. *Algunos aspectos en torno a las nuevas técnicas de reproducción asistida* en "Anuario de Derecho eclesiástico del Estado" (España, Madrid), Universidad Complutense de Madrid, Col. VII, 1991, pp. 79-131.

PANTALEÓN, Fernando. *Técnicas de reproducción asistida y Constitución* en "Revista del Centro de Estudios Constitucionales" (España, Madrid), N° 15, Mayo-Agosto 1993, pp. 129-160.

RIZZO, Leonardo Gabriel. *La fecundación in vitro y los embriones supernumerarios* en "Revista del Colegio de Abogados de Buenos Aires" (Argentina, B.A.), Tomo 51, N° 2, Agosto 1991, pp. 61-75.

RODRÍGUEZ MANZANERA, Luis. *Ingeniería genética, reproducción asistida y criminología* en "Revista Jurídica de Posgrado" (México, Oax.), Año 3, Num. 9 y 10, Enero-Junio 1997, p. 119-135.

SANGUINO MANDARIAGA, Alirio. *La inseminación artificial. Aspectos jurídicos* en "Estudios de Derecho" (Colombia, Medellín), 2ª época, Año XLII, Vol. XL, N° 100, Septiembre 1981, p. 373-415.

SEDILLO LÓPEZ, Antoinette. *La privacidad y la regulación de las nuevas tecnologías de la reproducción*, en "Boletín" (México, Gto), N° 37, Enero-marzo 1990, pp. 442-458.

SERRANO LAVERTÚ, Diana y, Ana María Linares Parrada. *Análisis de las nuevas técnicas de reproducción asistida. Una perspectiva de género*, en "Género, Mujer y salud en las Américas", Publicación Científica, N° 541, Organización Panamericana de la Salud, Washington, DC.; Estados Unidos de América, 1993, pp. 232-241.

ZÁRATE, Arturo y Carlos Macgrgor. *Fertilización extracorpórea: aspectos médicos y económicos*, en "Revista Ciencia y Desarrollo" (México, D.F.), CONACYT, Vol. 11, N° 65, 1985, p. 23-30.

## TESIS

TRUJILLO MÁRQUEZ, Israel. *Necesidad de una regulación penal de la reproducción asistida*, Facultad de Derecho, UNAM, México, 2001, pp. 169.

## LEGISLACIÓN MEXICANA

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Reformas Constitucionales 1917-1995. Secretaría de Gobernación, México, 1996.

Código Penal para el Distrito Federal. Agenda Penal para el Distrito Federal 2003, Ediciones Fiscales ISEF, México, 2003.

Iniciativa de decreto por el que se expide la Ley que regula las técnicas de reproducción asistida y la disposición de material genético humano, presentada el día 27 de abril de 1999, por la Dip. Gloria Lavara Mejía, en nombre del Grupo Parlamentario del Partido Verde Ecologista de México.

Iniciativa de Ley para regular la investigación y aplicación clínica de las denominadas técnicas de reproducción asistida, presentada por el diputado Francisco Salvador López Brito, del grupo parlamentario del PAN, en la sesión del jueves 26 de septiembre de 2002.

Ley General de Salud.

[http://www.ssa.gob.mx/marco-juridico/ley\\_gral/index-t1.htm](http://www.ssa.gob.mx/marco-juridico/ley_gral/index-t1.htm)

Norma Técnica número 323 para la Disposición de órganos y tejidos de seres humanos con fines terapéuticos. Diario Oficial de la Federación del 14 de Noviembre de 1988.

Reglamento de la Ley General de Salud en materia de control sanitario de la disposición de órganos, tejidos y cadáveres de seres humanos.

[http://www.ssa.gob.mx/marco\\_juridico/reglamentos\\_ley\\_gral/conHumanos.htm](http://www.ssa.gob.mx/marco_juridico/reglamentos_ley_gral/conHumanos.htm)

Reglamento en materia de Investigación para la Salud.

[http://www.ssa.gob.mx/marco\\_juridico/reglamentos\\_ley\\_gral/conInvestigacion.htm](http://www.ssa.gob.mx/marco_juridico/reglamentos_ley_gral/conInvestigacion.htm)

## **LEGISLACIÓN Y DOCUMENTOS INTERNACIONALES**

Código Penal Español de 1995.

<http://comunidad.vlex.com/dergenetico/EspaniaCódigoPenal.html>

Informe de la Comisión Warnock.

<http://comunidad.derecho.org/dergenetico/ComisionWarnock.html>

Informe de la Comisión Palacios.

<http://comunidad.derecho.org/dergenetico/ComisionPalacios.html>

Instrucción *Donum Vitae* sobre el respeto de la vida humana naciente y la dignidad de la procreación de la Congregación para la Doctrina de la Fé.

<http://www.vatican.va/index.htm>

Ley alemana de protección al embrión.

<http://comunidad.vlex.com/dergenetico/AlemaniaLey75490.html>

Ley española sobre técnicas de reproducción asistida de 22 de noviembre de 1988.

<http://comunidad.vlex.com/dergenetico/EspaniaLeyRep.html>

Ley española sobre donación y utilización de embriones y fetos humanos o de sus células, tejidos u órganos de 28 de diciembre 1988.

<http://comunidad.vlex.com/dergenetico/EspaniaLeyDon.html>

Ley francesa relativa al respeto del cuerpo humano.

<http://comunidad.vlex.com/dergenetico/FranciaLey94653.html>

Ley francesa relativa a la donación y utilización de elementos y productos del cuerpo humano.

<http://comunidad.vlex.com/dergenetico/FranciaLey94654.html>

Recomendación 1.046 del Consejo de Europa sobre la utilización de embriones y fetos humanos con fines diagnósticos, terapéuticos, científicos, industriales y comerciales.

<http://comunidad.derecho.org/dergenetico/ConsejoEuropa.html>

## DICCIONARIOS Y/O ENCICLOPEDIAS

Diccionario enciclopédico de las ciencias de la salud, Mc-Graw-Hill Interamericana, México, 1997.

Nuevo diccionario médico, 2ª edición, Ed. Tiede, Barcelona, 1988.

## OTROS

Centro legal para derechos reproductivos y política pública. *Mujeres del mundo: Leyes y políticas que afectan sus vidas reproductivas*, Demus, América Latina y el Caribe, Suplemento 2000, pp. 102.

Congreso Español de Ginecología y Obstetricia XXIV, Curso de esterilidad e infertilidad, Ed. Garsi, Marsella, 1997, pp. 109.

Instituto de Investigaciones Jurídicas, Cuadernos del núcleo de estudios interdisciplinarios en Salud y Derechos Humanos, UNAM, México, 1994, pp. 73.

Instituto de Investigaciones Jurídicas, Genética humana y derecho a la intimidad, UNAM, México, 1995, pp. 111.

Primer Seminario de Bioética, Universidad de Guanajuato, México, 1992, pp. 143.

II Congreso Nacional de Bioética, Universidad de Guanajuato, México, 1998, pp. 339.